

#ScienceJuice2019

Департамент образования и науки города Москвы
Государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования города Москвы
«Московский городской педагогический университет»

#ScienceJuice2019

сборник статей и тезисов
18 ноября - 09 декабря 2019 года

Москва
2020

УДК 001+101+159.9+37+316+801+330.1+339.1+573+501+910
С 23

Ответственный редактор:

Р.Г. Резаков,

начальник управления научных исследований
и разработок, д-р пед. наук;

Составители:

Е.В. Страмнова,

начальник отдела организации
и проведения научных мероприятий.

С.А. Лепешкин,

специалист отдела организации
и проведения научных мероприятий.

С 23 #ScienceJuice2019: сборник статей и тезисов. Том 2 // Составители Е.В. Страмнова, С.А. Лепешкин. – М.: «ПАРАДИГМА», 2020. – 476 с.

ISBN 978-5-4214-0087-5 (II)

Материалы сборника печатаются в авторской редакции.

В сборник включены статьи и тезисы выступлений студентов — участников студенческой открытой конференции «#ScienceJuice2019», проходившей в ГАОУ ВО МГПУ в период с 18 ноября по 09 декабря 2019 года.

ISBN 978-5-4214-0087-5 (II)

© ГАОУ ВО МГПУ, 2020
© Издательство Парадигма, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ «ОСОБЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРЫ КИТАЯ»

<i>Анашкина А.А.</i> ДЕТСКАЯ ЛИТЕРАТУРА В КИТАЕ	17
<i>Борисова Е.А.</i> ВЗГЛЯДЫ КОНФУЦИЯ НА ОБРАЗОВАНИЕ	18
<i>Войнова В.О.</i> ОБРАЗ ЛИСЫ-ОБОРОТНЯ КАК УЧИТЕЛЯ НРАВСТВЕННОЙ ЖИЗНИ В ЛИТЕРАТУРЕ КИТАЯ	21
<i>Королёва В.А.</i> КАК ИЗУЧЕНИЕ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПОМОГАЕТ В ПОНИМАНИИ ИДИОМ ЧЭНЬ-ЮЙ	23
<i>Чернова Ю.А.</i> ПРОБЛЕМЫ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ПЕРЕВОДА КИТАЙСКОЙ ПОЭЗИИ НА РУССКИЙ ЯЗЫК	25
<i>Чиркова Е.А.</i> ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ТЕКСТА НА КИТАЙСКОМ ЯЗЫКЕ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ	27

СЕКЦИЯ «МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛИЧНОСТНО РАЗВИВАЮЩЕГО ИНОЯЗЫЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

<i>Авдеева Д.О.</i> КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПИСЬМЕННОЙ ИНОЯЗЫЧНОЙ РЕЧИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ОГЭ	29
<i>Анненкова М.А.</i> ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ШКОЛЬНИКОВ НА СРЕДНЕЙ И СТАРШЕЙ СТУПЕНИ ОБУЧЕНИЯ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРИМЕРЕ 8-10 КЛАССОВ	30
<i>Антонова Е.А.</i> ФОРМИРОВАНИЕ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОММУНИКАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	32
<i>Бехтенова С.М.</i> PADLET КАК ИНФОРМАЦИОННАЯ СРЕДА ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СЛУХО-ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	34
<i>Воскресенская Я.С.</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ РЕЧЕВОМУ ЭТИКЕТУ	35
<i>Гаврилов А.В.</i> ФОРМИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ АВТОНОМИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ГОВОРЕНИЮ В ПРОФИЛЬНЫХ КЛАССАХ ШКОЛЫ (АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)	37

Губерниева А.В. РОЛЬ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ И РАЗВИТИИ МЕЖКУЛЬТУРНЫХ УМЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ (АНАЛИЗ АНКЕТИРОВАНИЯ)	43
Даценко А.А. СРАВНЕНИЕ ЦЕЛЕЙ В ОБУЧЕНИИ ИНО- СТРАННОМУ ЯЗЫКУ В РОССИЙСКОЙ И СИНГАПУРСКОЙ МЕТОДИКЕ	45
Дуплечева М.А. ОСНОВНЫЕ СПОСОБЫ ПРЕОДОЛЕ- НИЯ ТРУДНОСТЕЙ ИЗУЧЕНИЯ РКИ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ	47
Зинченко Н.С. МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ФАСИЛИТА- ТИВНОЙ ФУНКЦИИ РЕЧЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПЕ- ДАГОГОВ И УЧАЩИХСЯ	55
Колерова Ю.М. ЭКСПЕРИМЕНТ ЗАВЕРШЕН. КАК РАС- СКАЗАТЬ О РЕЗУЛЬТАТАХ?	57
Нургалиев И.Р. ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ КОРПУС КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОММУНИ- КАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ. ОПЫТ ЯПОНСКИХ ИССЛЕ- ДОВАТЕЛЕЙ	64
Обухова М.О. ПРЕОДОЛЕНИЕ ЛЕКСИЧЕСКОЙ ИНТЕР- ФЕРЕНЦИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ (ОСНОВНАЯ СТУПЕНЬ)	68
Орешина С.С. ВЛИЯНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР НА ИЗУЧЕНИЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА	70
Резго Р.Э. ТЕАТРАЛИЗАЦИЯ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ФЕНОМЕН	73
Сердюкова Е.Ю. ПРИЕМЫ ОБУЧЕНИЯ СМЫСЛОВОМУ ЧТЕНИЮ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В НА- ЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ	75
Трифонов Е.И. ФОРМИРОВАНИЕ ФРАЗЕОЛОГИЧЕ- СКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ОНЛАЙН ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ	78
Тульментьева Н.С. ОВЛАДЕНИЕ МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ ИНОЯЗЫЧНЫМИ КОММУНИКАТИВ- НЫМИ УМЕНИЯМИ И ГРАММАТИЧЕСКИМИ НАВЫКА- МИ	80
Шипилова К.В. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗУ- ЧЕНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРО- ФЕССИОНАЛЬНОЙ РЕЧИ ПЕДАГОГОВ	82

Шушпанова А.Д. ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С ВИДЕО-МАТЕРИАЛАМИ НА ЗАНЯТИИ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ	85

СЕКЦИЯ «ПЕРВЫЕ ШАГИ В РОМАНИСТИКЕ»

Алешина И.П. НАИМЕНОВАНИЕ МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ВО ФРАЗЕОЛОГИИ ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА	92

Винокурова Я.П. КОМПОНЕНТЫ ИТАЛЬЯНСКОЙ ЛЕКСИКИ	93

Гасанова Т.М. КРИСТИНА ПИЗАНСКАЯ — ПЕРВАЯ ФРАНЦУЗСКАЯ ПИСАТЕЛЬНИЦА-ФЕМИНИСТКА	95

Дадолина Л.А. ИТАЛЬЯНСКИЕ ИДИОМЫ, ИХ ПРОИСХОЖДЕНИЕ И УПОТРЕБЛЕНИЕ	102

Дюбко Е.Э. МЕСТО ЕВРОПЕЙСКИХ ЯЗЫКОВ В СИСТЕМЕ ИТАЛЬЯНСКОГО ЯЗЫКА	106

Захарова Ю.Е. ПРАГМАЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕЧЕВОГО ЭТИКЕТА В ЭПОХУ СРЕДНЕВЕКОВЬЯ (НА МАТЕРИАЛЕ ТРУДА «КНИГА МАНЕР» ДЖОНА РАССЕЛА)	107

Ильяшенко Ф.Н. ВЛИЯНИЕ ИТАЛЬЯНСКОГО ЯЗЫКА НА ЗНАМЕНИТЫХ ЕВРОПЕЙЦЕВ	109

Кравченко Н.А. НЕКОТОРЫЕ ФОНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КВЕБЕКСКОГО ВАРИАНТА ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА (НА ПРИМЕРЕ ЯЗЫКА СОВРЕМЕННЫХ КВЕБЕКСКИХ БЛОГЕРОВ)	110

Назарова И.А. ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИЯ ЖЕСТОВЫХ ЯЗЫКОВ	112

Никашкина Н.И. ИТАЛЬЯНСКИЙ ЯЗЫК И ЯЗЫКОВАЯ НОРМА	114

Овечкина А.Ю. ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК В РОМАНЕ Ф.М. ДОСТОЕВСКОГО «БЕСЫ»	116

Разорёнова С.А. О СВОЕОБРАЗИИ ИТАЛЬЯНСКИХ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ	122

СЕКЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ПРОЦЕССОВ В СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ»

Басалаева М.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЛОКЧЕЙНА В РАМКАХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ	129

Бородкин И.Л. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ВЫДВИЖЕНИЯ И ПОДГОТОВКИ РУКОВОДЯЩИХ КАДРОВ	131
Бережная А.Н., Вакурова Е.А. РАЗВИТИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ СИСТЕМ ОБРАЗОВАНИЯ КАК СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ	138
Григорьев П.К. СЕТЕВОЙ МАРКЕТИНГ НА ОСНОВЕ РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫХ ГРУПП В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ	140
Корнеева А.А., Мамедова В.А. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В РОССИИ ПОСРЕДСТВОМ МОБИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	142
Лавринчук А.Д., Чаганов О.А. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ ПРЕОДОЛЕНИЯ АСИММЕТРИИ ИНФОРМАЦИИ НА ПРИМЕРЕ РЫНКА КРЕДИТНЫХ УСЛУГ	147
Лыгин М.В. ГЕЙМИФИКАЦИЯ, ИНСТРУМЕНТЫ И ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В БИЗНЕСЕ И ОБРАЗОВАНИИ	149
Макаревич Д.Е., Ускова А.А. ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ ИГР В ЭКОНОМИКЕ	151
Овчинникова А.А., Савина Е.С. ПРОБЛЕМЫ РЫНКА НЕВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ РЕСУРСОВ	152
Примерова М.В. МАРКЕТИНГ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ	153
Тикула А.А. ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ДИЗАЙНА ВЕБ-РЕСУРСОВ В ГРАФИЧЕСКОМ РЕДАКТОРЕ ADOBE PHOTOSHOP	155
Ярмухаметова И.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ VR И AR ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ	156
СЕКЦИЯ «ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЗНЕСА НА ОСНОВЕ ЕГО ЦИФРОВИЗАЦИИ»	
Алиева Э.А., Матысик К.Д. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ БАНКА. РАСПРОСТРАНЕНИЕ СИСТЕМЫ NFC	164
Дьяченко А.Н. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В КАЧЕСТВЕ МАРКЕТИНГОВОГО ИНСТРУМЕНТА	165
Кошевой Д.О. РАССМОТРЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ БИЗНЕС-АНАЛИТИКИ В 1С: ПРЕДПРИЯТИИ 8.3.	167

Петешова С.В. ЗНАЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В БИЗНЕСЕ	168
Тимофеева А.Ю., Юсковец З.В. ЭЛЕКТРОННЫЙ БИЗНЕС В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ	173
Хазиев Р.Р. КОНЦЕПЦИЯ ЭКОСИСТЕМЫ И ЦИФРОВОЙ ПЛАТФОРМЫ В ОБЛАСТИ РЕМОНТА СЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ	174
Хазиев Т.Р. РЕСТРУКТУРИЗАЦИЯ БИЗНЕСА ПО РЕМОНТУ СЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТИ	179
Шлыкова Е.С. ERP-РЕШЕНИЕ: АНАЛИЗ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ БИЗНЕСА	182
Шлыкова Е.С. НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО МЫШЛЕНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ	183
Шутько О.С. АВТОМАТИЗАЦИЯ ДОКУМЕНТООБОРОТА В ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНЕ СРЕДСТВАМИ 1С	184
Эльмукова О.Г. ОРГАНИЗАЦИЯ СОЗДАНИЯ И ВНЕДРЕНИЯ ВЕБ-САЙТА ПРЕДПРИЯТИЯ	186

СЕКЦИЯ

«МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ»

Барыкина Е.А., Диденко Ю.А. НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ	189
Бударкова А.В. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ ПРИ ОСВОЕНИИ ИЗДАТЕЛЬСКИХ СИСТЕМ	193
Горбатко Ю.А. ПОДГОТОВКА УЧАЩИХСЯ 10-Х КЛАССОВ К РЕШЕНИЮ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАЧ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ	196
Гришина Н.К. ОБУЧЕНИЕ СТАРШЕКЛАССНИКОВ ИЗМЕРЕНИЮ КОЛИЧЕСТВА ИНФОРМАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ	198
Ефремова Ю.Е. РАЗРАБОТКА ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ УРОКОВ ИНФОРМАТИКИ	200
Зиновьева З.М. СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ	201

Кудряшова В.Д. РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКЕ 203

Кулешова А.В. ПОДБОР МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО ТЕМЕ «ОБРАБОТКА МАССИВОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ C++» 209

Медеуова Н.Е. ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ВЕКТОРНОЙ ГРАФИКИ 211

Меренкова П.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ СРЕДСТВ МЭШ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ШКОЛЬНИКАМИ КОМАНДЫ ВЕТВЛЕНИЯ 212

Михайлова Д.О. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ МЭШ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПОКОЛЕНИЙ ЭВМ УЧАЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ 219

Прылишко В.В. МОБИЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОБУЧЕНИИ ПРОГРАММИРОВАНИЮ УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ 223

Смирнова А.А., Стародумова В.О. ИНТЕГРАЦИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСПЕШНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА 225

Туманова А.С. ОРГАНИЗАЦИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ЕГЭ ПО ИНФОРМАТИКЕ В 11 КЛАС-СЕ 227

Чистова Л.С. РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕ-РЕСА У УЧАЩИХСЯ 5-6 КЛАССОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ 229

Чумакова Ю.И. ОСОБЕННОСТИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ УЧАЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ 234

СЕКЦИЯ «РОБОТОТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХ-НОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ»

Алиев М.С., Аносов А.А., Елисеев А.В. ТЕХНОЛОГИИ VR КАК СПОСОБ ОБУЧЕНИЯ 236

Балакин И.Н. ОБУЧЕНИЕ ШКОЛЬНИКОВ ПРОЕКТИРОВАНИЮ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ С ПОМОЩЬЮ VEX ASSEMBLER 237

Гладышева А.М. ТЕХНОЛОГИИ В ЖИЗНИ: УМНЫЙ ДОМ 239

Желябин А.С. МОДЕЛИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РОБОТОТЕХНИКЕ В 5-7 КЛАССАХ 240

Лазарев М.С., Лазарева А.В. ОБУЧЕНИЕ ОСНОВАМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ ВИРТУАЛЬНОЙ РОБОТОТЕХНИКИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ 243

Патрин М.А., Чернов А.Г. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ПРОГРАММИРОВАНИЮ ШКОЛЬНИКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕМЕНТОВ УМНОГО ДОМА 245

Патрин М.А., Чернов А.Г., Белоусова А.С., Горбунова А.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДЕЛЕЙ РОБОТОВ СЕРВИСНОГО НАЗНАЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ В ШКОЛЕ 251

Чернова О.М., Чернов Г.М., Чернова Ю.Г., Чернов А.Г. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭОР МЭШ В РАЗВИТИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЮ РОБОТОВ 253

Шишков М.С. МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА ПО ИЗУЧЕНИЮ АЛГОРИТМОВ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ КОНСТРУКТОРОВ 254

СЕКЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ»

Кузнецов В.В. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ С ГОЛОСОВЫМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕМ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ 261

Николенко П.В. ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТА «ЮНЫЕ ИНСПЕКТОРА ДВИЖЕНИЯ» 267

Чепасов В.П. АВТОМАТИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ИНФОРМАТИКЕ С ПОМОЩЬЮ ЭЛЕКТРОННЫХ ТА- БЛИЦ И ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ PYTHON	271

СЕКЦИЯ «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОГРАММЕ МЕЖДУНАРОДНОГО БАКАЛАВРИАТА»

Александрова С.Э. СОЗДАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕ- СУРСОВ МЭШ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТРАНСДИСЦИПЛИ- НАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ПРОГРАММЕ РУР МЕЖДУ- НАРОДНОГО БАКАЛАВРИАТА	277
Ахмеев А.В. ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОПУ- СКОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ОРГАНИЗАЦИЮ ЧЕРЕЗ БРЕНДИРОВАНИЕ	283
Зуйкова О.И. КОНСАЛТИНГОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНОЙ МЕТОДИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДУНАРОДНОГО БАКА- ЛАВРИАТА	286
Измайлова В.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕ- ТЕЙ В ОБУЧЕНИИ	291
Калякина Е.Ю. ИНТЕГРАЦИЯ ТРЕБОВАНИЙ СТАН- ДАРТОВ ИВ В СИСТЕМУ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗО- ВАНИЯ МУР В ОБЛАСТИ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ	292
Коган Ю.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЙ МО- СКОВСКОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ШКОЛЫ ДЛЯ ТВОРЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	295
Поликарпова А.С. ДИДАКТИЧЕСКАЯ КОМПЬЮТЕР- НАЯ ИГРА КАК СРЕДСТВО УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ	302
Штефанюк И.В. ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИОН- НЫХ НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ РУР ИВ В ПРОЦЕССЕ ПОЛУ- ЧЕНИЯ ИСТОРИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ	307

СЕКЦИЯ «МЕЖДУНАРОДНЫЙ БАКАЛАВРИАТ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ»

Калякина Е.Ю. ИНТЕГРАЦИЯ ТРЕБОВАНИЙ СТАН- ДАРТОВ ИВ В СИСТЕМУ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗО- ВАНИЯ МУР В ОБЛАСТИ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ	313

Каприлова Д.М. ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ УСЛОВИЙ
ДЛЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ 316

Подлужнева Л.И. РАЗВИТИЕ МЫСЛИТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ В МЕЖДУНАРОДНОМ БАКАЛАВРИАТЕ 320

Прокошева Е.А. НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ВНУТРЕННЕЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ В ШКОЛЕ РУР (МЛАДШАЯ ШКОЛА) МЕЖДУНАРОДНОГО БАКАЛАВРИАТА 326

Романова О.С. ЦИФРОВЫЕ ИСТОРИИ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ МУР МЕЖДУНАРОДНОГО БАКАЛАВРИАТА КАК СПОСОБ РАЗВИТИЯ ATL-НАВЫКОВ 334

Сысоева Т.Г. РАЗВИТИЕ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В ШКОЛЕ МЕЖДУНАРОДНОГО БАКАЛАВРИАТА 337

Трухтанова С.А. ОБ ОБУЧЕНИИ ЦИФРОВОМУ ГРАЖДАНСТВУ В ШКОЛАХ МЕЖДУНАРОДНОГО БАКАЛАВРИАТА 339

Штефанюк Д.О. ДЕЛОВЫЕ ИГРЫ НА АНГЛОЯЗЫЧНЫХ УРОКАХ ЭКОНОМИКИ ПРОГРАММЫ МУР КАК СПОСОБ ОВЛАДЕНИЯ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ЛЕКСИКОЙ В ШКОЛАХ IB 343

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МАТЕМАТИКИ И МЕТОДИКИ ЕЕ ПРЕПОДАВАНИЯ»

Ковалев М.Д. ТЕОРЕМА БАНАХА И ЕЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 346

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ В ОБРАЗОВАНИИ И НАУКЕ»

Белякова А.В. ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЛИЧНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ 351

Боголепов А.С. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБУЧЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ВЕРСИЙ GIT 356

Бурлаков А.Н. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ КОМПЛЕКСЕ	358
Быстракова И.А. АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ К ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ УЧЕТА РЕЗУЛЬТАТОВ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	359
Гриценко Н.В. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПОДДЕРЖКИ ИЗУЧЕНИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ МЧС РОССИИ	361
Заболотников Д.В. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ОБУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ В ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОМПАНИЯХ	363
Захаров Я.А. АНАЛИЗ НАПРАВЛЕНИЙ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	364
Коновалов А.А. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА РЕЙТИНГОВОГО ОЦЕНИВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ	366
Ломовцев Р.С. МОДЕЛЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ РУКОВОДИТЕЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ РЕГИОНАЛЬНОГО УРОВНЯ	368
Мальков Д.В. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНИЛИЩУ ДАННЫХ ЦЕНТРА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКИХ КАДРОВ	369
Медведева Н.А. ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПОДДЕРЖКИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ДВОЙНЫХ ДИПЛОМОВ ДЛЯ ВУЗА	371
Михайлюк В.Р. РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА КОМПЬЮТЕРНОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ МОСКОВСКОГО СЕРЕБРЯНОГО УНИВЕРСИТЕТА	373

Мосейчева С.В. АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ К ЭЛЕКТРОННОМУ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМУ КОМПЛЕКСУ УЧИТЕЛЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	380
Наумов М.А. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ КОРПОРАТИВНОЙ СЕТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ КОМПЛЕКСЕ	385
Овсянников С.И. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ДАННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	387
Ольшевский Е.А. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ УНИВЕРСИТЕТА	389
Орехова Е.В. АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И ПОДДЕРЖКИ НЕПРЕРЫВНОГО И ОТКРЫТОГО ОБРАЗОВАНИЯ	390
Орлова А.И. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ХРАНИЛИЩА ДАННЫХ И ПЛАТФОРМЫ ВИРТУАЛИЗАЦИИ В УЧЕБНОМ ЦЕНТРЕ НА ПРИМЕРЕ VIRTUOZZO INFRASTRUCTURE PLATFORM	392
Петрова А.М. К ВОПРОСУ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ ДЛЯ МОНИТОРИНГА КЛИМАТА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В АРКТИЧЕСКОМ РЕГИОНЕ	394
Сагалаев Ю.Р. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОГО КЛАСТЕРА И ОБЛАЧНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ СЕРВИС-ПРОВАЙДЕРА	395
Садыхбеков А.Д. АВТОМАТИЗАЦИЯ ПОДДЕРЖКИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАТИКА И ИТК»	397
Ходнев Н.Д. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	399
Шишов И.С. СБОР И АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ К АНАЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ СЕТИ МАЛЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРИ ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ	400

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ОБЛАСТИ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ»

- Глухова А.А., Замышляева А.С.* УРОК-ДЕЛОВАЯ ИГРА ПО МАТЕМАТИКЕ 402
- Любкина А.Д.* ОПЫТ ПРЕПОДАВАНИЯ БЕЗ ОПЫТА ПРЕПОДАВАНИЯ 404
- Маслакова Е.Б., Неробеева В.С.* ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ: УРОК – ЗАЧЕТ 408
- Парфугина Н.С.* ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТУАЛЬНЫХ МОЛОДЕЖНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ 409
- Толкачева А.П.* ЧТО ВЛИЯЕТ НА ВЫБОР МЕТОДИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ ОРГАНИЗАЦИИ УРОКА МАТЕМАТИКИ 414
- Шишкина М.С.* ВОПРОСЫ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ МЕЖДУ ШКОЛОЙ И ВУЗОМ НА ПРИМЕРЕ РАЗДЕЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА 415

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ»

- Бершанский Н.А.* РАЗРАБОТКА ТРЕБОВАНИЙ К КОМПЬЮТЕРНОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ СИСТЕМЕ СОТРУДНИКОВ МАГАЗИНОВ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ 423
- Булатова А.А.* РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ БАЗЫ ДАННЫХ КОМПЬЮТЕРНОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВКИ СОИСКАТЕЛЯ НА ИНЖЕНЕРНУЮ ДОЛЖНОСТЬ В МЕДИЦИНСКУЮ ОРГАНИЗАЦИЮ 424
- Бурцев М.С.* АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ КОНТРОЛЕРОВ СБОРОЧНОГО ЦЕХА НА ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ 431
- Воронин В.А.* ОБЗОР ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СИСТЕМНЫХ АНАЛИТИКОВ 433
- Домнин Д.И.* АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И МОНТАЖУ СЦЕНИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МАССОВЫХ МЕРОПРИЯТИЙ 434

Домнина А.М. АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ АДМИНИСТРАТОРА ГОСТИНИЧНОГО КОМПЛЕКСА	436
Жучков С.В. ВОПРОСЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	438
Киценко А.А. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СФЕРЕ КОММЕРЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА	439
Корнеев Г.В. ПРИМЕНЕНИЕ МЕХАНИЗМА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРИ АВТОМАТИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ КОМПАНИЕЙ	445
Крапчин В.В. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПРОВЕРКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВКИ КРЕДИТНЫХ ИНСПЕКТОРОВ В КОММЕРЧЕСКОМ БАНКЕ	447
Кузнецов Н.В. АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА	450
Лисянский В.А. МЕХАНИЗМЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СОТРУДНИКОВ ОТДЕЛА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СТРОИТЕЛЬНОЙ КОМПАНИИ	450
Макаренко Е.С. АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ ВОЛОНТЕРСКИМ ДВИЖЕНИЕМ В РАМКАХ ПРОЕКТА «ЭКОЛАЙН»	452
Маршев А.В. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА АТТЕСТАЦИИ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА В ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ	453
Маршева А.А. О НЕОБХОДИМОСТИ РАЗРАБОТКИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ЭКОНОМИСТОВ АУДИТОРСКОЙ КОМПАНИИ	455
Матросова Е.А. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ МАНУАЛЬНЫХ ТЕРАПЕВТОВ В МЕДИЦИНСКОЙ КЛИНИКЕ	457
Михайлова С.А. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕТОДОЛОГОВ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ ДОКУМЕНТООБОРОТА И БИЗНЕС ПРОЦЕССОВ ЗАКАЗЧИКА В ИТ-КОМПАНИИ	459

<i>Пешехонова А.А.</i> ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ СОТРУДНИКОВ ФИНАНСОВОЙ КОМПА- НИИ	465
<i>Праздничных С.В.</i> ОБЗОР ИНФОРМАЦИОННЫХ СИ- СТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ, АВТОМАТИЗИРУЮЩИХ ПРО- ЦЕССЫ ОБУЧЕНИЯ ИТ – СПЕЦИАЛИСТОВ В КОММЕРЧЕ- СКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	467
<i>Смирнов В.С.</i> ОБЗОР ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНО- ЛОГИЙ И СИСТЕМ В ОБЛАСТИ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРО- ЦЕССОВ ОБУЧЕНИЯ СОТРУДНИКОВ НАУЧНО-ПРОИЗ- ВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕДИНЕНИЙ	468
<i>Сорокин А.В.</i> ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ЦЕНТРА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СОТРУДНИ- КОВ ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	470
<i>Сысоева Е.В.</i> АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИ- ЗАЦИИ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ПРОДАЖАМИ В МАГАЗИ- НЕ АВТОЗАПЧАСТЕЙ	471
<i>Широков И.С.</i> АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АВТОМАТИ- ЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ СИСТЕМНЫХ АДМИНИСТРАТОРОВ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	473

СЕКЦИЯ «ОСОБЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРЫ КИТАЯ»

А.А. Анашкина

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Л.А. Семёнова, ассистент

ДЕТСКАЯ ЛИТЕРАТУРА В КИТАЕ

Первое знакомство с художественным творчеством китайский ребенок получает через устное народное творчество (сказки, сказания, песни).

Образование же в древнем Китае было очень далеко от какой бы то ни было художественной литературы. Классическая конфуцианская система не ставила перед собой задачу всестороннего развития способностей ученика. Программа, которой придерживались в течение многих веков, ограничивалась лишь заучиванием классического канона. А богатая художественная китайская литература (поэзия эпохи Тан, четыре классических романа Китая) из-за трудности языка была доступна лишь старшим школьникам.

В 1911–1913 гг. в Китае была отменена классическая система образования. Появилась новая цель – привить детям мысль, что они должны подражать чиновникам былых веков.

4 мая 1919 г. в Китае началось широкое антиимпериалистическое движение. События 4 мая ускорили развитие важнейшего движения в общественной жизни Китая — «литературной революции». Глава движения – великий гуманист Лу Синь, уделял внимание:

- Проблеме воспитания детей
- Вниманию к психологии маленьких читателей
- Вопросу иллюстраций в детской книге
- Переводу писателей зарубежных стран

Основные направления детских книг XX века:

- Тяжелая жизнь крестьян и их детей
- Героическая борьба китайского народа
- Пионерский долг и его обязанности в семье
- Воспитание чувства товарищества и ответственности перед обществом

На Втором съезде китайских писателей в 1953 г. появляется новое лицо детской китайской литературы - Чжан Тянь-и, он уделял большое внимание:

- Братскому содружеству всех национальных меньшинств страны
- Воспитанию любви к труду
- Воспитанию чувств коллективизма
- Научно-популярной литературе

Из чего мы можем сделать следующий вывод: детская литература в Китае как отдельное направление начала формироваться лишь в 20 веке. Но это литература, идущая по пути социалистического реализма, литература, глубоко национальная по своему характеру.

Библиографический список

1. Замилова Р. Детская литература Китая. Статья первая [Электронный ресурс] – Электрон. журн. – 2016. - режим доступа к журн.: <http://vpereplete.org/2016/09/china-child1/>, свободный.
2. Мерёкина О. 6 китайских книг для детей [Электронный ресурс] – Электрон. журн. - 2005—2019. - Режим доступа: <https://magazeta.com/6-kitajskih-knig-dlya-detej/>, свободный.
3. Рифтин Б. Л. сб.: О литературе для детей // О современной китайской детской литературе Л.: ГИЗ, 1955. С. 171–199.

Е.А. Борисова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Т.И. Кондратова,
доцент, кандидат филологических наук

ВЗГЛЯДЫ КОНФУЦИЯ НА ОБРАЗОВАНИЕ

Конфуций по праву считается одним из величайших философов Китая. Его труды до сих пор изучаются по всему миру, а идеи, изложенные в них, берут за основу своего мировоззрения многие люди.

Конфуцианство – это философско-этическая система, разработанная в V в. до н. э. древнекитайским мыслителем Конфуцием. Одна из китайских религий, отстаивающая незыблемость установленных небом общественных порядков, социального неравенства; строго требует выполнения обрядов, почитания предков, совершения жертвоприношений [1].

Основные принципы учения включают в себя «Шесть искусств»:

1. Ли (禮) — должное поведение в обществе, группе; приличия, культурность как основа конфуцианского мировоззрения

2. И (義) — умение подчинить долгу себя и окружающих

3. Сяо (孝) — сыновья почтительность или должное подчинение старшему, (по возрасту, по должности), усердное служение родителям, усердное исполнение воли предков, усердное исполнение сыновнего (дочернего) долга

4. Жэнь (仁) — принцип гуманности, человечности, человеколюбие

5. Чжи (智) — знание, мудрость, ум

6. Синь (信) — верность, искренность

В данной статье взгляды Конфуция будут рассмотрены на основе трактата «Лунь Юй».

«Лунь юй» представляет собой сборник бесед и суждений Конфуция, составленный его учениками. В эпоху Тан (VII – X вв. до н.э.) памятник вошел в число конфуцианских канонов, а в 11-12 вв. — в базовый конфуцианский канонический свод “Четверокнижие”. Тогда и была подготовлена официальная редакция “Лунь юя” из 20 няней (глав).

«Лунь юй» считается наиболее надежным источником сведений о взглядах мыслителя, и он был не один раз переведён на русский язык.

Рассмотрим некоторые высказывания, затрагивающие тему образования.

Глава 1, высказывание 14

Учитель сказал: — Если благородный муж не думает во время трапезы о насыщении своего желудка, не помышляет, живя дома, об уюте, проявляет расторопность в деле, осторожно говорит и исправляется, сближаясь с теми, у кого есть путь, он может называться любящим учиться. [3]

В представленном выше высказывании, переведённом на русский язык И.И. Семенко, выражается мысль, что человек, увлечённый учёбой и по-настоящему её любящий, забывает и о своей пище, и о своём комфорте.

Глава 2, высказывание 15

Учитель сказал: «Учиться и не размышлять — напрасно тратить время, размышлять и не учиться — губительно». [2]

Здесь Конфуций говорит о том, учёба должна быть процессом, в котором должны присутствовать и сам процесс обучения, и осмысление изученного. Если не обдумывать того, чему

учишься, то можешь напрасно потерять время, а если будешь только думать, но не будешь учиться, то будет ещё хуже.

Глава 2, высказывание 16

Учитель сказал: «Изучение неправильных взглядов вредно». [2]

Данное высказывание носит один и тот же смысл во всех переводах «Лунь Юя». На мой взгляд, она связано с предыдущим, ибо цзюнь-цзы – благородный муж – не должен изучать неверные и не принадлежащие к истинным суждения.

Интересна история, изложенная в глава 14, части 22

Цзылу спросил: – Что слышу, тут же исполнять?

Учитель ответил: – У тебя живы отец и старший брат, как же тебе можно тут же исполнять то, что слышишь?

Жань Ю спросил: – А мне, что слышу, тут же исполнять?

Учитель ответил: – Что слышишь, тут же исполняй.

Гунси Хуа спросил: – Когда Ю задал вопрос, исполнять ли ему тут же то, что слышит, Вы сказали, что у него живы отец и старший брат. Когда же Цю задал вопрос, Вы ему сказали, чтобы он тут же исполнял, что слышит. Я не понимаю, почему Вы им ответили по-разному, и прошу мне объяснить.

Учитель ответил: – Цю медлит, поэтому я его подталкиваю; Ю рвется обогнать, поэтому я его удерживаю [3].

Данный фрагмент, по моему мнению, является прекрасной иллюстрацией того, что в современном мире сейчас принято называть персональным подходом. Конфуций в процессе обучения учитывал характер и отличительные черты своих учеников, что и демонстрирует данный отрывок.

Глава 14, высказывание 24

Учитель сказал: — В древности учились ради улучшения себя, Ныне учатся, чтобы понравиться другим [3].

Большинство комментаторов придают этому изречение следующий смысл: если в былые (для Конфуция) времена люди учились, дабы самосовершенствоваться, то сейчас люди учатся, чтобы прославлять себя и хвастаться перед другими.

Подводя итоги, хочется сказать, что, с точки зрения Конфуция, обучение – это в первую очередь способ изменения человека. Он видел образование толчком к моральному и духовному самосовершенствованию, самореализации. Поэтому процесс обучения должен быть рациональным и разумным. По мнению мыслителя, при обучении учитель обязан быть внимательным к своим ученикам, учитывать их личные особенности. К слову,

Конфуций придавал этой профессии особое значение и настаивал на признании статуса учителя особым. Также, благородный муж должен изучать только правильные мысли и взгляды. Человек должен и учиться, и обдумывать пройденное, а также периодически его повторять. Образование должно играть главенствующую роль в жизни ученика, стать её неотъемлемой частью и сопровождать его всю его жизнь.

Несмотря на тысячи лет, прошедшие с момента написания «Лунь юя» отголоски философии Конфуция и по сей день находят своё отражение в жизни китайцев. Многие идеи также изучают и претворяют в жизнь люди из разных уголков мира. Взгляды мыслителя до сих пор живы, они не забыты, что лишний раз доказывает их мудрость и правильность.

Библиографический список

1. Кононенко Б.И. Большой толковый словарь по культурологии. Москва: Вече, 2003.
2. Кривцов В.А. Лунь юй. Древнекитайская философия, Т.1. Москва: Мысль, 1972.
3. Семенко И.И. Луньйюй. Изречения / Конфуций. Москва: Эксмо, 2015.

В.О. Войнова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ
Руководитель: А.В. Благая,
старший преподаватель

ОБРАЗ ЛИСЫ-ОБОРОТНЯ КАК УЧИТЕЛЯ НРАВСТВЕННОЙ ЖИЗНИ В ЛИТЕРАТУРЕ КИТАЯ

Среди реальных, немифических животных, представления о которых занимают значительное место в культуре и литературе Китая, лиса обращает на себя особое внимание. Это обыкновенное животное становится носителем значительной волшебной силы. Как справедливо отмечает известный российский китаист В.М. Алексеев: «Волшебная фантастика, которую китайский народ неизвестно даже с какого времени окутывает простого плотоядного зверька, разрастается до размеров, которые, по-видимому, совершенно чужды воображению других народов». В литературе и культуре старого Китая лиса является неким злым и вредоносным существом, появление которого в

жизни человека не предвещает ничего хорошего. Однако, стоит отметить, что не все писатели видели в этом зверьке лишь отрицательную сторону, напротив, существуют произведения, в которых лисы-оборотни оказываются более рассудительными и благопристойными, в отличие от человека, погрязшего в пороках. Положительные качества лисы-оборотня красной нитью проходят в произведениях Пу Сунлина «Рассказы Ляо Чжая о необычайном» и Ли Сянь-Минь «Удивительная встреча в Западном Шу». «Лиса наказывает за блуд» - произведение, в котором автор представляет лису-оборотня в новом свете, наделив нравственными качествами. Говорящее название наталкивает на мысль о том, что в данном рассказе Ляо Чжая лиса будет выступать в необычной для себя ипостаси, в образе положительного персонажа. Пу Сунлин повествует о студенте, который постоянно страдал от лисы. Главный герой отличался несдержанным, скверным характером и охотно пользовался любовным зельем. Лиса решила проучить студента, используя порошок на его жене, что чуть не стало причиной ее смерти. Итогом произведения служит нравственный вывод главного героя о сложившейся ситуации, он меняет свой образ жизни и избавляется от преследования лисы. Таким образом, автор на примере этой ситуации изображает лису-оборотня своеобразным учителем, пусть и урок был довольно жесток. «Дева-лиса» - еще одно произведение Пу Сунлина, но в котором, в отличие от вышеописанного рассказа, лисе не дается четкая оценка с нравственно-моральной позиции. В данном произведении лиса-оборотень подчиняется устоявшемуся канону сыновьей почтительности, но при этом не сдерживает свои негативные действия в присутствии других членов семьи. Иными словами, лиса соблюдает заведенные между людьми правила и при этом не противоречит своим желаниям и интересам. Ее образ не вызывает настолько сильного отторжения, поскольку далеко не все люди соблюдают негласные законы семьи. Для лисы же, не смотря на все ухищрения со стороны людей, это правило остается нерушимым. Ли Сянь-минь «Удивительная встреча в Западном Шу» - последнее из произведений, на котором хочется сделать акцент. В новелле повествуется о Да-дао и его встрече с лисой-оборотнем. По сюжету лиса изображена как положительный персонаж. По-настоящему полюбив, она раскрывается как заботливая и послушная жена, которая заботится о своей репутации и хранит верность, соблюдает нормы приличия и уважает семью своего

возлюбленного. Прощаясь с Да-дао, лиса проявляя свое благородство, дает ему напутствие о прилежном отношении к учебе, мотивирует его к стремлению наделить свой род почетом и славой, помогает встать на путь добродетели. Часто бывает так, что лиса оказывается более рассудительным персонажем.

Вмешиваясь таким образом в жизнь человека, лиса не всегда действует на зло. Она глумится над грубыми и алчными, морочит глупых людей. Лиса жестоко наказывает за распутство, вероломство и подлость. Однако не следует полагать, что образ злой лисы ушел в прошлое: в фольклоре лиса по-прежнему вредоносное существо.

Библиографический список

1. Алексеев В.М. Лисьи чары (предисловие переводчика) / Пу Сунлин. Странные истории из кабинета неудачника / Перевод и комментарии В.М. Алексеева. СПб., Петербургское востоковедение, 2000.
2. Алимов И.А. Китайский культ лисы и «Удивительная встреча в Западном Шу» Ли Сянь-миня // Религиозный мир Китая / *Orientalia et Classica: Труды Института восточных культур и античности*. М.: РГГУ, 2006. Вып 9. с. 239–266.
3. Пу Сунлин. Рассказы Ляо Чжая о необычайном. М.: Худож. лит., 1988. 559 с.

В.А. Королёва

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Л.А. Семёнова, ассистент

КАК ИЗУЧЕНИЕ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПОМОГАЕТ В ПОНИМАНИИ ИДИОМ ЧЭНЬЮЙ

При изучении китайского языка мы часто сталкиваемся с идиомами чэньюй и проблемой их понимания, при этом многие из таких идиом были взяты из известнейших произведений китайской литературы. Одним из таких произведений является роман 18 века «Сон в красном тереме», который в настоящее время является литературным источником многих популярных идиом чэньюй. Но далеко не все из них можно легко понять, и даже после прочтения историй возникновения смысл и истинное значение некоторых идиом остается загадкой. Тогда возникает необходимость обратиться к произведению, и при знаком-

стве с ним можно столкнуться со следующей проблемой: как изучение романа помогает в понимании идиом чэньюй. Хотелось бы рассмотреть эту проблему более подробно.

Возьмем для анализа один известный чэньюй из «Сна в красном тереме»: 大手大脚 – большие руки и большие ноги (обр. в знач.: человек широких замашек; жить на широкую ногу; транжирить деньги). Обратимся к тексту романа. Из контекста мы узнаем, что данная идиома употребляется для характеристики Ван Сифэн, когда она узнает о том, что мать Сижэнь тяжело заболела, и отпускает девушку, наказывая ей получше одеться, взять побольше платьев, грелку для рук, дарит девушке много других вещей. Это помогает нам понять, что смысл идиомы 大手大脚 заключается не только в широких замашках или привычках, связанных с деньгами, но и в человеческом качестве – щедрости. Нам открывается совершенно новое значение данной идиомы.

Рассмотрим еще один известный чэньюй: 人仰马翻 – люди — навзничь, кони — кувырком (обр. в знач.: полная неразбериха, хаос; в крайнем смятении; полный разгром). Вновь обратимся к роману. Цзя Баоюй очень долго мечтал о встрече со своим двойником Чжэнь Баоюем, надеялся обрести друга, но на деле после короткого разговора оказалось, что они совсем не сходятся во взглядах. После отъезда гостя Цзя Баоюй был не в духе, поговорил с Баочай, та обвинила его в ограниченности. Баоюю стало совсем плохо, он слег и был при смерти. В это же время Сичунь, сестра Баоюя, хочет уехать в монастырь и угрожает самоубийством в том случае, если ее не отпустят. К тому же, заболела день и ночь оплакивающая мать Цяоцзе. Для обобщения всей этой ситуации автор употребляет идиому 人仰马翻, и в данном случае она означает не только неразбериху и хаос, но и тяжелые времена. Именно это и хочет подчеркнуть автор, используя этот чэньюй.

На основе приведенных примеров можно сделать вывод о том, что смысл идиом чэньюй на самом деле намного глубже, чем может показаться на первый взгляд. Только обратившись к литературному источнику можно раскрыть полное значение идиомы, уловить неочевидные оттенки смысла, вложенные самим автором и не замеченные людьми, занимающимися переводом идиом чэньюй. Таким образом, литературный источник открывает для нас не только истинное значение идиомы, но и показывает конкретный пример ее употребления.

Библиографический список

1. Цао Сюэ-цин. Сон в красном тереме: Роман в двух томах / пер. с кит. В.А. Панасюка под ред. В. Таскина. – СПб.: Наука, 2014. Т.1. – 1056 с., Т. 2. – 1031 с.

Ю.А. Чернова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Л.А. Семёнова, ассистент

ПРОБЛЕМЫ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ПЕРЕВОДА КИТАЙСКОЙ ПОЭЗИИ НА РУССКИЙ ЯЗЫК

Китайская поэзия известна всему миру.

Она необычайна, имеет особую национальную терпкость.

Стихотворные формы пользуются в Китае наибольшим почетом среди всех литературных произведений. [4, С.142]

Очень верно сказал Лян Цичао: “Перевод – это очень трудное дело, а перевод стихов поистине труднейшая из трудностей.”

Поэтический перевод – это особый вид художественного перевода. Это связано с развитием новых методов и подходов перевода, с «переосмыслением действительности через призму вечных поэтических ценностей». [1, С.1]

Актуальность исследования определяется тем, что в настоящее время в лингвистике наблюдается устойчивый интерес к языку поэзии и тем возможностям, которые он реализует по отношению к общенациональному языку.

Любой художественный текст, а тем более текст поэтический, обладает принципиальным отличием от прочих видов текста - наличием эстетической функции. [2, С.342]

Художественный перевод китайского языка позволяет лучше понять особенности языка, специфику использования слов в разных контекстах. [4, С.1333]

Если другим видам перевода можно научить, то успех в художественном переводе определяется еще и талантом переводчика.

Поэзию мы постигаем, если вспомнить Николая Гумилева, каким-то неизведанным и не исследованным «шестым чувством». Стало быть, и переводчик должен уметь создавать текст на языке перевода, который бы мог воздействовать на это неизвестное науке «шестое чувство» реципиента. [2, С.342]

Свод обязанностей и прав переводчика был принят на IV Конгрессе Международной федерации переводчиков – ФИТ (FIT) – в Дубровнике (Югославия) в сентябре 1963 года.

Четыре основные положения Хартии переводчика: (1) всякий перевод должен быть верным и точно передавать мысль и форму оригинала; (2) верный перевод не следует смешивать с переводом буквальным, поскольку верность не исключает необходимых изменений, имеющих целью дать почувствовать на другом языке, в другой стране форму, атмосферу и внутренний смысл произведения; (3) переводчик должен хорошо знать язык, с которого переводит и в совершенстве владеть языком, на который переводит; (4) он должен быть широко образован, достаточно хорошо знать предмет, о котором идет речь, и воздерживаться от работы в незнакомой ему области.

Два базовых принципа перевода: 1) стихи нужно переводить стихами; 2) принцип современности или актуальности.

Процесс перевода: оригинал - подстрочный перевод - литературный перевод.

Вывод: перевод китайской поэзии – очень трудоёмкое и кропотливое занятие, к которому нужно подходить со всей серьёзностью и ответственностью.

Библиографический список

1. Науменко Ольга Владимировна. Статья из сборника “Актуальные вопросы переводоведения и практики перевода” [Электронный ресурс]// URL:<https://www.alba-translating.ru/ru/ru/articles/2013/naumenko.html>

2. Жутовская Н.М. Поэтический перевод и проблема адекватности С.342-347 [Электронный ресурс]// URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/poeticheskiy-perevod-i-problema-adekvatnosti/viewer>

3. Чжэн Тиу Как мы в Китае переводим стихи: стихотворный аспект Вестник СПбГУ Сер.9 2016 вып.4 С.142-156 [Электронный ресурс]// URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kak-my-v-kitae-perevodim-stihi-stihotvornyy-aspekt/viewer>

4. Акулина К.В. Проблематика художественного перевода китайской поэзии (на материале стихотворений Ли Бо) // Молодой ученый. — 2015. — №9. — С. 1332-1335. [Электронный ресурс]// URL: <https://moluch.ru/archive/89/18144/>

Е.А. Чиркова
г. Москва ГАОУ ВО МГПУ
Руководитель: В.А. Ленинцева,
доцент, кандидат культурологии

ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ТЕКСТА НА КИТАЙСКОМ ЯЗЫКЕ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Автоматический анализ текста на любом языке является неотъемлемой частью работы с информацией. Особенно переводчик сталкивается с основными его проблемами, ведь наиболее качественный перевод текста на иностранный язык требует максимальных знаний не только в языке, но и в самом процессе его перевода. В работе будет рассмотрен автоматический анализ текста на китайском языке. Мы вычленили несколько главных проблем определённых этапов и уровней анализа. Среди проблем автоматического анализа переводчика с китайского языка мы выделили:

1. Неправильное выделение, так называемой, части речи слова (его функции в предложении) (при лексико-морфологическом уровне).
2. Неправильная делимитация слова (на синтаксическом уровне).
3. Неправильное построение дерева зависимостей между словами во фразах (на синтаксическом уровне).
4. Некорректный перевод устойчивых фраз китайского языка (на семантическом уровне).

Целью работы является выявление данных проблем и путей их решений. К каждой из проблемы мы подобрали алгоритм её решения, путем использования различных других источников, которые помогают при переводе текста.

1. Для правильного выделения функции слова, необходимо условно разбить составляющие предложения на части речи, выявить сказуемое, подлежащее, зависимые слова, а также обратить внимание на различные частицы, предлоги, союзы, выявить «нечёткие» и «подвижные» слова, что поможет ответить на вопрос, каким образом выступает слово в данной конструкции (глаголом, существительным, прилагательным и т.д.)

2. Для правильной делимитации слова можно воспользоваться тремя путями решения: словарным (алгоритм максимального соответствия), статистическим и комбинированным. В работе подробно описываются этапы их использования.

3. Проблема правильного выделения дерева зависимостей между словами может быть решено путем выявления частиц, союзов, предлогов, значимости каждой из фраз в отношении к главному смыслу предложения, а также путем проектирования логично выделенных частей речи предложения на русский язык.

4. Для перевода устойчивых предложений понадобятся дополнительные источники, некоторые из которых описаны в работе.

Мы использовали следующие методы исследования: описательный, включающий прием наблюдения, интерпретации, сопоставления, обобщения, синхронный и диахронный анализ языковых и научных фактов. Цель работы выполнена и решения всех проблем подробно описаны. Получившимися алгоритмами можно пользоваться при учебной деятельности, научной и, в особенности, переводческой.

Библиографический список

1. Солнцев В.М. Введение в теорию изолирующих языков. М.: «Восточная литература», 1995

2. Антонян К.В. Единицы словаря и единицы текста в современном китайском языке //Материалы XII международной конференции «Китайское языкознание. Изолирующие языки». – Институт языкознания РАН, 2004

3. Готлиб О.М. Китайская логограмма в грамматолого-семiotическом аспекте // сб. материалов VI международная конференция по языкам Дальнего Востока, Юго-Восточной Азии и Западной Африки: (2001, СПбГУ)

4. Ефремов А.М. Связность китайского текста в сравнительно-типологическом аспекте. – М., 1987.

5. Загибалов Т.Е. Автоматический анализ текстов на китайском языке. Проблема выбора базовой единицы. – Красноярский госуниверситет, 2013.

СЕКЦИЯ «МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛИЧНОСТНО РАЗВИВАЮЩЕГО ИНОЯЗЫЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Д.О. Авдеева

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Г.В. Сороковых,
профессор, доктор педагогических наук

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПИСЬМЕННОЙ ИНОЯЗЫЧНОЙ РЕЧИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ОГЭ

Одной из важнейших проблем оценивания письменной иноязычной речи обучающихся является разработка наиболее эффективных критериев оценивания как процесса соотношения полученных результатов и запланированных целей обучения письменной речи школьников, что в свою очередь позволило бы выстраивать системную модель обучения ИЯ при подготовке к ОГЭ.

Критерии обученности письменной иноязычной речи обучающихся оцениваются существующими критериями ФГОС и разработанными критериями к ОГЭ.

При разработке критериев письменной и устной иноязычной речи, как продуктов речевой деятельности, необходимо учитывать их взаимосвязь, а также включить в критерии оценивание творческой стороны высказывания, поскольку обучение творческой письменной речи способствует развитию устной, в связи с этим высказывания становятся качественными и грамотными.

Непосредственный акцент, в оценивании письменной речи, направлен на то, как школьники могут верно использовать заученные формулы в письменной речи. Речетворчество, к сожалению, не учитывается и не выносится в отдельный критерий.

Критерии оценивания письменной иноязычной речи должны быть разработаны на основе УМК по иностранным языкам, в которые должны входить художественные тексты, способствующие развитию письменной иноязычной речи.

Личное письмо оценивается по четырем критериям: решение коммуникативной задачи, организация текста, лексико-грамматическое оформление высказывания, орфография и пунктуация.

Обучающимся необходимо самостоятельно уметь контролировать письменное высказывание на иностранном языке, а именно речемыслительный процесс с использованием творческой письменной речи, чтобы продемонстрировать лексическое богатство и культуру обучающегося.

Из вышесказанного можно сделать вывод о том, что современную систему оценивания ОГЭ по иностранному языку (английский язык) необходимо корректировать в соответствии с современными образовательными потребностями современности.

Библиографический список

1. Сороковых Г.В., Жаркова Т.И. От золушки методики до творческого эссе: инновации в обучении письму и письменной речи. Монография / Под науч. ред. Г.В. Сороковых, Т.И. Жарковой. -М.: УЦ «Перспектива», 2018.-160с.

2. Соловова Е.Н. Методика обучения иностранным языкам [Текст] / Е.Н. Соловова - М.: Просвещение, 2005. 187 с.

3. Федеральный Государственный Образовательный Стандарт среднего (полного) общего образования №1897 // Собрание законодательства Российской Федерации. 2014г.

М.А. Анненкова

г. Москва ГАОУ МГПУ

Руководитель: А.В. Межина,

доцент, кандидат педагогических наук

ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ШКОЛЬНИКОВ НА СРЕДНЕЙ И СТРАШЕЙ СТУПЕНИ ОБУЧЕНИЯ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРИМЕРЕ 8-10 КЛАССОВ.

Процессы мировой глобализации и информатизации выдвигают новые требования к системе образования. В любой сфере деятельности научной, социально-экономической или культурной нужно быть готовым к международной коммуникации. Становится очевидным, что для успешной коммуникации недостаточно просто хорошо знать иностранный язык, но для продуктивной работы, достижения совместных результатов необходимо также владеть системой социокультурных знаний умений и навыков.

Федеральный Государственный стандарт Основного среднего образования и Основного общего образования одной из первостепенных задач обучения иностранному языку называет владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка.

Анализ современных УМК показывает, что только некоторые из аспектов социокультурной компетенции затрагиваются в рамках учебных часов по предмету английский язык в средней и старшей школе. Представленные в УМК задания способствуют формированию следующих компонентов социокультурной компетенции:

- знания о социокультурных реалиях Великобритании и США (достопримечательности, фестивали и праздники и др.)
- умение рассказать о культуре родной страны на АЯ
- умение сопоставлять родную культуру с культурой стран изучаемого языка. Но, необходимо отметить, что отсутствуют задания направленные на формирование умения строить свое речевое поведение с учетом специфики социокультурных особенностей и ситуаций общения и заданий, направленных на формирования умения правильно интерпретировать речевое и неречевое поведение носителей языка

Потенциал Внеурочной деятельности помогает восполнить пробелы и проработать дополнительные мероприятия таким образом, чтобы раскрыть все недостающие аспекты социокультурной компетенции.

Метод кейсовых заданий позволяет на основе специально подобранного страноведческого материала правильно сформировать поведенческие реакции и отработать ситуации общения.

Выполнение проектных заданий в рамках образовательных выездов в страны изучаемого языка дает возможность при проработке темы проекта на практике проанализировать особенности культурного общественного уклада, социально-бытовые нормы. В ходе работы над проектом осуществить решение коммуникативных задач, общаясь с представителями англоязычной культуры в реальных бытовых условиях.

Библиографический список

1. Kate Fox *Watching the English*, London, 2014

2. Кузьменкова Ю.Б. От традиций культуры к нормам речевого поведения британцев, американцев и россиян, Москва, 2014
3. Кузьменковы Ю. и А. Английский для межкультурного общения, Москва, 2013
4. Федеральный государственный стандарт ООО и ОСО <https://fgos.ru/>
5. УМК Starlight 8 -10 Virginia Evans, Jenny Dooley, Ksenia Baranova, Victoria Kopylova, Radislav Millrood, Москва, 2017
6. УМК Spotlight 8-10 Virginia Evans, Jenny Dooley, Olga Podolyako, Julia Vaulina, Москва, 2016

Е.А. Антонова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: А.В. Богданова,

доцент, кандидат педагогических наук

ФОРМИРОВАНИЕ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОММУНИКАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Обучение иностранному языку в современной школе направлено на формирование иноязычной коммуникативной культуры учащихся, основы которой закладываются на начальной ступени образования. Понятие «иноязычная коммуникативная культура» определяется как часть общей культуры человечества, которой учащийся овладевает в процессе коммуникативного иноязычного образования в познавательном, развивающем и учебном аспектах [2, с.26].

Анализ научной литературы показал, что взгляды ученых на структуру иноязычной коммуникативной культуры различны. Однако во всех научных трудах отмечается, что в данное понятие входят знание иностранного языка, норм, ценностей, примеров культурного поведения и умения применять их в ситуациях межкультурной коммуникации для эффективного общения (О.В. Гаврилова, В.П. Сысоев и др.). Таким образом, работу по формированию у обучающихся начальной школы иноязычной коммуникативной культуры необходимо проводить по следующим направлениям: формирование языковых навыков, знакомство учащихся с культурными нормами, принятыми у носителей языка, с особенностями их речевого и неречевого поведения в тех или иных ситуациях общения.

При этом мы считаем важным подчеркнуть, что организовывать такую работу следует с учетом социокультурного подхода, т.е. в сравнении с родной культурой. В центре процесса обучения становится сам обучающийся, как представитель родной культуры и истории, который овладевает иностранным языком для осуществления межкультурного общения [1, 3]. Это помогает обучающимся понять культурные особенности представителей иной культуры, другой языковой группы. В процессе изучения иной культуры, проводя сравнения с родной культурой, младшие школьники начинают осваивать и лучше понимать свою культуру, начинают осознавать себя как представителя русской культуры. Такое понимание способствует более эффективному и продуктивному межкультурному общению.

Данная работа организовывается на каждом уроке иностранного языка. Однако наибольшим потенциалом в деле формирования у обучающихся иноязычной коммуникативной культуры обладает внеурочная деятельность. На уроке учителю иностранного языка необходимо решать множество задач и нет возможности уделять одинаковое внимание всем аспектам обучения иностранному языку. В то же время мы считаем, что для получения качественного результата внеурочная деятельность должна быть продолжением, расширением, углублением урочной работы.

Для достижения этой цели используются разнообразные формы внеурочной деятельности: большие и малые, классические и инновационные, постоянные и периодические, индивидуальные, групповые и массовые и др.

Участвуя во внеурочных мероприятиях, младшие школьники не только приобретают знания и умения в области иной культуры, узнают свою, родную, культуру, но и постепенно преодолевают языковой барьер, учатся быть активными участниками общения. Кроме того, у них повышается интерес, создается мотивация к изучению иностранного языка и его практическому использованию.

Библиографический список

1. Мильруд Р.П., Максимова И.Р. Коммуникативная компетенция как готовность учащихся к общению на иностранном языке // *Язык и культура*. 2017. №38. С. 250-268.
2. Пассов Е.И. Коммуникативное иноязычное образование: готовим к диалогу культур. Мн.: Лексис, 2003. 184 с.

3. Сафонова В.В. Детское культуроведение как неотъемлемая часть современного начального языкового образования // Иностранные языки в школе. 2017. №12. С. 2-16.

С.М. Бехтенова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Е.Г. Тарева,

профессор, доктор педагогических наук

PADLET КАК ИНФОРМАЦИОННАЯ СРЕДА ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СЛУХО-ПРОИЗНОСИТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Современный процесс обучения невозможно представить без мультимедийных средств обучения, новых форм и методов преподавания, которые определяют новые технологии обучения. Большой потенциал сегодня стоит за информационно-коммуникационными технологиями (ИКТ), использованием в учебном процессе различных мобильных технологий, обучающих сайтов, электронных учебных пособий и др.

В методической науке ученые к дидактическим свойствам ИКТ относят возможность создания личной зоны пользователя, организации самостоятельной учебной деятельности обучающихся, а также выстраивания индивидуальной образовательной траектории [1, с. 64]. Использование ИКТ даёт учителю возможность творческой деятельности и разработки индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся. Что, по мнению Е.Г. Таревой, способствует продуктивной деятельности человека, когда он осознанно ставит перед собой цель, подбирает оптимальные для себя способы, приемы, оценивает достигнутые результаты, вносит изменения в свои действия, иначе, овладевает системой саморегуляции [2, с. 8].

Для выстраивания индивидуальной деятельности в рамках индивидуальной траектории совершенствования слухо-произносительных навыков (СПН) у обучающихся со сложностями в произнесении отдельных звуков и произношении слов нами была использована онлайн платформа Padlet. Данная платформа стала активной стеной-сайтом для индивидуальных заданий, общения, личных консультаций, обучающим контентом, диагностической основой для обучающихся и учителя, а также для родителей (https://ru.padlet.com/sayana_bekhtenova/gqch93976adt).

На содержательно-деятельностном этапе построения индивидуальной стратегии совершенствования СПН предполагается подбор учителем методов, приемов, форм работы, составление заданий для учащихся и наполнение платформы индивидуальными заданиями и комментариями к их выполнению. На платформе для каждого предлагается индивидуальный план работы по отработке конкретного звука. Это могут быть артикуляционные упражнения и фонетическая зарядка; произнесение /сочинение скороговорки, считалочки, загадки, разучивание песни; составления Word cloud (облака слов) из трудно произносимых слов, изображение звука в рисунке и т.д. Обязательным условием работы платформы является обратная связь и контроль результатов обучающегося.

Таким образом, Padlet как информационная основа играет большую роль в выстраивании индивидуальных стратегий совершенствования СПН младших школьников. Ресурс позволяет создать мотивационную основу для изучения английского языка, использовать интерес младших школьников к овладению ИКТ и мобильными технологиями, формирует самостоятельность в овладении СПН, способствует творческому решению поставленных учебных задач, создает ежедневную обратную связь (feedback) с учеником и вместе с тем обеспечивает достижение личностных, метапредметных и предметных результатов школьников.

Библиографический список

1. Роберт И.В., Панюкова С.В., Кузнецов А.А., Кравцова А.Ю. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учеб-метод. пособие. М.: Дрофа, 2008. 312 с.
2. Тарева Е.Г. Как учиться в университете. Практические советы для студентов: Учебное пособие / Е.Г. Тарева. М.: МГПУ, 2013. 89 с.

Я.С. Воскресенская

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: А.В. Богданова,
доцент, кандидат педагогических наук

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ РЕЧЕВОМУ ЭТИКЕТУ

Важное место в системе обучения иностранным языкам принадлежит коммуникативной компетенции и речевому этике-

ту как приоритетным средствам достижения целей овладения содержанием иноязычного образования. Особое значение этот вопрос приобретает в условиях изменений методологических парадигм развития современной школы, в частности перехода ее на компетентностные основы.

Коммуникация в современном обществе является важной составляющей повседневной жизни каждого человека. Поэтому приобретение коммуникативной компетентности как способности к эффективному общению с другими людьми не теряет своей актуальности на протяжении всей жизни человека.

Коммуникативная компетенция - это совокупность знаний об общении в различных условиях и с различными коммуникантами, а также знаний вербальных и невербальных основ интеракции, умений их эффективного применения в конкретном общении в роли адресанта и адресата.

Большинство авторов учебников нового поколения уделяют значительное внимание коммуникативной компетенции, а именно включают в содержание знания различных сферы жизни страны. Безусловно, это очень важная информация, но учитывая практическую направленность уроков иностранного языка, именно коммуникативная компетенция и речевой этикет должен быть существенно увеличен, потому что он играет важную роль в формировании навыков межкультурного общения.

Принцип новизны, касается содержания и формы речевого высказывания, приемов, задач, содержания обучения, обеспечивает гибкость навыков, динамичность речевых умений, производительность, комбинирование различных видов и режимов работы, инициативность высказываний, темп речи и тактику говорящего. Продуктом принципа новизны в обучении иностранному языку является интерес учащихся к обучению и нешаблонная организация учебного процесса, использование учителем разнообразных приемов работы.

Успешность общения зависит от умения реализовать речевое намерение, то есть умение принять языковые единицы в конкретных ситуациях. В. Брайт указывал на то, что варьирования языка происходит не свободно, а в определенном смысле соотносится с системно упорядоченными социальными различиями. Осуществить выбор языковых средств возможно только в условиях формирования у учеников определенного уровня коммуникативной компетенции, что и выводит проблему определения ее содержания в одну из главных проблем иноязычного обучения.

Библиографический список

1. Брайт У. Введение: параметры социолингвистики //Зарубежная лингвистика. Выпуск 1. - М., 1999.
2. Гальскова Н. Д. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика. - М.: Академия, 2004.
3. Леонтович О. А. Введение в межкультурную коммуникацию: Учеб. пособие. / О. А. Леонтович. - М.: Гнозис, 2007.

А.В. Гаврилов

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: С.В. Дудушкина,
доцент, кандидат педагогических наук

ФОРМИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ АВТОНОМИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ГОВОРЕНИЮ В ПРОФИЛЬНЫХ КЛАССАХ ШКОЛЫ (АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)

На сегодняшний день автономное обучение является важной составляющей при изучении иностранных языков (ИЯ). Значительный багаж знаний, умений и навыков, способность осмысливать и оценивать современные события вырабатываются прежде всего в процессе самостоятельной работы. Ученики сознательно стремятся достичь поставленной цели, проявляя свои усилия и выражая результаты своих действий.

В процессе обучения ИЯ школьники сталкиваются с рядом определённых трудностей. Проявляется необходимость самостоятельности обучающихся при работе с современными источниками овладения иностранным языком на том уровне, который смог бы обеспечить их включение в межкультурную коммуникацию, и неумение эффективного обращения с данными источниками.

Таким образом, решить проблему более продуктивно могут новые педагогические технологии, а именно развитие автономии обучающегося, которая приобретает особую актуальность в рамках исследования.

Обучение ИЯ всегда будет требовать не только изучения под контролем учителя, либо общения с одноклассниками, равными по уровню, но и применения знаний в жизни, например, при общении с носителем языка, а также придётся проводить самостоятельную работу над языковым материалом для его освоения и перехода на следующий уровень изучения. Самосто-

тельная работа является очень важной составляющей. Поэтому сейчас в качестве цели и ценности образования выделяется развитие самостоятельной личности. Это и обусловило выбор темы исследования – «Формирование учебной автономии при обучении говорению в профильных классах школы (английский язык)».

В качестве объекта исследования выступает процесс развития учебной автономии при обучении школьников английскому языку.

Предметом исследования является автономное обучение школьников говорению на английском языке.

Цель работы – на основе изученных теоретических положений, предложить соответствующие приемы и методы работы по формированию учебной автономии при обучении говорению в профильных классах школы.

Достижение поставленной цели требует решения следующих задач:

- определить значение понятия «автономия учащегося»;
- выяснить, какие факторы затрудняют процесс формирования учебной автономии;
- охарактеризовать этапы становления полноценного автономного учащегося;
- выявить стратегии и способы автономного обучения говорению;
- дать характеристику методам, которые способствуют повышению самостоятельности учащихся.

Методологическую основу составляют основополагающие подходы современной системы образования: компетентностный (И.Л. Бим, И.А. Зимняя, А.В. Хуторской), личностно-деятельностный (Л.В. Выготский, И.А. Зимняя, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн), коммуникативный (И.Л. Бим, Г.А. Китайгородская, А.А. Леонтьев), коммуникативно-когнитивный (Д. Берне, А.В. Щепилова).

Автономная работа – это основа для роста и развития как личности, так и знаний. Учащийся сам распределяет своё время, контролирует успешность овладения знаниями, а также учится организовывать процесс обучения. Автономное обучение представляет из себя творческий процесс. А любой вид самостоятельной работы показывает весьма высокий уровень мотивации ученика. Меняется роль учителя, идёт процесс ухода от линейной системы усвоения знаний, когда учитель давал

эти знания, а ученики только получали их. Учитель выступает в роли консультанта, помощника, открывает доступ к нужным ресурсам, руководит самим процессом, оценивает результаты обучения.

К автономному обучению надо выстроить последовательный подход, давая ученикам задания для самостоятельного выполнения. Когда обучающийся будет уверен в себе и получит некий опыт, то он уже сам будет стремиться к самостоятельному приобретению знаний.

Понятие «автономия учащегося» рассматривается рядом учёных. В своей статье Н.Ф. Коряковцева описывает автономию учащегося в учебной деятельности как «способность субъекта самостоятельно осуществлять свою учебную деятельность, активно и осознанно управлять ею, осуществляя рефлекссию и коррекцию, накапливая индивидуальный опыт, ответственно принимать квалифицированные решения относительно учения в различных учебных контекстах при определенной степени обособленности от преподавателя и принятии на себя его функций» [3: с. 12].

А.А. Корозникова в статье ссылается на мнение таких учёных, как Аникина Ж.С., Коряковцева Н.Ф., Насонова Е.В., которые рассматривают автономию как внутреннее качество, которое присуще личности. «Автономную личность характеризуют повышенная способность к самоконтролю, самоанализу, независимости суждений, а также к критической оценке собственных действий» [2]. Также в статье идёт речь о том, что изначально учебная автономия относилась только к обучению взрослых. Самостоятельное управление собственным обучением состояло из постановки целей, организации учебного процесса, а также оценки проделанной работы. Результатом обучения становилось овладение навыком учебной автономии.

«И.Д. Трофимова рассматривает автономию обучающегося как проявление высшего уровня самостоятельности, как способность личности к принятию решений, к анализу и оценке учебной ситуации, к рефлексии своего речевого и учебного опыта, к осознанию себя в качестве ответственного субъекта процесса учения в различных образовательных контекстах. А в трактовке, предложенной Е.Н. Солововой, подчеркивается значимость сотрудничества преподавателя и учащегося: учебная автономия предполагает равную ответственность учащихся и педагогов за результаты учебного труда» [2]. Можно сделать вывод, что от-

ественные исследователи сходятся во мнении о том, что автономия является индивидуальным свойством личности.

В своей работе Е.Я. Григорьева и Е.А. Малеева приходят к выводу, что «в рамках обучения в школьных условиях, автономию можно рассматривать не только как способность, которой ученики будут обладать в большей или меньшей степени с рождения в зависимости от индивидуальных особенностей каждого, но, как и цель, которую нужно достигнуть» [1].

В статье А.А. Корозниковой указаны факторы, затрудняющие процесс формирования учебной автономии [2]. К ним относятся недостаток времени, отсутствие опыта, отсутствие языковой практики за пределами школы, большое внимание к оценкам, низкий уровень владения английским языком, недостаточная автономия учителя, а также неспособность педагога в определении реальных возможностей учеников.

Что касается вопроса о процессе становления полноценного автономного учащегося, то здесь выделяются четыре этапа, такие как подготовка, тренировка, практика и самооценка. На этапе подготовки задача учителя заключается в формировании позитивного настроя к изучению предмета, учитель должен познакомить обучающегося с учебными стратегиями, которые помогут в организации автономной учебной деятельности. На этапе тренировки учитель помогает ученику выбрать собственный стиль изучения иностранного языка, применяя различные учебные стратегии в самостоятельную деятельность. На этапе практики обучающийся уже готов к автономной учебной деятельности без участия педагога. На этапе самооценки ученик уже самостоятельно оценивает результаты, которые он достиг, и проводит коррекционную работу, если это необходимо. Таким образом, мы видим, что основную работу по формированию учебной автономии учитель осуществляет на первых двух этапах.

Стоит сказать также об учебных стратегиях, которые представляют определенную последовательность действий, особые методы, которые ученики используют для улучшения эффективности обучения. К стратегиям автономного обучения можно отнести стратегию повторения слов и выражений, стратегию включения в беседу и её поддержания, не смотря на ограниченный словарный запас, стратегию избегания неизвестных тем, стратегию умения удержания внимания слушателей, пока не будет подобрано подходящее слово, стратегию заучи-

вания новых слов и стратегию перевода на свой родной язык. «Овладение учебными стратегиями помогает учащемуся организовать самостоятельное изучение иностранного языка, тем самым формируя его учебную автономию» [2].

Изучая иностранный язык, ученики могут самостоятельно развивать свои способности, ставить перед собой задачи по освоению иностранного языка, зная свой уровень иностранного языка, а также приоритеты в обучении. «Если ученик знает свои потребности и свой учебный стиль, когда учебные стратегии учителя переходят в учебные стратегии учащихся, тогда учебный процесс может стать эффективным» [4: с. 113].

Развитию вербальных навыков способствуют разговорные формы интеракции. Оптимизировать межкультурную коммуникацию в искусственной языковой среде является сложной задачей. Ученик должен пытаться применять свои речевые навыки чаще. Учащиеся должны общаться в формате диалогов не только с одноклассниками, поскольку в автономном обучении ученик имеет возможность сам ставить себе задачи общения с другими людьми и пытаться реализовать их в ходе общения со студентами языкового вуза, посещая разные события по языку, общаясь с носителями языка, которые работают в учебных заведениях или компаниях в городе. Например, студенты вузов организуют праздники стран изучаемого языка, соблюдая традиции носителей языка. Школьники часто становятся участниками подобных мероприятий, это даёт им возможность проверить свои силы в иноязычной коммуникации.

Одним из условий развития навыков говорения является правильное произношение. Для улучшения произношения в автономном обучении, ученик, оставаясь один, имеет возможность читать вслух, повторять запись текста, пытаясь воспроизвести произношение и интонацию как в записи. После этого ученик должен записать самого себя, чтобы слушать эту запись и выявлять сильные и слабые стороны своего произношения.

Существуют методы, которые способствуют повышению активности и самостоятельности учащихся в рамках автономного изучения учениками иностранного языка. К этим методам относится метод проблемного изложения, в ходе которого учитель формулирует на уроке познавательную задачу перед изложением материала для раскрытия системы доказательств, сравнения разных точек зрения и подходов, демонстрируя способ решения

поставленной задачи. Частично-поисковый метод заключается в активном поиске решений выдвинутых учителем познавательных задач. Суть исследовательского метода заключается в том, что ученики после постановки проблем и задач, самостоятельно изучают литературу, проводят наблюдения. Благодаря применению этих методов на уроке, учитель развивает у учеников «инициативность, творческий поиск, повышение интереса к познанию и гибкость мышления, догадку» [1]. Таким образом, педагог должен учить детей учиться самостоятельно, поскольку целью обучения иностранному языку является развитие у учеников умений учиться различными эффективными способами, умений организовывать процесс своего обучения и самостоятельно оценивать свои результаты.

В заключении можно сказать, что перед образовательными учреждениями сейчас стоит единая общая цель – воспитать личность, способную независимо мыслить и действовать, готовую к саморазвитию и самосовершенствованию на протяжении всей жизни. Именно концепция автономного обучения даёт возможность приблизиться к достижению этой цели.

Автономное обучение позволяет ученику выбирать самому темп, стиль и режим работы, наблюдать за собственными результатами, испытывать гордость за свои успехи. Автономная учебная деятельность мотивирует учеников к активной учебной деятельности.

Учебная автономия обучающихся – это способность учеников контролировать свою учебную работу. Если обучающийся регулярно контролирует итоги своей работы, вносит поправки, то может достичь успехов в автономном обучении.

Библиографический список

1. Григорьева Е.Я., Малеева Е.А. Автономия учащихся как принцип организации обучения иностранным языкам / Е.Я. Григорьева, Е.А. Малеева // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 2. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=12621> (дата обращения: 05.12.2019)

2. Корозникова А. А. Сущность понятия «учебная автономия» и обучение стратегиям автономной учебной деятельности в образовательном процессе по иностранному языку / А.А. Корозникова // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2016. Т.11. С.761–765. URL: <http://e-koncept.ru/2016/86164.htm> (дата обращения: 08.12.2019)

3. Коряковцева Н. Ф. Автономия учащегося в учебной деятельности по овладению иностранным языком как образовательная цель / Н.Ф. Коряковцева // Иностранные языки в школе. 2001. № 1. С.9-14.

4. Яковлева А.Н., Дмитриева С.А. Развитие учебной автономии учащихся в процессе обучения иностранному языку / А.Н. Яковлева, С.А. Дмитриева // Вестник челябинского государственного педагогического университета. 2017. № 4. С. 113-118.

5. Benson P. Teaching and Researching Autonomy in Language Learning / P. Benson. Harlow: Longman. Pearson Education. 2001. 260 p.

А.В. Губерниева

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: С.А. Герасимова,
доцент, кандидат филологических наук

РОЛЬ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ И РАЗВИТИИ МЕЖКУЛЬТУРНЫХ УМЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ (АНАЛИЗ АНКЕТИРОВАНИЯ)

Сообщение посвящено анализу информации о целях, задачах и методах внеурочной деятельности, её роли в развитии межкультурных умений обучающихся в основной общеобразовательной школе. Межкультурные умения – это умения осознавать свою собственную культуру, овладевать знаниями об особенностях культуры различных народов, а также корректно общаться и сотрудничать с людьми иных культур на основе толерантности, вежливости и взаимопонимания [2, С. 11].

Тезисы основаны на анализе материалов on-line анкетирования, проведенного в сентябре 2019 года. Анкета состояла из восьми вопросов и была размещена под общим названием «Роль и место внеурочной деятельности в реализации межкультурного компонента в содержании обучения ИЯ» на ресурсе <https://forms.gle/aTvh7ZSLkPy2dAde8>. В анонимном анкетировании приняли участие 22 учителя московских школ, преподающих английский, французский и испанские языки в 1-11 классах. Данный опрос помог подтвердить актуальность исследования и определиться с дальнейшим изучением вопро-

са. В сообщении приводится анализ двух вопросов, прозвучавших в анкете.

На вопрос о том, насколько важна внеурочная деятельность в процессе изучения ИЯ, большинство учителей высоко оценили ее значение по шкале от 1 («совсем не важна») до 10 («очень важна») баллов: 36,4 % опрошенных выбрали – «достаточно важна» (8 баллов) и 27 % опрошенных выбрали – «очень важна» (10 баллов). Принимая во внимание результаты положительных ответов на вопрос, делаем вывод о том, что внеурочной деятельности придается большое значение в процессе изучения.

По итогам анализа вопроса: «Какие внеурочные мероприятия вы проводите?» выяснилось, что самыми популярными видами внеурочной деятельности в учительской среде называют: работу над страноведческими проектами как на русском, так и на ИЯ (55% респондентов); дебаты (32 % опрошенных); викторины (18 % учителей); читательские клубы, конкурсы чтецов, переводческие клубы и приглашение гостя (носителя, изучаемого ИЯ или человека, чья профессия тесно связана с ИЯ) выбрали по 14 % респондентов. Среди прочих вариантов внеурочной деятельности были названы театральный кружок, масштабные фестивали, клуб друзей по переписке, квесты, дни открытых дверей, а также кружок для отстающих по ИЯ. Следовательно, такое разнообразие форм внеурочной деятельности обусловлено тем, что сегодня ФГОС ООО не определяет четкую структуру внеурочной деятельности [2, с. 21], и учителя вынуждены самостоятельно выбирать различные ее формы в преподавании ИЯ. Однако, некоторые педагоги испытывают трудности с этим выбором и нуждаются во вспомогательных материалах.

С сожалением констатируем, что 18 % опрошенных респондентов вовсе не обращаются при обучении ИЯ к материалам внеурочной деятельности, что говорит о непонимании возможностей её использования при формировании и развитии межкультурных умений у обучающихся.

Библиографический список

1. Сергейчик Е.М. выпускная квалификационная работа по направлению 44.03.01 «Педагогическое образование». Направленность программы бакалавриата «Начальное образование» / рук. Никитина Елена Юрьевна. Челябинск, 2019. с. 11.
2. ФГОС ООО <https://fgos.ru/> 2010. с. 21

А.А. Даценко
г. Москва ГАОУ ВО МГПУ
Руководитель: И.И. Бурлакова,
профессор, доктор педагогических наук

СРАВНЕНИЕ ЦЕЛЕЙ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В РОССИЙСКОЙ И СИНГАПУРСКОЙ МЕТОДИКЕ

Понятие цели в обучении иностранному языку необходимо, потому что оно определяет приоритеты: чему обучить в рамках предмета, что должно быть сформировано и развито у учащихся.

Российская и сингапурская методика отличается в постановке целей при обучении иностранному языку. Посмотрим на отечественную методику: обратимся к Федеральному Государственному Образовательному Стандарту (от 29.12.2014). ФГОС основного общего образования делает упор на «предметные результаты», которые должна отражать 1) формирование дружелюбного и толерантного отношения к ценностям иных культур, развитию национального самосознания на основе знакомства с жизнью своих сверстников в других странах, с образцами зарубежной литературы разных жанров, 2) формирование и совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции; 3) достижение допорогового уровня иноязычной коммуникативной компетенции; 4) создание основы для формирования интереса к совершенствованию уровня владения иностранным языком.

Если мы обратимся к методическим пособиям ученых лингводидактики, то найдем, что единства между учеными нет. Цели обучения по Г.В. Роговой: развивающая, образовательная, воспитательная и практическая. Цели обучения по Гальсковой Н.Д. – это формирование пяти компетенций: коммуникативная, социолингвистическая, дискурсивная, социальная и стратегическая. Основная цель обучения по Солововой — это формирование коммуникативной компетенции, в которую в свою очередь входят 6 конкретных компетенций: лингвистическая, социолингвистическая, социокультурная, стратегическая, дискурсивная, социальная.

В проекте нового ФГОСа мы видим 37-ми страничный документ, где очень подробно изложены предметные результаты обучения: «Предметные результаты изучения учебного предмета «Иностранный язык» на уровне основного общего образова-

ния ориентированы на применение знаний, умений и навыков в учебных ситуациях и реальных жизненных условиях и должны отражать сформированность иноязычной коммуникативной компетенции на допороговом уровне А2». Новый ФГОС ставит в приоритет «иноязычную коммуникативную компетенцию».

Цели обучения конкретно английскому языку (а не первому или второму иностранному) структурно выражены в открытом для доступа документе на сайте Сингапурского Министерства Образования. Документ называется English Language Syllabus 2010. Предметные результаты – они же есть цель обучения выражены в конкретных умениях и навыках. «К концу основного общего образования (secondary education) учащиеся должны будут быть способны эффективно общаться на английском языке, а именно уметь: 1) слушать, 2) читать, 3) наблюдать и анализировать (view), а также 4) говорить, 5) писать, 6) делать презентации (represent).

Как мы видим, сингапурская программа отличается единством, четкостью и конкретикой. Она конкретизирована до непосредственно умений, что именно должны уметь учащиеся на английском языке. Особое внимание заслуживают такие умения как «represent» и «view». Represent касается грамотно-структурированных устных презентаций, выступлений перед публикой. В какой-то степени — это умение формируется в российское методике в рамках обучения монологической речи.

Особое внимание заслуживает умение «view», это умение наблюдать с целью критического анализа. Задания этого типа призывают к сравнению, анализу, выискивания определенной информации, экстралингвистических качеств текстов (эмоциональное воздействие на публику). Причем, умение view всегда неотделимо от другого рецептивного умения – чтения или слушания. Программа обучения предлагает такие задания: послушать или прочесть и понять разницу между фактом и мнением\вычленить главную идею, выявить разные точки зрения, анализировать эффекты (эмоции, звуковые особенности, изображения и т.д.), выявить, какие слова обращаются к эмоциям слушателя, сравнить, классифицировать детали, задать критические вопросы к частям текста и т.д.

В заключении можно сказать, что в российской методике нет единого реестра целей в обучении иностранному языку. Преподаватели встречают разные цели и результаты в ФГОСе, в методических пособиях. В сингапурской методике присутствует

Единая Программа, в которой цели напрямую совпадают с результатами обучения, то есть, перечисляются конкретные навыки и умения для овладения учащимися. Это является логичным и практико-направленным инструментом для преподавания.

Библиографический список

1. ФГОС. 2014
2. Проект ФГОС. 2019.
3. Г.В. Рогова, Ф.М. Рабинович, Т.Е. Сахарова Методика обучения иностранным языкам в средней школе – 1991. С. 20-34
4. Н. Д. Гальскова Теория обучения иностранным языкам – лингводидактика и методика. 2006. С. 95-99.
5. Е. Н. Соловова Методика обучения иностранным языкам – 2006. С. 3-9
6. English Language Syllabus 2010 Ministry of education, Singapore. P. 16-26

М.А. Дуплечева

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: С.В. Дудушкина,
доцент, кандидат педагогических наук

ОСНОВНЫЕ СПОСОБЫ ПРЕОДОЛЕНИЯ ТРУДНОСТЕЙ ИЗУЧЕНИЯ РКИ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ

На сегодняшний день в процессе глобализации растет спрос на освоение одного и более иностранного языка. Английский является самым популярным для изучения иностранным языком за счет распространенности во многих странах всех континентов мира. Не менее перспективными языками являются китайский, испанский, арабский, французский, немецкий. Что касается русского языка, число изучающих его увеличивается с каждым годом, что говорит о необходимости постоянного усовершенствования методики обучения дисциплине «русский язык как иностранный» (далее – РКИ). Таким образом, актуальность настоящего исследования обусловлена повышением востребованности знания русского языка в поликультурном пространстве и, как следствие, становлением проблемы облегчения подачи материала по РКИ для доступности обучения данному языку. Русский язык (РЯ) является одним из самых сложных языков в

мире, поэтому при его изучении у иностранных обучающихся возникают определенные трудности, которые им почти невозможно преодолеть без помощи преподавателя. Для того, чтобы обучение иностранцев РЯ было эффективным, педагог должен грамотно организовать учебные занятия, учитывая типичные сложности, возникающие в ходе образовательного процесса. В первую очередь это касается начального этапа обучения, когда происходит заложение базы и учащиеся только начинают свое знакомство с языком и учебной программой занятий. В связи с этим основной целью исследовательской работы является отбор самых полезных приемов преодоления трудностей изучения РКИ на начальном этапе, о которых должен быть осведомлен каждый преподаватель данной дисциплины.

Первой проблемной сферой изучения РКИ является русский алфавит и фонетика. Помимо большого объема материала, который учащиеся должны запомнить, затруднительными для понимания могут показаться особенности произношения некоторых звуков и случаи использования отдельных русских букв. Наибольшие сложности у иностранцев возникают при произношении следующих русских звуков: «ж», «ш», «щ», «ц», «ч», «р», «ы», «й».

Буквы Ж, Ш и Щ входят в группу язычно-переднеязычных. Обучение их произношению облегчается использованием ассоциативного мышления. Так звук «ж» подобен жужжанию насекомого, а звук «ш» - шипению змеи. Подготовка наглядных материалов также способствует помощи учащимся в понимании правила произношения звука и его тренировке [4]. Педагог должен также пояснить учащимся, что звук «ш» в отличие от «ж» произносится без участия голосовых связок и, по сути, является шумом. Схожесть букв Ш и Щ вызывает еще больше затруднений у иностранцев, так как им трудно различать эти звуки на слух. Для решения этой проблемы и развития фонетического слуха в общем хорошо подойдет игра с карточками, в которой учащийся должен определить на слух, какой звук произнес преподаватель, после чего показать карточку либо с буквой Ш, либо с Щ. При объяснении тонкостей произношения букв Ш и Щ необходимо акцентировать внимание на двух различиях: при произношении звука «ш» мы не улыбаемся, а при произношении «щ» уголки губ немного растянуты в улыбке; звук «щ» произносится дольше, чем звук «ш». Практика произношения буквы Щ производится в фонетическом упражнении с использованием гласных звуков (щи-щит, ще-щека, щё-щётка, шу-шука...).

Пара букв Ц и Ч является аффрикативной, то есть, это согласные, представляющие собой сочетание смычного и фриккативного согласных. Звук «ц» отсутствует в большинстве иностранных языков. «Похвастаться правильным его произношением могут разве что пуштуны...» [2], остальные иностранцы воспринимают букву Ц как слияние звуков «т» и «с». Данный подход действительно помогает верному произношению, однако, важно обратить внимание учащихся на то, что звук «т» необходимо произносить максимально кратко. Отработка произношения звука «ц» лучше всего в словах, в которых буква Ц стоит после Т или Д (отцы, тринадцать, двадцать, молодцы...). Буква Ч, в свою очередь, является слиянием звуков «т» и «щ». Для практики произношения звука подойдут любые слова, в которых встречается данная буква.

Несмотря на наличие звука «р» во многих иностранных языках, данная буква в русском языке имеет особенную четкость произношения. Для представителей некоторых языковых групп Р может являться совершенно незнакомым звуком, и вибрация языка у альвеол под действием воздушной струи требует трудоемкой практики. Отработка русского звука данной буквы происходит с применением ассоциативного мышления. В данном фонетическом упражнении проводится параллель со звуками мотоцикла. В сочетании со звуком «д» обучающиеся имитируют звук заводящегося мотора «др-др-др». Далее проводится отработка звука «р» в слогах с гласными буквами (дра-дро-дру...), рекомендовано использовать также букву «т» вместо «д» (тра-тро-тру...).

Произношение русского гласного звука «ы», как правило, вызывает сложности у всех иностранцев, изучающих РКИ. Буква Ы близка по звучанию с И, отчего учащиеся произносят «ми» вместо «мы», а «бить» вместо «быть». В то время как буква И почти не вызывает никаких затруднений, так как она произносится почти как английский звук [i:], звук «ы» дается иностранцам не сразу. При постановке проблемного звука «ы» весь язык отодвигается назад, и задняя его часть напрягается. Педагогу обязательно стоит пояснить учащимся разницу особенностей артикуляции при произношении данных звуков: при произношении звука «и» ученикам следует приподнять уголки губ, а при воспроизведении звука «ы» мы не улыбаемся. На практике также работает прием ассоциации произношения звука «ы», как если бы вас ударили кулаком в живот. Данный пример хорошо

запоминается и воспроизводится учащимися на практике. В помощь к отработке буквы Ы следует использовать звуки «к» и «г» (кы-гы, ык-ыг). Упражнение к карточкам, которое было описано ранее в процессе отработки звуков «ш» и «щ», также хорошо подойдет для тренировки фонетического слуха при определении разницы между буквами И и Ы.

Отдельного внимания требует к себе буква Й. Особенностью данной буквы является тот факт, что она встречается в русской речи намного реже, чем звук «й» за счет того, что гласные буквы Е, Ё, Ю, Я являются соединением двух звуков, один из которых – «й» ([йэ], [йо], [йу], [йа]). В произношении русский звук «й» идентичен английскому знаку транскрипции [j], но, тем не менее, иностранцы не всегда правильно воспринимают его на слух и делают ошибки в словах, в которых встречается буква Й, говоря «мои» вместо «мой» или «первыи» вместо «первый». Вновь проблему путаницы, возникающей вследствие того, что ученики не воспринимают разницу между двумя близкими по звучанию звуками, решает игра с карточками, которую предлагается также применять при отработке пар И-Ы и Ш-Щ. Когда иностранец начнет верно воспринимать на слух звуки «й» и «и», преподавателю предстоит объяснить правила верного их произношения. Прежде всего обучающимся нужно понять, что звук «й» произносится с напряжением и очень кратко в сравнении с «и». Не менее затруднительным моментом является написание букв И и Й. Очень распространена ошибка при написании Й, когда ученики забывают поставить галочку над буквой И, делая это по аналогии с буквами Е и Ё, думая, что данный значок, как и точки во втором случае, ставить необязательно. Таким образом, учитель должен быть внимательным к данному аспекту фонетического курса, так как его игнорирование повлечет за собой постоянные ошибки.

Изучение русского алфавита стоит начинать с согласных букв, которые в русском языке подразделяются на твердые и мягкие. Иностранцам необходимо уловить особенности влияния гласных букв на произношение согласных звуков в словах, что для многих языковых групп является непростой задачей. Например, звуковая система арабского и русского языков сильно отличается, так как гласные буквы в арабском не могут никак влиять на предыдущий согласный, данный феномен в русском языке в первое время для студентов не очевиден и даже находится вне зоны их восприятия [3]. Отдельно хотелось бы выделить

мягкий и твердый знаки, которые тоже влияют на произношение соседних букв. Буквы Ъ и Ы являются сложными для понимания иностранцев, так как сами по себе они не имеют никаких звуков, но при этом их роль в языке бесспорно важна и правила их постановки в словах обязательно должны быть освоены с течением времени.

Следующей сложной сферой изучения РКИ является освоение русской лексики по причине большого числа омонимов (слов, разные по значению, но одинаковые по написанию и звучанию; например, ключ - «ключ от двери», «родник» и «информация, служащая решением к разгадке»), омоформ (совпадение звучания и написания одной или нескольких форм слов; например, дорогОй — имя прилагательное мужского рода и дорогОй — родительный, дательный, предложный падежи прилагательного женского рода), омографов (одинаковое написание, но разное произношение слов; например, замОк и замОк), омофонов (одинаковое произношение, но различное написание слов и словосочетаний; например, «глаз» и «глас») и часто встречаемой многозначности слов [1]. Помимо значения того или иного слова необходимо также обозначить правильное ударение и произношение. Так, например, из-за невозможности выявить точные правила произношения буквосочетаний, как это делается в английском или немецком языках, учащимся приходится запоминать, что слово «молоко» читается как «малакО» (в данном случае можно вывести правило произношения безударной буквы О как звука «а»), а слова «поседеть» и «посидеть», в сущности читаются одинаково, и необходимо из контекста догадываться о том, какое слово было использовано в том или ином случае.

Самой важной рекомендацией к эффективному освоению русских слов хотелось бы выделить введение новой лексики в тематических группах, относящихся к теме занятия урока, с использованием наглядных пособий в виде иллюстраций, презентаций или мультимедийной интерактивности. Активная работа со словарем и поиск лексического эквивалента в родном языке изучающего РКИ также является обязательными условием отработки новых русских слов. Данную работу целесообразнее всего проводить при переводе текста на родной язык группы учащихся с последующим пересказом общего смысла отрывка на русском или хотя бы выполнением упражнений на понимание текста, среди которых чаще всего встречаются во-

просы о содержании. На начальном этапе изучения РКИ следует придерживаться второй формы послетекстовых заданий, но с возрастанием словарного запаса педагог постепенно начинает тренировать монологическую речь своих учеников, спрашивая пересказ прочитанного текста. Допустимо помогать учащимся наводящими вопросами.

В РКИ особо явно выделяются трудности, возникающие в процессе выбора верной лексической единицы в том или ином контексте. Как бы много учащиеся не заучивали правила употребления русских слов в различных ситуациях общения, к сожалению, они не способны овладеть уровнем носителя, пока они не начнут «чувствовать» язык. Такие ошибки, как неправильное словоупотребление, недопустимые пропуски или вставки лексических единиц по аналогии с родным языком, а также использование слов-англицизмов, несуществующих в русском, обусловлены лингвистическими различиями систем русского и иностранного языков и могут быть полностью устранены лишь на продвинутом уровне РКИ.

Говоря о проблеме неверного словоупотребления, стоит обратить внимание на одну из самых непростых тем начального этапа обучения РЯ – глаголы движения. Педагогу необходимо объяснить учащимся, что близкие по лексическому значению глаголы движения могут выражаться различными типами движения (однонаправленное движение в определенное время или в момент речи; разнонаправленное движение не в момент речи). Тема глаголов движения несет в себе много необходимого для освоения материала за счет богатства русской лексики. На уроках РКИ параллельно с данной темой нужно разъяснить такие грамматические аспекты русского языка, как система глаголов совершенного/несовершенного вида и правила использования глагольных приставок [6].

Таким образом, трудности в области лексики русского языка переходят в грамматические правила и законы. РЯ относится к флективным языкам, то есть все части речи предложения поддаются формоизменению в зависимости от контекста. В то время как носители русского языка воспринимают систему родов, чисел и падежей как очевидность, для изучающих РКИ данные темы являются препятствием к безошибочному построению предложений для эффективной коммуникации. Для полного понимания сложности русской грамматики для учащихся к данному списку необходимо также добавить спряжения глаголов и

правила образования множественного числа. По сути, освоение системы РЯ для иностранца сравнимо по трудности с процессом обучения латинскому языку для русскоговорящих студентов, но за счет большого числа исключений в каждом грамматическом правиле русский является более сложным.

В методике обучения РКИ особое внимание уделяется системе падежей русского языка. Русскоговорящим для определения падежа глагола достаточно задать вспомогательный вопрос «кого?», «чего?», «кому?» «чему?» и так далее. Но с иностранцами данная система не работает. Изучающие РКИ используют иные вопросы («что?» - именительный падеж, «куда?», «где?» - предложный падеж и т.д.) и примеры их использования запоминаются ими за счет изучения моделей с субъектом, выраженным тем или иным падежом существительного или личного местоимения: Вот стол, он здесь. Где книга? Она там.

Последовательность введения грамматики зависит от заранее составленного плана работы и логической взаимосвязи всех тем. По данной причине падежную систему рекомендовано начинать с самых распространенных в использовании падежей – именительного и предложного. Также одним из первых грамматических правил вводного курса РКИ является система непереходных глаголов на –ать (знать, говорить и др.). После освоения личных местоимений (я, ты, он, она,...) учащимся стоит ознакомиться с притяжательными местоимениями (мой, моя, мое,...), из чего далее выводится тема родов и введение первых прилагательных [5].

Одной из самых распространенных причин грамматических ошибок обучающихся РКИ является интерференция, то есть перенос свойств родного языка на изучаемый иностранный. Для преодоления речевых ошибок требуется введение упражнений на отработку проблемных моментов какой-либо темы, проведение тестирований для выявления слабых мест учащихся, постоянный контроль на занятиях с моментальным исправлением допускаемых ошибок [6].

Языковое и культурное своеобразие русского языка является не только гордостью нашей страны, но и причиной сложности преодоления языкового барьера у иностранцев в процессе обучения РКИ. Методика обучения дисциплине «русский язык как неродной» старается максимально облегчить процесс подачи материала для иностранных студентов, она постоянно кор-

ректируется в условиях введения новых современных методик и технологий. Благодаря этому на сегодняшний день проблема культурных различий не является преградой к эффективному взаимодействию русскоговорящего педагога с иностранной группой. Знание вероятных трудностей освоения учебного материала по РКИ помогает преподавателю акцентировать внимание обучающихся на самых важных аспектах какой-либо темы, а использование приемов преодоления данных сложностей облегчает запоминание и отработку правил.

Стоит отметить, что в данной статье были собраны основные приемы методики обучения РКИ, которые можно найти во множестве разных источников. Однако разобщенные источники не предлагают полного представления о методике изучения РКИ. Они предлагают точечное решение отдельно взятых проблем и не дают полной картины на исследуемый вопрос. Таким образом, при недостаточной опытности преподавателю РКИ приходится сталкиваться со множеством трудностей, о которых он мог даже не подразумевать. Формат статьи недостаточно полно раскрывает потенциал исследования в данной области и несет, скорее, обзорный характер. Комплексное собрание данных в проведенном исследовании может использоваться на практике при разработке вводного курса по РКИ, а также быть ориентиром для занятий более продвинутого уровня. Основная суть и цель вводного курса – дать базовые знания по РКИ во всех областях языка в комплексе. Данный комплекс должен представлять из себя систематизированные рекомендации по преодолению трудностей обучающихся в областях фонетики, лексики и грамматики русского языка. Таким образом, эффективность работы педагога по РКИ будет повышена и оптимизирована.

Библиографический список

1. Вольнова Д. Н. Организация процесса обучения русскому языку как иностранному: актуальные проблемы преподавания русского языка как иностранного, роль преподавателя и учащегося в процессе обучения/Д. Н. Вольнова, Е. А. Меланченко// Современные научные исследования и инновации. – 2016. – № 8. [Электронный ресурс].
2. Голами Х. Трудности студентов-иностранцев при изучении русского языка/ Х. Голами, М. Бейги, П. Пулаки// Мир науки, культуры, образования. – 2018. – №2 (69).– С. 530-533.

3. Ибрагимова Л.Г., Светлова Р.М. Типы фонетических ошибок на начальном этапе обучения русскому языку как иностранному: опыт преподавания // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 2-3. – С. 491-494.

4. Стародумов И. В. Опыт методики преподавания русского языка как иностранного // Педагогика высшей школы. — 2017. — №2. — С. 122-125.

5. Стародумов И. В. Особенности преподавания русского языка как иностранного // Молодой ученый. — 2018. — №40. — С. 204-207.

6. Трашкова К.Н., Щерёдина А.А. Трудности изучения русского языка как иностранного// Научное сообщество студентов XXI столетия. Гуманитарные науки: сб. ст. по мат. LXV междунар. студ. науч.-практ. конф. № 5(65).

Н.С. Зинченко

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Ю.И. Апарина,

доцент, кандидат педагогических наук

МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ФАСИЛИТАТИВНОЙ ФУНКЦИИ РЕЧЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПЕДАГОГОВ И УЧАЩИХСЯ

Учитель является субъектом учебно-воспитательного процесса. На уроках иностранного языка именно учитель выступает не просто оратором, но и наставником, источником информации, помощником, наблюдателем, контролером, организатором, а также участником общения с учащимися.

Речевое взаимодействие – это важное условие организации учебной работы на уроках иностранного языка. С помощью речевого взаимодействия педагог может рационально использовать учебное время, активизировать речемыслительную деятельность учащихся, а также повышать эффективность обучения.

Для правильной организации речевого взаимодействия на уроках иностранного языка, педагогу требуются знания и умения использовать методические способы и приёмы, которые могли бы обеспечить необходимое речевое взаимодействие.

Педагогический процесс представляет собой взаимодействие между педагогом и учащимися, а значит, его результат во

многим зависит от характера общения. Как пишут авторы Н.С. Касаткина и Е.Ю. Немудрая, на сегодняшний день учитель является не столько источником информации, сколько другом, наставником самостоятельного поиска знаний детьми.

Поэтому в новых условиях образовательной системы, на смену традиционным принципам обучения детей, приходит принцип сотрудничества между детьми и педагогом. Данный принцип может реализоваться только при умелой организации педагогом обучения, грамотно выстроенных взаимоотношениях с детьми.

Важным методом при обучении детей иностранному языку, является фасилитативная функция речевого взаимодействия между педагогом и учащимися. Фасилитация – это феномен межличностного общения, который усиливает продуктивность обучения или воспитания субъектов образовательного процесса за счёт их особого стиля общения и личности педагога.

Фасилитационное общение рождает позитивные мотивы, а позитивные мотивы учения побуждают не только к принятию определенной позиции, но и к развернутой деятельности по приобретению новых знаний, умений, в которой у обучающегося формируется «преданность» учению.

Библиографический список

1. Гальскова Н.Д., Никитина З.Н. Теория и практика обучения иностранным языкам. – М.: Айрис-Пресс, 2014. – 239 с.
2. Димухаметов Р. С. Фасилитация в системе повышения квалификации педагогов : дисс. д-ра пед. наук. Р. С. Димухаметов. – Магнитогорск, 2016. – 350.
3. Немудрая Е.Н., Касаткина Н.С. Эмпатическая составляющая профессиональной компетентности учителя. // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2015. № 6. С. 113-118.
4. Ромашина С.Я. Обоснование уровневого подхода к формированию самостоятельной продуктивной деятельности обучающихся. // Самостоятельная работа в подготовке учителя начальных классов: современные подходы к организации и управлению: сб. науч. ст. / сост. и ред. Т.И. Зиновьева. – М., Экон-Информ, 2015. С. 254-25.
5. Шарапова Н.С. Фасилитация при обучении иностранному языку. // Электронный ресурс [www.multiurok.ru]. URL: <https://multiurok.ru/index.php/files/fasilitatsiia-pri-obucheniininostrannomu-iazyku.html>.

Ю.М. Колерова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: З.Н. Никитенко,
профессор, доктор педагогических наук

**ЭКСПЕРИМЕНТ ЗАВЕРШЕН.
КАК РАССКАЗАТЬ О РЕЗУЛЬТАТАХ?
(К вопросу о формировании умений самоконтроля
у младших школьников при овладении
монологической речью на английском языке)**

В Проекте нового ФГОС для начальной школы впервые предложено ввести умение «устно представлять результаты простой проектной работы, в том числе подбирая иллюстративный материал (рисунки, фото) к тексту выступления» в планируемые результаты по предмету иностранный язык для начальной школы в разделе «Коммуникативные умения. Говорение» [1]. По нашему мнению, это умение включено в программный документ своевременно и верно, поскольку полностью отражает реальную картину изменений, происшедших и происходящих в современной школе.

Проектная деятельность, проект, эксперимент, исследование – значимые слова для начальной школы, в которой через групповую проектную деятельность реализуется большая часть содержания предметов курса, а выполнение индивидуальных проектов дает школьникам возможность реализовывать свои интересы, расширять и углублять знания в интересующей их области и под руководством методически грамотного педагога, который хорошо знает закономерности и специфику организации проектной деятельности [3, с. 11]. Проекты – существенная часть обеих форм организации образовательной деятельности – урочной и внеурочной.

В данной статье делается попытка раскрыть один из возможных путей формирования тех умений самоконтроля младшего школьника, которые облегчают младшему школьнику процесс овладения монологической речью в форме презентации результатов проектной деятельности.

Статья написана на основе педагогической практики автора при реализации краткосрочных, долгосрочных проектных решений и проведении двухмесячного научного эксперимента в начальной школе.

С точки зрения коммуникативного развития ребенка и овладения им монологической речью, проектная и исследовательская деятельность тем интересна, что предлагает иные пути коммуникативного развития, по сравнению с традиционной организацией учебной деятельности, превращая процесс овладения иностранным языком в настоящее «речетворчество» [5, с. 11]. И овладение монологической речью также идет другим путем, имеет иные формы, что обусловлено целым рядом факторов.

Во-первых, названное обусловлено типами взаимодействия субъектов во время работы над проектом. Проектная технология учебной деятельности – это технология, ориентированная на решение проблемных задач [8, с. 227], которые зачастую являются актуальными для становления партнерских отношений между учениками, внутри группы, класса, между учителем и учениками. Проектная технология актуализирует становление всех форм взаимодействия между учениками внутри группы или класса – делегирование полномочий, распределение ролей, сотрудничество. Умения принимать задачу как значимую, ставить цель, взаимодействовать ради достижения цели являются важным приобретением учеников начальной школы. Среди форм взаимодействия также нужно выделить индивидуальные консультации (учитель – ученик) и выступления с отчетом о результатах работы (ученик – публика).

Во-вторых, необходимость представить результат проектной или исследовательской работы непосредственно после ее завершения вдохновляет ученика подключить все свои компенсаторные способности и использовать все свои языковые ресурсы. Нельзя предложить ученику 2 класса, завершившему двухмесячный научный эксперимент, рассказать о нем через несколько лет, когда, согласно школьной программе, он овладеет необходимыми речевыми навыками и умениями. К тому времени его эксперименты станут несопоставимо сложнее, или, что также вероятно, наш юный талант вместо занятий будет участвовать в спортивных соревнованиях. Безотлагательность стимулирует и учителя, и ученика отказаться от излишнего внимания к языковому оформлению речи, а прежде всего подумать над содержанием и структурой высказывания [7, с.53]. Таким образом, работа над монологическим высказыванием ведется изначально в русле продуктивного высказывания.

В-третьих, монологическая речь должна сопровождать проект на каждом его этапе, ее необходимость должна быть сформулирована учителем для ученика как задача и инструмент реализации проектных задач. В устном представлении результатов проектной деятельности естественным образом соединены несколько видов монологического высказывания: описание (описание хода каждого этапа реализации проекта или проведения эксперимента), сообщение (фактическая сторона: имена, места, цифры, даты), рассуждение (обоснование выбора и подведение итогов).

Монологическая речь обладает рядом особенностей и характеризуется

- целенаправленностью, то есть решением определенной речевой задачи, а именно объяснить, описать, прокомментировать, уточнить и т.п.,
- развернутостью, поскольку мы предполагаем услышать несколько предложений на заявленную тему,
- непрерывностью, то есть логичностью и наличием средств логической связи,
- грамотным оформлением, то есть предложения должны иметь понятную грамматическую основу,
- деконтекстуальностью, т.е. умением ученика говорить на тему, которая не связана с непосредственным окружением, местом, событием, присутствующими во время порождения монологического высказывания.

Специфичным для устной презентации результатов проектной деятельности оказывается также умение обращаться к иллюстративному ряду, сопровождающему высказывание.

В-четвертых, работа над проектом представляет собой реализацию принципа автономности в обучении, когда ребенок учится на увлекающем его предметном материале самоконтролю и постоянному мониторингу своей деятельности, самоорганизации, постоянной фиксации сделанного и анализу промежуточных результатов [2, с. 3]. Важно обратить внимание ребенка и научить его тому, что нужно не только констатировать, что получилось или не получилось, но анализировать причины успешности и не успешности, а также свои эмоции [6, с. 48]. Самоанализ эмоций и чувств является важным для ребенка для понимания своей мотивации и также влияет на форму и внятность монологического высказывания.

Мы выделяем следующие этапы формирования умений самоконтроля своего монологического высказывания в процессе работы над устной презентацией: этап целеполагания; этап отбора лексических средств; этап подготовительных упражнений; этап составления иллюстративных схем и отбора средств логической связи; этап апробации структуры монологического высказывания; завершающий этап презентации.

Названная последовательность этапов позволяет логично увеличивать объем материала, который контролируется самими учениками, интенсифицирует и индивидуализирует их работу над оформлением устного монологического высказывания.

Рассмотрим подробнее содержание этапов формирования умений самоконтроля в процессе работы над устной презентацией результатов проектной деятельности.

Ученики 2 класса Павел К. и Федор М. высказали желание участвовать в проектной работе «City farming» и провести научный эксперимент по выращиванию зелени на гидропонике в домашних условиях. Так как работа над проектом в целом ведется на английском языке, о результатах своего эксперимента мальчикам нужно было также рассказать на английском языке. Их презентация записана на видео и является частью видеофильма о проекте. Ученики еженедельно работали с учителем в мини-группе и постоянно общались, контролируя друг друга.

На этапе целеполагания ставится учебная задача, определяется объем материала для усвоения, сроки решения задачи и формы представления найденного решения в речевой форме, оговариваются формы взаимодействия ученика и учителя и регулярность их встреч, формы отчетности.

На этапе отбора лексических средств мы определили лексику, которую необходимо усвоить для описания экспериментальной работы. Список включал названия растений, оборудования, физических явлений, дней недели, месяцев, времени суток, числительных, комнат в доме, описания действий и чувств, оценочные прилагательные. Каждая лексическая единица была напечатана на карточках с соответствующим рисунком в рамочке определенного цвета. Цвет рамки был тем элементом, который позволял ученикам контролировать принадлежность лексической единицы к группе предметов или явлений. В процессе работы с карточками ученики выучили обобщенные названия для каждой группы, такие как «Plants,

Equipment, Time, Numbers», которые были написаны на конвертах для карточек, что не ставилось учителем в качестве задачи, но очень помогло ребятам при ведении дневника. С помощью интернет-словаря ученики прослушивали и повторяли произношение слов, с помощью программы Quizlet самостоятельно создали свой мини-словарь карточек с произношением и постоянно добавляли на карточки выражения, которыми они пользовались.

Этап подготовительных упражнений включал упражнения на имитацию, комбинирование и группировку, конструирование фраз по аналогии и в форме ведения дневника и еженедельных видеотчетов, а использование усвоенных образцов тренировалось в форме интервью с учителем и другими участниками проектной работы. С помощью карточек ученики составляли фразы и целые предложения, поскольку набор субъектов в этих предложениях был абсолютно ограничен: или «Я сделал то-то...» или «Редис/корн/салат вырос...». Ежедневное ведение дневника в кратком письменном виде и устном с видео - или аудиозаписью являлось обязательным инструментом самонаблюдения и самооценки. В дневник ученики записывали свои действия, физические характеристики процессов, как-то количество часов горения лампы искусственного освещения, температуру воздуха и др., фиксировали изменения и делали выводы. Такие же короткие тексты записывали на видео, изначально используя карточки, и проверяли свою произношение через приложения Speechpad и English Pronunciation Training. Ученики оказались очень требовательными к себе, записывая тексты по несколько раз, и отсылали учителю на проверку два раза в неделю только тех, что нравились им самим. Поскольку аудио и видеофиксация и ведение дневника повторяло образцы ведения научного эксперимента в документальных и художественных фильмах, фрагменты которых мы посмотрели перед началом работы, мальчики выполняли эту часть работы с удовольствием, несмотря на напряженный график обязательных и внеурочных занятий младшего школьника.

На основе полученных записей учитель готовил диалогические реплики в форме утверждения-вопроса: «I plant spinach seeds today. What about you? », которые всегда содержали фальшивую информацию в правильной грамматической форме, которую ученик корректировал содержательно, используя полные формы предложений. Таким образом нами была составлена чет-

кая структура монологического высказывания, которая включала представление себя, название проекта и/или этапа проектной деятельности, исходных объектов и действий с ними, целей проведения эксперимента, результатов, выводов, обозначения своего эмоционального состояния и планов на ближайший день или месяц. Интервью, которые были сделаны в школе, ученики использовали дома для планирования и коррекции следующих дневниковых записей.

На этапе составления иллюстративных схем и отбора средств логической связи для успешного формирования умений самоконтроля неоценимым оказался календарь-расписание. Ученики начинали дневниковые записи каждый раз с проговаривания даты и дня недели. Календарь помогал также в оценке длительности тех или иных действий («a week ago», «a month ago»).

На этапе апробации структуры монологического важным для формирования умения самоконтроля оказался отбор фотографий и создание слайдов презентации, для чего дневниковые записи неоднократно прослушивались и принималось решение об отборе иллюстративного материала. В результате школьники записали свой ролик и успешно ответили на вопросы других участников проекта. Вопросы были сформулированы на базе уже знакомой лексики и плана эксперимента («In which month did you start your experiment?»)

Каждый этап работы по формированию умений самоконтроля в устной монологической речи считался завершенным только тогда, когда ученик показывал свое умение самонаблюдения, а также корректировал себя самостоятельно при помощи тех инструментов самоконтроля, которые были предложены в этом случае учителем. В ходе экспериментальной работы младшие школьники продемонстрировали свое желание и «способность управлять (с помощью учителя) своей учебной деятельностью по овладению иноязычной речью», которая «выражается в управлении всеми компонентами учебной деятельности» [4, с. 344 - 345].

Конечно, мы далеки от утверждения, что, если ученик не сможет рассказать о результатах проекта, то у него и результата никакого не получится. Результат получится, если будет правильно сформулирована цель, определены задачи и способы их решения. Однако, без подробного и понятного изложения никто об этих результатах не узнает. Фактор признания, одобре-

ния сверстниками и взрослыми столь же важен в личностном становлении ребенка, как и фактор участия в продуктивной совместной деятельности, «овладения иноязычной речью как новым средством общения» [4, с.345] и рефлексивной самооценке своего труда.

На основании данной экспериментальной работы можно утверждать об эффективности описанного пути формирования у младших школьников умений самонаблюдения и самоконтроля в процессе овладения монологической формой высказывания.

Библиографический список

1. Проект Федерального государственного образовательного стандарта. Приложение 3. Требования к предметным результатам освоения учебного предмета «Иностранный язык», выносимым на промежуточную аттестацию. – URL: <https://regulation.gov.ru/projects#npr=94553> (дата обращения 20.12.2019).

2. Колесников А.А. Самостоятельная работа при обучении иностранному языку в условиях учебной автономии// Иностранные языки в школе. – 2019. - № 9. – С. 2 – 11.

3. Коряковцева Н.Ф. Теория обучения иностранным языкам: продуктивные образовательные технологии: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Теория и методика преподавания иностранных языков и культур». - Москва: Академия, 2010. – 188 с.

4. Никитенко З.Н. Личностно-развивающее иноязычное образование в начальной школе. – М.: Прометей, 2018. – 438 с.

5. Никитенко З.Н. Как обеспечить коммуникативное развитие младшего школьника при овладении иностранным языком в начальной школе//Иностранные языки в школе. – 2019. - № 8. – С. 11 – 17.

6. Сороковых Г.В. Самоконтроль как условие развития субъектности обучающегося//Современные средства оценивания качества иноязычной компетенции. – М.: УЦ Перспектива, 2019. – С. 44 – 59.

7. Фроликова Е.Ю. Объекты рефлексии в процессе порождения речевого высказывания //Иностранные языки в школе. – 2019 - № 4. – С. 52 – 56.

8. Calvert M., Sheen Y. Task-based language learning and teaching: An action-research study // Language Teaching Research. – 2014. - Vol 19 (2). – Pp. 226 – 244.

И.Р. Нургалиев
г. Москва ГАОУ ВО МГПУ
Руководитель: А.А. Казанцева,
доцент, доктор педагогических наук

ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ КОРПУС КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ. ОПЫТ ЯПОНСКИХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ

В настоящее время в области лингводидактики, особенно зарубежной, часто можно встретить понятие «Data driven learning» (DDL), которое в русском языке звучит как «обучение с помощью баз данных». DDL – это развивающееся направление в обучении иностранным языкам, обусловленное появлением электронных баз данных, которые сделали возможным сбор большого числа языковых данных для последующего анализа. Главным инструментом в таком виде обучения является лингвистический корпус и разные его вариации, зависящие от цели обучения. Сам термин DDL и его описание впервые появились в работе американского ученого Т. Джонса [1991], утверждавшего, что обучение иностранному языку должно проходить с помощью самостоятельных «открытий» студентов путем анализа имеющихся языковых примеров, то есть индуктивным путем. Данная идея стала основой для дальнейших исследований в этой области.

За последние тридцать лет этот подход к обучению претерпел множество изменений, поскольку улучшение компьютерных технологий повлекло и стремительное развитие лингвистических корпусов. Теперь можно найти множество корпусов текстов на различных языках. Основным фокусом исследований всё ещё является обучение английскому и некоторым другим европейским языкам при помощи лингвистических корпусов. В отечественной науке данное направление также является приоритетным, например, имеется несколько кандидатских диссертаций, посвященных проблеме формирования различных компетенций у студентов, изучающих английский язык [О.Г. Горина, Е.А. Рязанова, Т.А. Чернякова]. Кроме того, существует множество статей, касающихся данной проблемы. В основном в них анализируются исследования западных ученых, которые и были пионерами в данной области. Однако анализ японской ли-

тературы показал, что японские лингводидакты также активно исследуют данную область.

Активная разработка методик обучения на основе лексического корпуса и исследование эффективности данного метода в японской науке обусловлены крайне низким уровнем владения иностранным языком учащимися, конкретно английским языком. Как показало исследование, проведенное Министерством образования, культуры, спорта, науки и технологий Японии в 2017 году, уровень владения английским языком у учащихся третьего года старшей школы (12 год обучения в школе) не отличается высокими показателями (Таблица 1) [1]. Тем не менее, статистика за несколько лет подобных исследований показывает положительную тенденцию. Постепенно процент учащихся на уровне A1 снижается и процент в других группах растет. Однако говорение и письмо все еще являются слабой стороной японских школьников.

Таблица 1. Процент владения видами речевой деятельности на иностранном языке

	A1 (%)		A2 (%)		B1 (%)		B2 (%)	
	2015	2017	2015	2017	2015	2017	2015	2017
Чтение	65.3	66.5	32.4	29.4	2.2	3.7	0.1	0.4
Аудирование	71.4	66.4	26.2	30.2	2.3	3.1	0.2	0.3
Говорение	87.1	87.2	11.3	11.7	1.5	1.2	0.0	0.0
Письмо	80.4	80.4	18.8	19.3	0.7	0.4	0.0	0.0

Когда учащиеся, закончив школу, поступают в высшие учебные заведения, перед университетами стоит сложная задача - «доучить» или же «заново научить» тому, что студентам необходимо знать. В связи с этим, как утверждает Сакай Сиэн, возникает необходимость в использовании активных методов обучения, поскольку классической модели обучения в классе недостаточно, чтобы восполнить имеющиеся пробелы [цит. по 2]. Одним из подобных методов является обучение с использованием корпуса.

Исследования японских ученых обращают внимание на возможности использования корпуса на начальном этапе обучения, что напрямую связано с общей ситуацией с освоением английского языка в школе, о чем говорилось выше. Тюдзё Киёми и Огигян Кэтрин анализируют данную проблему с разных сторон, эксперименты показывают эффективность применяемых мето-

дов, а также мотивированность учащихся при таком подходе к обучению английскому языку [6; 7; 8; 9]. Например, в эксперименте 2010 года, направленном на формирование лексических навыков при помощи корпусных технологий, были продемонстрированы следующие результаты (Таблица 2) [5].

Таблица 2. Результаты обучения лексике с помощью корпусных технологий

	Претест (%)	Пост-тест (%)	Улучшение (%)
Сложные слова	20.8	61.1	40.3
Перевод с ЯЯ на АЯ	21.9	58.39	37.0
Перевод с АЯ на ЯЯ	22.5	57.1	34.6
Словосочетания	48.6	80.2	31.6
Правильное употребление	76.7	98.3	21.7

Исследованиями, касающимися обучению иностранному языку (английскому), в Японии занимается довольно узкий круг ученых, к которым относятся Тюдзэ К., Огигян К., Нисигаки С. и другие. Изначально основным фокусом их исследований была эффективная утилизация уже разработанных корпусов. например, 日英パラレルコーパス (Параллельный японо-английский корпус), на занятии. Тем не менее, использование корпусов в большинстве случаев, как показывают исследования, в том числе и отечественных ученых, оправдано лишь на среднем и продвинутом этапе обучения. Причина заключается в сложности языкового материала корпусов, предложения и тексты в них не адаптированы под уровень начинающих учащихся, что усложняет использование корпуса для формирования иноязычной коммуникативной компетенции на начальном этапе. Такая же проблема коснулась и японских исследователей, из-за чего возникла необходимость в разработке корпуса, который в полной мере отвечал бы всем педагогическим задачам на начальном этапе. В результате работы коллективом японских исследователей в 2015 году был разработан параллельный японо-английский учебный корпус ScoRE [7]. Аббревиатура расшифровывается как «Sentence Corpus of Remedial English».

Данный корпус включает различные инструменты работы с предложениями: конкорданс и браузер шаблонов. Конкорданс можно использовать для формирования лексических навыков, а браузер шаблонов для формирования грамматических навыков [4]. Несмотря на то, что корпус имеет довольно ограничен-

ное число примеров, их достаточно для обучения на начальном этапе. Кроме того, корпус располагает инструментом создания простых тестов для быстрой проверки результатов обучения [7]. Если говорить об эффективности обучения с помощью этого корпуса, то каждый эксперимент и апробация сопровождается статистикой успеваемости. Например, трехмесячный период обучения на основе корпуса SCoRE показал следующие результаты в освоении грамматического материала на начальном этапе [3].

Таблица 3. *Результаты эксперимента по обучению грамматике английского языка с использованием корпуса SCoRE*

Пре-тест (апрель)	Пост-тест (июль)
46.1%	66.9%

Мы считаем, что приемы и методики, используемые японскими исследователями во многом применимы для обучения японскому языку как иностранного. Однако имеются следующие трудности: 1) отсутствует параллельный японо-русский корпус, который можно было бы использовать в обучающих целях; 2) японский язык в России является вторым иностранным языком, поскольку преимущественно первым является английский. Эффективность обучения с помощью корпуса, в нашем понимании, обусловлена тем, что английский для контрольных групп японцев является первым иностранным языком, который они также изучали на школьном этапе. В такой ситуации корпус интенсифицирует освоение языкового материала, а не

Библиографический список

1. Исследование уровня владения английским языком в старших школах Японии в 2017 году. Сайт Министерства образования, культуры, спорта, науки и технологий Японии [Электронный ресурс]. URL: https://www.mext.go.jp/a_menu/kokusai/gaikokugo/_icsFiles/afieldfile/2018/04/06/1403470_03_1.pdf (Дата обращения: 12.12.2019)
2. Chujo K., et al. Data-Driven Learning Using the Sentence Corpus of Remedial English (SCoRE) in the EFL Classroom // Nihon daigaku seisankougakubu kenkyu houkoku. B [Journal of the College of Industrial Technology, Nihon University] (51). 2018. pp. 13-26.
3. Chujo K., et al. The Third Phase of Development of the Sentence Corpus of Remedial English (SCoRE) and its Application on Data-Driven Learning (DDL) for EFL Grammar Classrooms // Nihon daigaku seisankougakubu kenkyu houkoku. B [Journal of the College of Industrial Technology, Nihon University] (50). 2017. pp. 13-20.

4. Chujo K., et al データ駆動型英語学習における教育用例文コーパス SCoRE の活用 // 言語処理学会第 22 回年次大会, 東北大学. 2016. pp. 1081-1084.
5. Chujo K., Nishigaki C., and Kijima A. Teaching Vocabulary to EFL Advanced Learners Using Data-driven Learning with Japanese-English Parallel-Corpus // Chiba daigaku kyouikugakubu kenkyuu kiyou (58). 2010. pp. 279-286.
6. Chujo K., Oghigian K. A DDL approach to learning noun and verb phrases in the beginner level EFL classroom // Proceedings of TaLC. 2008. pp. 65-71.
7. Chujo K., Oghigian K. and Akasegawa S. A corpus and grammatical browsing system for remedial EFL learners // In A. Leńko-Szymańska and A. Boulton (eds.), Multiple Affordances of Language Corpora for Data-driven Learning. Amsterdam: John Benjamins. 2015. pp. 109-128.
8. Chujo K., Oghigian K., and Nishigaki C. Beginner level EFL DDL using a parallel web-based concordance // Pan-Asian Conference on Language Teaching and Learning (PAC) 2012 and 9th FEELTA International Conference, Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia. 2012. pp. 1-5.
9. Chujo K., Oghigian K., and Uchibori A. Comparing computer-based and paper-based DDL in the beginner level English classroom // Nihon daigaku seisankougakubu kenkyu houkoku. B [Journal of the College of Industrial Technology, Nihon University] (46). 2013. pp. 1-11.

М.О. Обухова

г. Москва ГАОУ ВО МГПИУ

Руководитель: И.И. Бурлакова,

профессор, доктор педагогических наук

ПРЕОДОЛЕНИЕ ЛЕКСИЧЕСКОЙ ИНТЕРФЕРЕНЦИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ (ОСНОВНАЯ СТУПЕНЬ)

Лексическая компетенция — это одна из составляющих языковой компетенции, подразумевающая знание лексики изучаемого языка и умение ее использовать. Однако уже на первых этапах овладения новой лексикой обучающиеся могут столкнуться с явлением лексической интерференции, которая, если не принимать мер по ее преодолению, в дальнейшем может препятствовать развитию их лексических навыков на всем пути изучения языка.

Лексическая интерференция является одним из наиболее распространенных видов интерференции при обучении иностранному языку. Последствия ее воздействия выражаются в семантических, орфографических, стилистических и словообразовательных ошибках в процессе создания речевых произведений на иностранном языке в результате переноса соответствующих лексико-семантических и словообразовательных моделей из родного языка.

Причины возникновения лексической интерференции при обучении иностранному языку изучаются с точки зрения психологии, лингвистики и психолингвистики.

Среди видов лексической интерференции ученые выделяют: 1) ложное отождествление значений лексических единиц по сходству фонетических составов; 2) ложное отождествление формы при фактическом ее совпадении у лексических единиц, имеющих одинаковое значение; 3) ложное отождествление лексических валентностей единиц русского и английского языка; 4) ложное отождествление семантических структур английских лексических единиц и их русских коррелятов;

Методам преодоления лексической интерференции в отечественной методике уделяется не так много внимания, однако на сегодняшний день разработаны несколько типов языковых и условно-речевых упражнений, направленных на преодоление лексической интерференции. Некоторые из них представлены в современных учебных пособиях, официально принятых в школах, некоторые используются не так широко. Так же имеет значение этап семантизации интерферирующих лексических единиц, ведь именно на этом этапе создается риск возникновения и развития интерференции.

Библиографический список

1. Борюшкина Е.Н. Пособие для семинарских занятий по лексике. - М. ИППО МГПУ, Экон-информ, 2013 - 47 с.
2. Ваулина Ю.Е. Работать с лексикой по-новому (УМК «Английский в фокусе» 5-9 классы). Просвещение. Иностранные языки. – М.: Просвещение, 2013
3. Верещагин В.М. Заметки о монографии У. Вайнрайха. Вопросы порождения речи и обучения языку. - М.: МГУ, 1967
4. Выготский Л.С. Мышление и речь. М.-Л., 1934. -324 с.
5. Вященко В.С. Предупреждение и преодоление лексической интерференции в английской речи студентов Икурса: Дис. канд. пед. наук: 13.00.02 / В. С. Вященко. - Ленинград, 1979

6. Гальскова Н.Д., Гез Н.И. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика учеб. пособие для студ. лингв. ун-тов и фак. ин. яз. высш. пед. уч. заведений/ Н.Д. Гальскова, Н.И. Гез. - 3-е изд. стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2006. - 336 с.

7. Интернет ресурсы. Официальный сайт УМК «Spotlight. Английский в фокусе» <http://www.school-russia.prosv.ru/umk/spotlight>

8. Колшанский Г.В. Теоретические проблемы билингвизма. // Научно-методическая конференция по вопросам обучения ин.яз. в высшей школе. М., 1967. С. 108- 112

9. Кузнецова И.Н. Лексическая интерференция как проявление ассиметрии языкового знака// Филологические науки, 2010, 3. С. 60-70

10. Леонтьев А.А., Рябова Г.В. Фазовая структура речевого акта и природа планов. // Планы и модели будущего в речи. Тбилиси. 1970. С. 27-32

11. Леонтьев А.А. Язык, речь, речевая деятельность. - М.: Просвещение, 1969. С. 214

12. Лингвистический энциклопедический словарь. Под редакцией Ярцевой. - М., 1990. - С. 197

13. Меденцева Н.П. Лексическая интерференция в английской речи русскоязычных учащихся//Молодой ученый. - 2014.- №3.- С. 840-844

С.С. Орешина

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: И.И. Бурлакова,

профессор, доктор педагогических наук

ВЛИЯНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР НА ИЗУЧЕНИЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

На сегодняшний день компьютерные игры очень популярны в мире. Некоторые из наиболее популярных игр — это Counter-Strike; Warface; Warframe; Dota 2; Assassin's Creed. Все игры имеют английские названия. Я как учитель английского языка, часто задаюсь вопросом: «Могут ли компьютерные игры помочь выучить английский язык?» Моя цель: Определить, могут ли компьютерные игры помочь в изучении английского языка. Многие родители и педагоги считают, что играть в компьютерные игры это очень плохо для детей. С помощью данного исследования я

попробую выяснить, правда ли это. Или, может быть, компьютерные игры могут улучшить навыки английского языка.

Первые компьютерные игры появились давно, в 1947 году. Основной этап разработки первых компьютерных игр приходится на 50–60 гг. прошлого столетия. Они изначально создавались не для развлечения, а в научных целях. Игра ОХО (аналог Крестиков-Ноликов) была частью докторской диссертации А. С. Дугласа. Но, несмотря на это, игры стали пользоваться большой популярностью среди учащихся и посетителей учебных заведений. История создания первых онлайн-игр берёт своё начало в далёком 1970 году. Они работали по закрытым сетям и не были подключены к Интернету. В начале 2000-х годов начался бум онлайн-игр. 2003 год стал, в своём роде переломным. Планка была поднята на высочайший уровень даже по сегодняшним меркам. Родились три онлайн-игры World of Warcraft, Lineage и Eve Online. Первая из списка и сегодня занимает одно из первых мест среди онлайн-проектов всех времён по количеству активных пользователей.

Мы знаем, что существует много компьютерных игр, они бывают разные, но их можно распределить на три группы: познавательные (обучающие), развивающие и развлекательные. Познавательные и развивающие игры помогают школьникам в изучении английского языка. А что делать с развлекательными играми? Они только носят увеселительный характер и не подразумевают выполнение упражнений на знание английского языка? Не думаю, развлекательные компьютерные игры могут способствовать улучшению знаний английского языка у школьников. Каким образом? Дело в том, что значительное число популярных компьютерных игр производится иностранными компаниями, которые наполняют игру англоязычным интерфейсом, то есть, заставка игры, кнопки функций, задания, диалоги персонажей печатаются и произносятся на английском языке. При этом множество игр содержат диалоги на разговорном языке, большинство слов которого не помещаются в курс школьной программы изучения английскому языку. А задания, иногда, бывают настолько сложными, что даже несколько неверно переведенных фраз приведет к проигрышу. И если игрок не знает английского и не имеет навыков перевода иностранного текста, то он не сможет сыграть в данную игру.

Итак, почему же игры полезны при изучении английского языка? Во-первых, игры совмещают приятное с полезным. Это

не школьный урок, где вас заставляют читать скучные тексты и непонятно зачем спрягать глаголы. В игре есть чёткая цель — проникнуть на военную базу, устранить преступника, разгадать загадку древней пиратской колонии. Ради таких героических свершений не лень посидеть и разобраться, чего именно от вас хотят на непонятном языке, можно поставить игру на паузу и поискать перевод незнакомых слов. Что ещё более важно, успешное завершение задания вызывает у игрока положительные эмоции и стимулирует к продолжению игры и, как следствие, дальнейшему изучению английского. Во-вторых, игры учат новым словам. Новая лексика постоянно звучит в диалогах и мелькает в инвентаре. Слова легко запоминаются из-за их частого повторения, а также потому, что они реально нужны здесь и сейчас. В-третьих, игры интерактивны. В отличие от фильма или сериала, в игре волея-неволей приходится взаимодействовать с другими персонажами: следовать их указаниям, выбирать строчки в диалоговых ветках. В-четвертых, игры разнообразны: средневековые конфликты, футуристические войны, детективные расследования, криминальные разборки т.д. А, значит, язык в таких играх очень разный.

Следует отметить, что если 10–15 лет назад англоязычные компьютерные игры не имели русского интерфейса, то сейчас появились приложения, которые помогают изменять интерфейс игры. И одной из важнейших настроек является смена языка на русский. Поэтому многие люди, играя в компьютерные игры предпочитают пользоваться русскоязычной версией. Соответственно в этом случае компьютерные игры не будут способствовать повышению уровня владения английским языком.

Можно сделать вывод о том, что компьютерные игры способствуют совершенствованию знаний английского языка, верно лишь в том случае, если в играх используется только англоязычный интерфейс.

Библиографический список

1. Почему игры полезны для изучения английского языка? URL: <https://englishstudent.net/blog/ru/2017/10/30/pochemu-igry-polezny-dlya-izucheniya-anglijskogo-yazyka/> (дата обращения: 05.08.2019)
2. Серваткин Д.А., Какоша Т.В. Влияние компьютерных игр на изучение английского языка // Юный ученый. — 2018. — №3. — С. 20-22. URL: <http://yun.moluch.ru/archive/17/1249/> (дата обращения: 05.08.2019)

3. Яблоков К.М. Исторические компьютерные игры как способ моделирования исторической информации // История и математика: Анализ и моделирование социально-исторических процессов. / Ред. Малков С.Ю., Гринин Л.Е., Коротаев А.В.: КомКнига/УРСС, 2007 С. 170—204.

Р.Э. Резго

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: З.Н. Никитенко,
профессор, доктор педагогических наук

ТЕАТРАЛИЗАЦИЯ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ФЕНОМЕН

Одним из главных направлений в обучении иностранному языку является коммуникативный подход, т.е. обучение умению владеть разговорной речью, общаться на иностранном языке. В системе образования особое внимание уделяется развитию творческой личности школьника, который готов самостоятельно осваивать знания, способен нестандартно мыслить и выражать свои идеи. Использование театральных средств на уроках иностранного языка может стать одним из способов развития и активизации творческой деятельности.

Театрализованные игры снимают психологическую и физическую утомляемость, корректируют межличностные отношения, воспитывают чувство ответственности. Также учащиеся получают мотивацию к изучению литературы, так как для роли необходимо изучить произведение.

Система К.С. Станиславского показывает, что в театральном и педагогическом искусстве много общего. Сходство театральной и педагогической деятельности можно проследить по следующим параметрам:

- По цели (воздействие человека на человека с целью вызвать переживания).
- По содержанию (коммуникативные творческие процессы).
- По инструменту (психофизическая природа педагога и актера сама по себе является инструментом для осуществления деятельности).
- Процесс театрального и педагогического творчества реализуется в обстановке публичного выступления (и зрители, и учащиеся являются соучастниками процесса).

- Объект воздействия одновременно становится и субъектом творчества.
- Творчество осуществляется в отведенное для этого определенное время, что требует оперативности в управлении своим психическим состоянием.

Театрализация – это использование средств театра в школьном процессе. Театральная педагогика – это вовлечение детей в активное речевое общение. Школьная театральная педагогика предполагает систему работы с детьми, включающую различные формы и методы урочной и внеурочной деятельности в рамках общего и дополнительного образования. Это — театральные методики, внедряемые непосредственно в общеобразовательные уроки, классные часы, профориентационная работа, внеурочная деятельность; уроки театра и зрительской культуры; просмотры и обсуждения спектаклей (детских и профессиональных коллективов); театрализации, игровые тренинги; постановки спектаклей, инсценировок, этюдов, миниатюр; участие в фестивалях и творческих лагерях.

Общими признаками данного понятия являются игровая ситуация, действие, проблематизация обучения, творческое принятие личностью позиций и отношений, которые ей были раньше не свойственны и для нее не характерны. Театрализация формирует мотивацию к совместному творчеству, вызывает особый интерес к предмету, делает умственную работу учащихся более продуктивной, насыщенной, развивает воображение, инициативу.

Библиографический список

1. Ионов-Тарасов И.В., Яковлюк С.М. Методы и приемы театральной педагогики в формировании коммуникативной культуры школьника // Интернет-журнал “Мир Науки” 2016, Том 4, номер 2
2. Сетрукова Л. Театральная педагогика в школе // Педагогика. – 1996. - №4. – С.121 – 123
3. Новолодская Е.Г. Театральная педагогика, как креативная технология реализации здоровотворческого подхода к образованию // Начальная школа – 2008. - №5. С. 43 – 46
4. Денисова Л.Г. Использование приема драматизации при обучении устной речи // Иностранные языки в школе. – 1981. - №4

Е.Ю. Сердюкова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: И.И. Головчанская,
доцент, кандидат педагогических наук

ПРИЕМЫ ОБУЧЕНИЯ СМЫСЛОВОМУ ЧТЕНИЮ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Формирование читательской грамотности учащихся в начальной школе является необходимым компонентом образования. Среди важных составляющих обучения чтению, особое место отводится смысловому чтению. Смысловое чтение занимает во ФГОС НОО особое положение и определяется как важный метапредметный образовательный результат и «одно из самых необходимых универсальных учебных действий, которое должно быть сформировано в период обучения в начальной школе» [1, с.27].

Среди преподавателей иностранного языка также существует мнение о достаточно низком уровне владения чтением на иностранном языке. Недостаточная мотивация к самому предмету, отсутствие естественных потребностей в чтении на иностранном языке, несформированность универсальных учебных умений работы с текстом являются аргументами сложившегося мнения [2, с.46]. Именно поэтому задача современного учителя – научить учащегося эффективно работать с текстом.

Смысловое чтение дает возможность понять максимально полно и точно содержание и смысл прочитанного, выделить важные моменты в тексте [3, с.7]. Поэтому очень важно, чтобы обучающийся научился правильно работать с текстами различных жанров, научился читать с пониманием. Вдумчивое чтение способствует работе воображения, которое активно взаимодействует с образами из текста. Осмысленное чтение позволяет учащимся устанавливать взаимосвязи между их эмоциональным и познавательным миром, текстом и окружающей действительностью.

Смысловое чтение – это «вид чтения, который направлен не только на понимание читающим смыслового содержания текста, но и на его осмысление, оценку и формирование личного мнения относительно прочитанного» [4, с.85].

Цель такого чтения в начальной школе – это научить детей качественно обрабатывать информацию, полученную из текста, научить младших школьников понимать и передавать текстовое содержание максимально полно и точно, захватывать все детали и находить практическое применение полученной информации.

Работая в начальной школе учителя иностранного языка должны понимать, что процесс чтения для детей является довольно сложным. Навык чтения включает в себя, как минимум, две стороны: смысловую и техническую. Мы работаем над чтением глобально, то есть, чтобы практиковать технику чтения, ее текучесть, точность, интонацию, нам необходимо проводить лексический и грамматический анализ прочитанного, без чего учащиеся не поймут никакие смыслы текста. Вероятно, это одно из главных отличий включения смыслового чтения в начальной школе в урок иностранного языка.

Несомненно, умение читать не следует сводить только к овладению техникой чтения. Техническая сторона чтения мы считаем подчиненной его смысловой стороне. Кроме того, практика показала, что некоторые методы обучения смысловому чтению способствуют развитию техники чтения. Приведем примеры таких приемов, которые можно эффективно использовать на уроке иностранного языка в начальной школе:

1. Прием «чтение с хлопками» подразумевает выделение слов в предложении или в тексте по определенным грамматическим или лексическим признакам. Так, можно прохлопывать предложения, чтобы выделить в них слова с суффиксом *-ly* или правило чтения окончания *-tion*, обратить внимание на предложения, в которых встречается *Present Simple* и др. Такой прием также предполагает использование различных хлопков для выделения определённых частей речи. Можно придумывать любые другие действия для выделения нужных слов, к примеру, выбрасывать кулачки.

2. Прием чтения текста или слов с недостающей частью. Например, учащиеся должны прочитать предложение, в котором прикрыто половина каждой буквы (см. рисунок 1), либо часть тех или иных слов. Такой прием способствует развитию способностей к антиципации.

3. Прием чтения с повтором определённых слов из предложения за учителем или за своим одноклассником. Например, дети читают по очереди вступление к той или иной сказке, класс

хором должен повторить сразу после прочтения предложения имя того или иного главного героя произведения.

One day, a good king and his beautiful
Queen have a baby. They are very happy.

Рис. 1. Прием чтения текста с прикрытой частью

4. Прием выделения ключевого по смыслу слова в предложении. Для осуществления данного приема учитель перед прочтением текста должен задать определенный краткий вопрос (Who? Where? When?) и при чтении ребенок должен показать изменением интонации ключевое слово или слова, которые служат ответом на заданный вопрос.

5. Прием чтения текста с расширением предложения. Данный прием предполагает добавление при чтении слов или словосочетаний, которые являются однородными членами предложения. После расширения такого рода текстов детям легче строить свои собственные предложения при написании того или иного текста про себя или при построении монологического высказывания.

6. Прием чтения текста с заменой слов и фраз на синонимы. Для облегчения данного задания учитель дает ряд синонимов, которые уже известны детям, поэтому синонимы выбираются из уже предложенных слов.

Такие приемы работы с небольших текстов способствуют формированию у младших школьников логических, познавательных и регулятивных УУД, а также помогают развивать память, способность распределения внимания, сосредоточенности. Более того, в уроке расширяется словарный запас, повторяется пройденная лексика и различные грамматические структуры, формируется творческое мышление ребенка, активизируются различные когнитивные процессы.

Несмотря на важность смыслового чтения в обучении иностранному языку, проблема формирования у младших школьников основ данного неотъемлемого компонента процесса обучения по сей день остается актуальной. Использование приемов, которые способствуют формированию навыков смыслового чтения, важно при чтении любого вида текстов и литературы. Формирование способности смыслового чтения поможет овладеть аналитическим, интерпретирующим и критическим чтением. Основная задача педагога – правильное руководство процес-

сом чтения, формирование и закрепление полученных навыков, пробуждение интереса к самому процессу чтения у младших школьников.

Библиографический список

1. Виноградова Н.Ф. Возможность инновации в современной массовой начальной школе / Н.Ф. Виноградова // Перспективы исследования современных проблем педагогики: коллективная монография. – М.: изд-во «Экон-Информ», 2017. – С. 23-36

2. Записных О.В., Кукарина Н.И. Технология формирования универсальных учебных действий в работе с иноязычным текстом / О.В. Записных, Н.И. Кукарина // Вестник Алтайского государственного педагогического университета. – 2017. – №4 (33) – С.46-50

3. Исаева О.В. Обучение смысловому чтению младших школьников / О.В. Исаева // Успехи современной науки. – 2016. – №10, Том 1. – С. 7-9

4. Ломакина Г.Р. Способность к смысловому чтению как метапредметный результат обучения иностранному языку в средней школе / Г.Р. Ломакина, А.С. Скоробогатова // Общество: социология, психология, педагогика. – 2013. – №4. – С. 83-87

5. Траскевич М.В. Приемы работы с текстом как средство формирования навыков смыслового чтения / Траскевич М.В. // Образовательный потенциал. Сборник материалов Международной научно-практической конференции. – Чебоксары: издательство негосударственное образовательное частное учреждение дополнительного профессионального образования «Экспертно-методический центр», 2019. – С. 8-9

Е.И. Трифонова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Л.В. Банникова,

кандидат педагогических наук, доцент

ФОРМИРОВАНИЕ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ОНЛАЙН ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ

Данное исследование посвящено проблеме обучения иностранных студентов фразеологии русского языка с использованием Интернет-платформы. Как известно, на сегодняшний день

одним из самых популярных средств обучения выступает Интернет. И это неудивительно, так как он стал не только инструментом формирования новых средств общения, но и поисковой системой для подготовки учащихся, студентов, преподавателей, что значительно ускоряет процесс обучения, делает его интересным и занимательным. В связи с этим особую актуальность приобретает исследование проблем включения фразеологического аспекта языка в обучение русскому языку как иностранному посредством применения Интернета. Это и обусловило выбор темы – «Формирование фразеологической компетенции иностранных студентов в процессе онлайн обучения русскому языку».

Целью работы является анализ методов в процессе формирования фразеологической компетенции иностранных студентов при обучении русскому как иностранному в рамках обучения онлайн. В рамках данного исследования хотелось бы описать методики формирования фразеологической компетенции при обучении русскому языку как иностранному, выявить, на чем и как может основываться онлайн обучение, а также понять, целесообразно ли обучать иностранных студентов фразеологическому составу русского языка, используя Интернет-платформы. Безусловно, хотелось бы апробировать данную форму работы с помощью программы дистанционного обучения ISpring или Google Sites. Помимо того, что фразеологический аспект языка является трудной частью языка, также нужно учесть возрастные особенности, уровень подготовки студентов (предполагаемый уровень В1-В2), а также интересы и потребности студентов в обучении русскому как иностранному.

Библиографический список

1. Занкова А.А. Изучения русского языка как иностранного в онлайн-среде: возможности и специфика. // Мир науки, культуры, образования. № 2 (75) 2019 – С. 2-5
2. Кузнецова Н.С. Компетентностный подход в преподавании русского языка как иностранного. // Вестник Бурятского государственного университета 2015 – С. 3-7
3. Чепкова Т.П. Формирование фразеологической компетенции иностранных студентов при обучении русскому языку. // Журнал: Наука и школа. Издательство: Московский педагогический государственный университет. Москва, 2012 – С. 61-66

Н.С. Тульментьева
г. Москва ГАОУ ВО МГПУ
Руководитель: А.В. Богданова,
доцент, кандидат педагогических наук

ОВЛАДЕНИЕ МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ ИНОЯЗЫЧНЫМИ КОММУНИКАТИВНЫМИ УМЕНИЯМИ И ГРАММАТИЧЕСКИМИ НАВЫКАМИ

В современном обществе знание иностранного языка, владение иноязычной коммуникативной компетенцией становятся все более значимыми. От специалистов разных областей требуется умение эффективно и грамотно применять язык в сфере профессиональной коммуникации.

Общение на иностранном языке возможно только при владении языковыми навыками разных уровней, в частности, на уровне грамматики. Р.К. Миньяр-Белоручев указывает на то, что именно грамматика, являясь структурой языка, превращает его в речь [2]. Многие методисты подчеркивают, что формирование иноязычной коммуникативной компетенции начинается с первых уроков иностранного языка в начальной школе (И.Л. Бим, З.Н. Никитенко и др.).

С целью проверки степени владения учащимися начальной школы иноязычными коммуникативными умениями и грамматическими навыками был проведен констатирующий эксперимент.

Ответы учащихся показали, что современные дети в тех или иных ситуациях встречаются с английским языком, слышат английскую речь: в школе на уроках, на дополнительных занятиях, в путешествиях. Следует отметить, что ввиду небольшого объема знаний и умений, а также опыта общения на иностранном языке, в коммуникации младшие школьники занимают пассивную позицию – позицию слушателя – не являются инициаторами диалога, не поддерживают разговор.

Обучающиеся 3 класса практически не владеют знаниями об Англии, об английской культуре. На вопрос «Что ты знаешь об англичанах и Англии?» почти треть участников анкетирования (30%) ответили, что об англичанах ничего не знают. Остальные смогли назвать только столицу Англии. Данные результаты свидетельствуют о том, что младшие школьники не готовы к межкультурной коммуникации, и о необходимости

сти проведения целенаправленной работы по формированию у учащихся начальной школы основ иноязычной коммуникативной компетенции.

Третьеклассники также выполняли устные диагностические задания, в одном из которых им было нужно расставить реплики диалога в правильном порядке, в втором – составить и разыграть диалог по заданной ситуации. Полученные результаты показали, что с этими заданиями справилось менее половины участников (40%). При этом в устной речи ученики допускали большое количество грамматических ошибок.

С письменными грамматическими заданиями младшие школьники справились лучше: правильных ответов оказалось практически в два раза больше (70%).

Такие результаты, на наш взгляд, свидетельствует о недостаточной практике применения грамматических правил в устной коммуникации, а также о том, что изученными грамматическими темами на уровне навыка обучающиеся еще не овладели.

Итак, в обучении грамматике иностранного языка необходимо ориентироваться на основную функцию, которую выполняют языковые навыки, и проводить такую работу в непосредственной взаимосвязи с устной иноязычной коммуникацией. Это подразумевает изучение грамматических правил не для грамматики, а с целью формирования коммуникативных умений на иностранном языке.

На процесс овладения иностранным языком и на его результат оказывают влияние различные факторы, среди которых ведущую позицию занимает явление интерференции [1]. Учет функционального подхода в процессе формирования грамматических навыков позволяет также снизить отрицательное влияние интерференции.

Библиографический список

1. Богданова А.В. Межъязыковая интерференция и процесс овладения иностранным языком // Известия ИППО. 2018. №4. С. 98-103.
2. Миньяр-Белоручев Р.К. «Примитивная» грамматика для изучающих иностранный язык // Иностранные языки в школе. 2000. № 4. С. 27-29.

К.В. Шипилова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: С.В. Мыскин,

профессор, доктор филологических наук

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ ПСИХОЛОГИСТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РЕЧИ ПЕДАГОГОВ

Характер общения обуславливает эффективность совместной деятельности, его оптимальности, и его результата деятельности. Особенно ярко этот вопрос состоит в педагогической деятельности, так как устная речь педагога является важным и ключевым моментом. Существует много психологических факторов, которые оказывают как благотворное влияние, так и отрицательное влияния на общение педагогов, которые находятся под воздействием неблагоприятных психологических факторов. Особое внимание уделяется, как и коммуникативным так и к содержанию речевой деятельности педагогов.

Психологические исследования данной темы существуют в малом количестве и в целом эта проблема в психолингвистике представлена мало. Поэтому это проблема является актуальной.

Профессиональной речью педагогами занимались различные ученые, в том числе Грейс де Лагуна, в своей книге он противопоставляет «язык как социальный феномен» и «говорение», включая оба этих компонента в «речь» или «речевую деятельность». Ф. Кайнц предлагает четырехчленную систему — «язык как идея», «язык как система», «речевая деятельность» и «результат речевой деятельности» [6]. А. Делакура говорит о «речевой деятельности» как функции, «языке» — как системе, «говорении» — как речевом произведении и «речи» — как речевом механизме [5].

В работе Н.И. Жинкина «Механизмы речи» проводится традиционная концепция: «Речь — это применение языка в процессе общения». В последнее время главный тезис Н.И. Жинкина получил форму различения объекта и предмета «речеведческих» наук, в том числе психологии и языкознания. Тезис состоит в том, что речь не есть простая манифестация языка. Она не конец, а начало цепи, объект изучения, а не результат изучения. «Языкознание во всех аспектах..., физиология в части проблем, связанных с деятельностью второй сигнальной системы, физика в разделе акустики, логика и, наконец, психология, — каждая

из этих областей знания, идя своими путями и дорогами и решая свои особые специальные задачи, имеет в виду все тот же общий для всех этих дисциплин речевой процесс... Реальный объект изучения остается общим...» [2].

В своей работе А.А. Леонтьев говорил, что педагогическое общение - специфическое межличностное взаимодействие педагога и воспитанника (учащегося), опосредующее усвоение знаний и становление личности в учебно-воспитательном процессе. Часто педагогическое общение определяется в психологии как взаимодействие субъектов педагогического процесса, осуществляемое знаковыми средствами и направленное на значимые изменения свойств, состояний, поведения и личностно-смысловых образований партнеров. Общение - неотъемлемый элемент педагогической деятельности; вне его невозможно достижение целей обучения и воспитания [3]. Для нас эта теория является полезной, так как основной тезис представленный в нашей работе и есть общение направлено на организацию совместной деятельности [4]. Следовательно, на первый план в профессиональной деятельности выходит педагогическое общение.

Опираясь на работы выше перечисленных авторов мы можем сформулировать познавательную пользу в следующих коммуникативных компетенциях педагога: знание особенностей педагогического общения; вербально-коммуникативные: умение адекватно использовать коммуникативные средства в различных педагогических ситуациях, умение варьировать коммуникативные средства в зависимости от особенностей и динамики педагогических ситуаций, умение строить эффективное коммуникативное взаимодействие в различных педагогических ситуациях; личностные: способность легко входить в контакты с обучаемыми, усиливать и поддерживать их (общительность) и др.

Нами будет проведен эксперимент, направленный на выявление признаков трансформации педагогической речи. Методы, которые будут использованы в исследовании: психологический тест, ассоциативный эксперимент, частотный анализ.

Методологической основой изучения данной темы выступают теории и концепции российских и зарубежных авторов: С.П. Безносова, А.В. Бладыко, В.А. Бодрова, Л.Г. Викуловой, Н.Е. Водопьянова, Н.Б. Завьяловой, С.В. Мыскина, А. Pines, Е.Ф. Тарасова, Х. Фрейденбергер, S. Jackson и др.

В нашем исследовании мы будем опираться на методологические принципы Н.М. Борытко:

- принцип целенаправленности — исследование выполняется в соответствии с задачами совершенствования практики образования, утверждения в ней отношений гуманности;

- принцип объективности — теоретические модели в исследовании должны отражать реальные педагогические объекты и процессы в их многомерности и многообразии;

- принцип прикладной направленности — результаты исследования должны способствовать объяснению, прогнозированию и совершенствованию образовательной практики при множественности путей ее развития;

- принцип системности — результаты исследования включаются в систему научного знания, дополняют имеющуюся информацию новыми сведениями;

- принцип целостности — компоненты образовательного объекта изучаются в динамике многомерной картины их взаимосвязей и взаимозависимостей;

- принцип динамизма — раскрываются закономерности становления и развития изучаемых образовательных объектов, объективный характер их многоаспектности и многовариантности.

На первом этапе нашего эксперимента мы выявим специфику эмоциональной сферы педагогов обусловлено их профессиональным выгоранием. При помощи психологического опросника мы разделим педагогов на две группы. Экспериментальная группа – педагоги с высоким уровнем психологического выгорания. Контрольная группа – педагоги с нормальным уровнем.

На втором этапе мы будем анализировать коммуникативные педагогические ситуации, в которых педагоги находятся под воздействием стресса, неадекватное смысловое употребление профессиональных терминов. На этом этапе будет предъявлена анкета-опросник для выявления речевых шаблонов при педагогическом общении (при речевом воздействии на учеников) и разработан словарь речевого воздействия педагогов на учеников.

На третьем мы будем анализировать смещение семантических полей, возникшее под влиянием неадекватных эмоциональных состояний. На завершающем этапе проводится ассоциативный эксперимент, анализ выявленных терминов. Ученикам будет предъявляться две анкеты контрольной и экспериментальной групп. Будут рассматриваться различия испытуемых групп.

Библиографический список

1. Борытко Н.М. Методология и методы психолого-педагогических исследований: Учеб. пособие для студ. вузов / Н.М. Борытко, А.В. Моложавенко, И.А. Соловцова. – М.: Академия, 2008.
2. Жинкин Н. И. Механизмы речи. М., 1958.
3. Леонтьев, А.А. Педагогическое общение: брошюра / А.А. Леонтьев. Москва-Нальчик: Эль-Фа, 1996. – 92 с.
4. Мыскин С.В. Теоретико-методологические аспекты теории языковой профессиональной личности // Вестник РУДН: Теория языка. Семиотика. Семантика. — М.: РУДН, 2015. № 1. — С. 62–75.
5. Delacroix H. Le langage et la pensee. Paris, 1930, С. 3.
6. Kainz F. Psychologie der Sprache, Bd. I. Stuttgart, 1941, С. 22.

А.Д. Шушпанова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: И.И. Головчанская,
доцент, кандидат педагогических наук

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С ВИДЕОМАТЕРИАЛАМИ НА ЗАНЯТИИ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Работа с видеоматериалами является важной составляющей занятия по иностранному языку на всех этапах обучения. Видеоматериалы относятся к аудиовизуальным средствам обучения. В тематическом словаре методических терминов разделяются понятия «видеоматериал» – методически организованное аудиовизуальное наглядное пособие, которое способствует реализации дидактических целей (В.М. Полякова) и «аутентичные видеофонограммы» – документальные, художественные и мультипликационные фильмы, а также записи телевизионных передач (И.П. Лысакова) [4: 98].

Методисты выделяют различные цели, которым может служить работа с видеоматериалами на уроке иностранного языка, например, такие как активный просмотр, расширение словарного запаса, обучение грамматике, работа над произношением, формирование навыков аудирования, развитие устной и письменной речи и др. [11: 152]. Выбор цели зависит от задач самого занятия, и определяет подготовительную работу преподавателя, содержание заданий и работу обучающихся.

М.Ю. Новиков определяет ряд условий, которые необходимо соблюдать при работе с видеоматериалами на занятии по

иностранным языку. Среди них можно выделить следующие: необходимость соответствия материала, представленного в видео, возрастным особенностям и языковой подготовке обучающихся; качество видеоматериала и определенная организация его просмотра; демонстрируемый материал должен соответствовать изучаемой теме и задачам урока и др.[9].

Методическая литература указывает на то, что выбор видеоматериала и приемов работы с ним зависит от возраста обучающихся, их интересов и этапа обучения. Л.В. Садовина в своем исследовании отмечает, что продолжительность показа видео на уроке иностранного языка может колебаться от 30 секунд до 10 минут. Также исследователи говорят о видах видеоматериалов, которые являются предпочтительными для того или иного этапа обучения. «Практика показывает, что особенно эффективными на начальном этапе обучения иностранному языку являются видеомультипликации» [12: 8]. И.А. Антипьева указывает в качестве наиболее оправданного вида видеоматериалов, которые можно использовать в работе с первокурсниками в вузе, лирические комедии с классическими сюжетами. Исследование ученого показало, что на начальном этапе изучения языка нежелательно использовать фильмы и передачи, изобилующие сленгом, включающие в себя устаревшую лексику или тексты, неоправданные с дидактической точки зрения [1].

Методика работы с видеоматериалами была разработана такими отечественными учеными как Э.Г. Азимов, В.Г. Логинова, Е.Н. Соловова, А.В. Шадрин, А.Н. Шукин, и др. В частности, была подробно описана методика работы с художественным фильмом. Работу с видео исследователи предлагают организовывать аналогично работе с текстом, разбив ее на три этапа: допросмотровый, просмотрный и послепросмотровый [15: 97]. Также они могут быть обозначены как преддемонстрационный, демонстрационный и последедемонастрационный этапы. Некоторые исследователи, например, В. И. Писаренко, применяя в своем исследовании аудиовизуальную технологию, выделяет четвертый этап – актуализацию иноязычной коммуникативной компетенции [10]. Ю.А. Комарова говорит о пяти этапах: подготовительный, рецептивный, аналитический, репродуктивный, продуктивный [7].

И.А. Антипьева выделяет несколько задач, на которые следует ориентироваться преподавателю при подготовке заданий для работы с художественным фильмом. Среди них наиболее

важными являются такие, как: понимание общей информации; анализ характеров главных героев; различные виды аудирования; описание цепочки событий и воспроизведение ситуации; предсказание развития сюжета; понимание культурных особенностей поведения героев; формулирование собственного мнения о сюжете, героев, отдельных событиях [1]. М.М. Исупова утверждает, что в связи с тем, что видеоряд может отвлекать обучающихся, особенно на начальном этапе, от собственного мышления, необходимо перед просмотром предложить им четко сформулированное задание, на выполнении которого они должны будут сосредоточиться [6].

По мнению методистов, допросмотровые задания должны быть направлены на подготовку эмоционально-логического восприятия фильма. «Упражнения и вопросы до просмотра фильма не столько запрашивают информацию, сколько несут её, обозначая контекст фильма и семантическое поле, подготавливая к дальнейшему пониманию видеотекста» [3: с.173]. На этом этапе обучающиеся прогнозируют и проговаривают информацию, которую они потом встретят в видео. Методисты утверждают, что именно на допросмотровом этапе должны быть сняты все грамматические и фонетические трудности восприятия видеотекста. Для облегчения восприятия необходимо познакомить обучающихся с речевыми моделями конкретных ситуаций общения, наиболее частотных фразеологизмов и клише [14].

Примерами заданий, которые можно предложить обучающимся до просмотра фильма, являются следующие:

- дискуссия на тему поднятой в фильме проблемы /одной из проблем;
- выявление отношения обучающихся к тому или иному феномену, представленному в фильме;
- обсуждение ассоциаций с главной темой/названием фильма;
- прогнозирование жанра/сюжетной линии/ характера героев/концовки фильма, опираясь на его название/заставку;
- рассмотрение и проработка наиболее сложных лексических, грамматических и фонетических сторон речи героев фильма.

Задания на этапе просмотра фильма можно разделить на два типа:

- 1) содержательные;
- 2) формообразующие (анализ стилистически разноречивых

языковых средств (вербальных и невербальных) различных социально-возрастных групп персонажей).

В своей работе Анна-Мария Ариас говорит, что во время просмотра фильма также допускаются остановки (прием «стоп-кадр») с разъяснением наиболее сложных для понимания фрагментов [2].

В зависимости от цели просмотра видео учёные-лингводидакты различают глобальный, выборочный и детальный просмотр. В.И. Писаренко в своем исследовании обозначает пять видов просмотра в зависимости от цели: иллюстративный, ознакомительный, изучающий, критический, поисковый [10].

При первом просмотре методисты предлагают направить внимание обучающихся на глобальное понимание темы видео, для чего могут быть предложены информативные упражнения – как невербальные, так и вербальные. В этом случае обучающиеся делают заметки во время просмотра. Для детального понимания возможен просмотр с остановками, деление его на части и последующее выполнение заданий [5].

Г.Н. Махмутова, описавшая работу с видеоматериалами на занятиях по немецкому языку в вузе, подчеркивает необходимость организации активной деятельности обучающихся во время просмотра видео. «Можно предложить программу управления восприятием фильма в форме аннотации, схемы сценария, тезисов, плана, опорных слов или фраз» [8].

Заключительный послепросмотровый этап, по мнению И.Б. Смирнова, нужно разделить на этап контроля понимания содержания и творческий этап [13: 14]. На этом же этапе идет работа по развитию речевых умений и навыков, в зависимости от поставленных задач.

По мнению методистов, наиболее целесообразными коммуникативно-направленными заданиями на послепросмотровом этапе являются следующие:

- первичное обсуждение, обмен впечатлениями для выявления особенностей логического и эмоционального восприятия фильма обучающимися;
- подтверждение или опровержение первоначальных ожиданий от фильма (выявленных на допросмотровом этапе);
- задания на описание происходящих в фильме событий, обсуждение отдельного фрагмента фильма;
- анализ характеров героев, формулирование собственного отношения к событиям / поступкам героев;

- описание культурного фона, представленного в фильме;
- приведение примеров из жизни, подобных происходящим в фильме событиям;
- раскрытие явлений/ проблем, отраженных в фильме;
- анализ художественной работы актеров, режиссера;
- задания на отработку и закрепление лексико-грамматических навыков;
- организация вопросов, направленных на идейное содержание фильма, подталкивающих обучающихся к развернутым монологическим/диалогическим высказываниям / письменному сочинению
- ролевая игра, в основу которой положен сюжет или ситуация из фильма.

М.М. Исупова в своей работе рассматривает особенности работы с неигровыми видеоматериалами, куда включены такие виды как документальные фильмы, образовательные видео, ток-шоу и новостные программы. Исследователь указывает на то, что данные видеоматериалы несложны для понимания с точки зрения языка, они хорошо структурированы, поэтому их легче при необходимости разделить на части. Исследователь выделяет ряд особенностей в работе с неигровыми видеоматериалами, но при этом подчеркивает, что все этапы работы будут сходны с системой упражнений для игровых (художественных) фильмов. Основное различие автор видит в том, что неигровые виды видеоматериалов имеют четко определенную тему, освещают конкретную проблему, поэтому работа будет направлена, в основном, на идейно-содержательную сторону фильма или передачи, а отбор лексических единиц для изучения будет обусловлен заданной темой [6].

Особенности работы с видео на уроке иностранного языка были раскрыты Е.Н. Солововой в методическом пособии, где, в том числе, исследователь выделяет трудности, которые могут возникнуть у обучающихся при просмотре видео. По мнению автора, неправильное отношение школьников к работе с видео может зависеть от таких факторов, как:

- 1) при отборе видео не были учтены реальные интересы и возможности обучающихся;
- 2) не было четко объяснено задание и цель его выполнения;
- 3) не продуманы опоры для успешного выполнения задания обучающихся разного уровня;
- 4) преподаватель не уверен в эффективности использования такого вида работы [15: 95].

Таким образом, можно сделать вывод, что успешность работы с видео на занятии по иностранному языку полностью зависит от грамотной подготовки преподавателя, его профессионализма и компетентности в применении различных методов и приемов работы с видеоматериалами.

Библиографический список

1. Антипьева И.А. Использование аутентичного видео на аудиторных занятиях по иностранному языку (на примере работы с полнометражными фильмами на занятиях по английскому языку в неязыковом вузе) // Русистика. 2014. №2.С. 114-118.
2. Ариас Анна-Мария Художественный фильм как средство формирования лингвосоциокультурной компетенции на занятиях по иностранному языку в вузе // Ученые записки университета Лесгафта. 2016. №8 (138). С. 7-13.
3. Гальскова, Н.Д., Гез, Н.И. Теория обучения иностранным языкам: Лингводидактика и методика: учеб. пособие для студентов линг. ун-тов и фак. ин. яз. выс. пед. учеб. зав. Москва: Академия, 2006. 336 с.
4. Жаркова Т.И. Тематический словарь методических терминов по иностранному языку / Т.И. Жаркова, Г.В. Сороковых. 3-е изд., стер. М.: Флинта: Наука, 2017. 320 с.
5. Гуняшова Г.А. Использование видеоматериалов в обучении аудированию на уроке иностранного языка // Вестник КемГУ. 2015. №2-3 (62). С. 34-37.
6. Исупова М.М. Использование неигровых аутентичных видеоматериалов при обучении иностранному языку студентов неязыковых вузов // ИСОМ. 2016. №2-2. С. 148-153.
7. Комарова, Ю.А. Использование видео в процессе обучения иностранному языку в старшей школе [Текст] В кн. Методики обучения иностранным языкам в средней школе. Отв. ред. М. К. Колкова. СПб.: КАРО, 2006. С. 188–204.
8. Махмутова Г.Н. Использование видеоматериалов в преподавании иностранного языка // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. 2013. №1 (9). С. 75-78.
9. Новиков М.Ю. DVD как средство обучения аудированию // Иностранные языки в школе. М., 2007. № 1.С. 18-20.
10. Писаренко В.И. Видео в обучении иностранным языкам // Успехи современной науки и образования. 2016. № 12. С. 172-180.

11. Савицкая Н.С., Даниленко Р.М. Использование аутентичных видеоматериалов при формировании навыков говорения на занятиях по иностранному языку // Филологические науки. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота. 2011. № 2 (9). С. 152-153.

12. Садовина Л.В. Применение видеоматериалов в процессе обучения английскому языку. Методические материалы. Йошкар-Ола: ГБУ ДПО Республики Марий Эл «Марийский институт образования», 2016. 28 с.

13. Смирнов И.Б. Развитие устной речи учащихся на основе аутентичного художественного фильма / И.Б. Смирнов // Иностранные языки в школе. 2006. № 5. С. 11-14.

14. Соловова Е.Н. Методика обучения иностранным языкам: базовый курс: пособие для студентов педагогических вузов и учителей. М., 2009. 250 с.

15. Соловова Е.Н. Методика обучения иностранным языкам. Продвинутый курс: пособие для студ. пед. вузов и учителей: 2-е изд. / Е.Н. Соловова. М.: АСТ: Астрель, 2010. 271 с.

СЕКЦИЯ «ПЕРВЫЕ ШАГИ В РОМАНИСТИКЕ»

И.П. Алешина

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Т.В. Сластникова
доцент, кандидат филологических наук

НАИМЕНОВАНИЕ МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ВО ФРАЗЕОЛОГИИ ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА

Фразеологические единицы как наиболее яркое средство передачи информации, выигрывая у слова своей семантической и стилистической информативностью, занимают важное место в системе номинативных единиц [3, с.167]. Изучению фразеологических единиц в целом посвящен целый ряд работ отечественных и зарубежных исследователей. В нашей работе мы исходим из определения А.Г. Назаряна, который относит к фразеологизмам раздельнооформленные единицы языка, характеризующиеся полным или частичным семантическим преобразованием компонентов [2, с.68].

Фразеологизмы, по мнению Е.Я. Григорьевой, представляют собой особый тип текста, в котором коротко, ярко, образно и эмоционально выражены стереотипы и нормы поведения людей, отражая специфические положительные или отрицательные характеристики материальной и духовной жизни народа, говорящего на данном языке [1, с.58].

Музыкальные инструменты являются значимой частью музыкального наследия. Сегодня в мире их насчитывается более тысячи. Наименования музыкальных инструментов входят в состав фразеологизмов в различных национальных языках. Национальные музыкальные инструменты с нашей точки зрения, в большей степени отражают культуру и самобытность французов. Волынка, к примеру, ассоциирующаяся чаще всего с Ирландией, встречается в нескольких вариантах во Франции, каждая из которых имеет своё название (*cornemuse du Berry - cornemuse, musette du centre - musette, chabrette, bodega, musette de cour*). Название этого инструмента *cornemuse f.* встречается в ряде французских фразеологизмов (*quand la cornemuse est pleine on en chante mieux - на сытое брюхо легче поется*).

В разговорном русском языке волынка, это канитель разг.-фр. *lenteur f.* Фразеологическое выражение тянуть волынку, пе-

реведенное на французский язык, теряет название инструмента и фр. *traîner en longueur* не передаёт той выразительности, которое предполагается в русском языке.

Данный пример подчеркивает высказывание О.А. Титовой о том, что фразеология представляет собой языковую универсалию, в которой наиболее ярко проявляются национально-специфичные черты особого видения окружающего мира [4, с.41]. Изучение подобных языковых явлений остаётся актуальным и требует специальных расширенных исследований.

Библиографический список

1. Григорьева Е.Я., Рыжова Л.П. Лингво-культурологическая сущность цветообозначения во фразеологических единицах (на материале французского языка) / Ученые записки УО ВГУ им. П.М. Машерова. – 2018. – т. 27. – с. 58-61.
2. Назарян А.Г. Фразеология современного французского языка. М.: Высшая школа, 1976. – 318 с.
3. Слестникова Т.В., Ланцман М.Д. Фразеология в работах французских исследователей в диахронии. Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2016. № 7-2 (61). с. 167-171.
4. Титова О.А. Роль английских фразеологизмов-антропонимов в формировании фразеологической картины мира. / Вестник МГПУ. Серия: Филология. Теория языка. Языковое образование. – 2016. – №2 (22) 2016. – с. 41-48.

Я.П. Винокурова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Т.А. Быстрова,
доцент, кандидат филологических наук

КОМПОНЕНТЫ ИТАЛЬЯНСКОЙ ЛЕКСИКИ

Компоненты итальянской лексики могут быть сгруппированы по-разному. Так, например, П. Д’Акилле [3] выделяет такие компоненты, как латинизмы, заимствования, диалектизмы и неологизмы. Т. Быстрова и З. Тюрина, в свою очередь, выделяют заимствования, кальки, архаизмы, неологизмы, диалектизмы и аббревиатуры, не разделяя заимствования и латинизмы [1].

Латинизмы, однако, являются «прототипами» большинства итальянских слов. Это можно наблюдать на таком примере, как *filium* и *figlio* (сын), когда латинское окончание существенно-

го мужского рода -um меняется на итальянское -o. Также можно отметить частые удвоения в итальянском языке, которые возникли в результате ассимиляции из латинского языка. Например, латинский суффикс -kt- меняется на -tt-. Подробнее следует остановиться на таком явлении, как аллотропы. Это два и более слова, этимологически произошедшие из одного, но несущие разную смысловую нагрузку. Например, латинское слово *bēstia* (зверь) в итальянском языке разошлось на *bestia* и *biscia* (зверь/уж), а латинское слово *vītium* (порок) имеет аллотропы *vizio/vezzo* (порок, изъязн/привычка). В последнем примере мы также можем наблюдать изменение мужского окончания, что описывалось выше. Однако, косвенно аллотропы всегда будут связаны со словом, от которого произошли и иметь общие смысловые черты. Например, *solidum* (плотное вещество, твердая почва) из латинского языка стало *solido /soldo* (твердый/деньги) в итальянском. Деньги являлись незыблемой единицей измерения товара, что по сей день является их важной характеристикой.

Нельзя не отметить важность иностранных заимствований и их влияние на итальянский язык. Все заимствования можно разделить на определенные группы по времени и причине их появления. Мы можем выделить различные экономические (например, торговые отношения) и политические причины (завоевание одного государства другим). Однако стоит помнить, что одно и то же слово может являться для одного языка заимствованием, а для другого неологизмом - словом или оборотом речи, созданным для обозначения нового предмета или для выражения нового понятия. Например, популярное слово, пришедшее во многие языки из английского, *internet*, для английского будет являться неологизмом, а для всех остальных, в том числе для итальянского, заимствованием.

Изучение итальянского языка неразрывно связано с компонентами итальянской лексики, которые необходимо уметь разделять и воспринимать. Они являются «каркасом» языка, его анатомической формой, знание которой обязательно для правильного восприятия и усвоения языка.

Библиографический список

1. Быстрова Т.А., Тюрина З.С. Сборник упражнений по лексикологии итальянского языка. М., 2020.
2. Слестникова Т.В., Легонькова П.Н. Функциональные уровни лексики в области компьютерных технологий // На пере-

сечении языков и культур: актуальные вопросы гуманитарного знания. Межвузовский сборник статей. Киров, 2013. С. 134-138.

3. D'Achille P. L'Italiano contemporaneo. Bologna, 2015. P. 72-85.

Т.М. Гасанова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: В.А. Райскина, ассистент

КРИСТИНА ПИЗАНСКАЯ – ПЕРВАЯ ФРАНЦУЗСКАЯ ПИСАТЕЛЬНИЦА – ФЕМИНИСТКА

Кристина Пизанская (ChristinedePizan, 1364-1430 гг.) – французская писательница эпохи Высокого Средневековья итальянского происхождения. Кристину Пизанскую считают первой французской профессиональной писательницей: своим творчеством она зарабатывала на жизнь, активно участвовала в распространении своих произведений, сама следила за тем, как иллюстрировались ее книги, подносила их в подарок знатым особам – герцогу Беррийскому, Изабелле Баварской и другим. Отец Кристины был придворным астрологом, человеком прогрессивных взглядов, поэтому она получила прекрасное для своего времени образование: хорошо знала философию, историю, занималась литературой, в совершенстве владела латынью.

Французский историк-медиевист Д. Ренье-Болер называет ее «первой феминисткой во французской литературе» [5, с. 419]. Сама Кристина заявляла: «...будучи женщиной, я выступаю за женщин... И именно потому что я – женщина, могу нести более правдивые свидетельства в этом споре, чем те, у кого такого опыта нет» [9, с. 113]. Ее творчество, в особенности, произведения, в которых наиболее полно выражены взгляды на женский вопрос, создало предпосылки к зарождению феминизма.

Жанровая вариативность творчества Кристины Пизанской отличается богатой палитрой. Писательница создавала поэтические и прозаические тексты. Из прозаических произведений большой популярностью пользовалась Книга о деяниях и добрых нравах Карла V Мудрого (Le Livredes Faiset bonnes meurs du sage roy Charles V, 1404). Представляя Императора Священной Римской империи Карла V Габсбурга идеальным правителем, королем-архитектором, творцом, Кристина опосредованно излагает свои взгляды на государство и государственное управление [2, с.6]. Исторические события так же находят отклик в

творчестве писательницы. Приведем несколько произведений: Лamentация о бедах гражданской войны (*La Lamentacion sur les maux de la France*, 1410), Песнь о Жанне д'Арк (*Le Ditié de Jehanne d'Arc*, 1429).

Однако современникам Кристина Пизанская была больше известна как поэтесса. Личностное начало, свойственное лирике Кристины, сказалось в выдвигании на первый план переживания женщины, что отражает общественные позиции писательницы. Ее поэтические сочинения посвящены теме прославления куртуазной любви (*fin'amor* / *courtlylove* / *amour courtois*) и отличаются трагизмом, обращением к философским темам [4, с. 219]. Куртуазная любовь предполагает определенный набор установок, который был сформулирован в труде Андре Капеллана (*André le Chapelain*, 1184-1186 гг.) Трактат о любви и состоял из 12 правил [1, с. 95]. В куртуазном поведении проявлялась эмоциональная контрастность средневекового человека ввиду концепции куртуазной любви – страстной, адюльтерной и недоступной любви между рыцарем и замужней дамой [8, с. 212].

Модель куртуазной любви, представленная в программном труде французского историка-медиевиста Ж. Дюби, выглядит следующим образом: «В центре ее находится замужняя женщина, «дама» («*dame*»). Неженатый мужчина, «юноша» («*juvenis*»), обращает на нее внимание и загорается желанием. Отныне, пораженный любовью (любовь означала тогда исключительно плотское влечение), он думает только о том, чтобы овладеть этой женщиной» [1, с. 90]. Чтобы завоевать Прекрасную даму, которая зачастую является женой сеньора-сюзерена, рыцарь изображает подчинение своей госпоже. Правила куртуазной любви воспроизводили модель контракта между вассалом и сеньором [3, с.241]. Их целью было воспитание юного рыцаря, укрепление его связи с сеньором. Однако современные исследователи выделяют и другую функцию данного типа отношений. Распространено мнение о том, что идеал куртуазной любви способствовал и воспитанию женщины, которой тоже следовало себя вести определенным образом: контролировать свое поведение, свои чувства [1, с.94-95]. Кроме того, куртуазные манеры улучшали ее положения в средневековом обществе: мужчины учились более уважительно относиться к женщинам: «Мужчины начали понимать, что женщина — это не только тело, что нужно сперва завоевать ее сердце, заручиться ее согласием, что следует признать за женщиной наличие особых достоинств» [1, с.96].

Исключительная роль Кристины Пизанской в формировании особой средневековой лингвокультуры заключается в том, что она стала первой женщиной, которая приняла участие в споре о женщинах. Французский филолог Андреа Валентини считает, что спор — законченное литературное произведение, которое носит дидактический характер и является первым произведением в прозе Кристины, посвященном отношениям полов, в частности, проблеме мизогинии в Средние века [10, с. 208].

В 1399 г. между парижскими интеллектуалами разгорелся спор, в центре которого был популярный в Средневековье Роман о розе (*Romandelarose*, 1240-1280). У этого произведения было два автора. Первый — Гийом де Лоррис (*Guillaume de Lorris*, 1200-1238 гг.), воспеваает куртуазность, важной составляющей которой является почитание женщины. Текст второго автора — Жана де Мена (*Jean de Meung*, 1240/1250-1305 гг.) — напротив, проникнут презрением к женщинам, к их слабостям, а также высмеиванием идеала куртуазной любви. Кристина Пизанская стала инициатором этого спора: в письме лилльскому прево Жану де Монтрею она объясняет причину своего негодования: «И пусть никто не обвиняет меня в глупости, в самонадеянности и нахальстве за то, что я, женщина, осмеливаюсь дерзить какому-либо писателю или преуменьшаю достоинства его трудов, когда он, сам будучи мужчиной, осмеливается порочить и упрекать весь женский род в целом, без исключения» [5, с. 419]. Свое мнение об учении Романа о розе Кристина Пизанская выразила в двух поэтических высказываниях: Послание Богу любви (*L'Epistre au dieu d'amours*, 1399) и Ди о розе (*LeDitdelaRose*, 1402). От лица бога любви она говорит об обидах, нанесенных женщинам мужчинами.

На протяжении всего Средневековья бытовало распространенное мнение о природе женщины. Оно было основано на определениях, которые давали ученые мужи древности, клирики и мирские писатели. Так, например, медицина, основанная на вновь открытых трудах Аристотеля, провозглашала неполноценность женской физиологии: по мнению Фомы Аквинского, женщина — это «неудавшийся» мужчина, существо «случайное» [5, с. 48, 53]. Из физиологической ущербности проистекала неполноценность духовная. Средневековый клирик Эгидий Римский утверждал: «Душа соответствует конституции тела; женские тела неустойчивы и нетверды; следовательно, женщины неустойчивы и непостоянны в желаниях и воле» [5, с.94]. Помимо физиоло-

гической неполноценности женщине приписывалась и неполноценность нравственная. Церковь утверждала, что женщина изначально склонна к греху: «женщина – это искусительница, колдунья, змея, чума, хищница, сыпь на теле, яд, палящее пламя, опьяняющий туман» (Марборд Реннский) [5, с. 30].

Социальная роль женщины была строго очерчена рамками дома и семьи. Женщины, таким образом, были женами, матерями или дочерьми, и их единственной задачей было вынашивание и воспитание детей. Работать женщине разрешалось только в пределах дома. Клирики, опираясь на Политику Аристотеля, вывели следующую формулу: чтобы быть частью общества, женщины должны быть частью семьи — всегда [5, с. 85].

К получению женщинами образования относились в основном отрицательно [6, с. 264]. Граф Лонгвиля Филипп Наваррский пишет: «Негоже женщине учиться читать и писать, если она не собирается дать обет, потому что женское чтение и письмо принесло немало зла» [5, с. 107]. Эгидий Римский писал, что «прискорбная и, к несчастью, естественная склонность женщин говорить, не подумав проистекает из неполноценности их разума. По природе неспособные прервать поток слов, женщины неизбежно говорят глупые и фривольные вещи. Как только начинается спор, неконтролируемая страсть берет верх, и женщины уже не в силах остановиться» [5, с. 105]. Из этого можно заключить, что женщине не следовало много говорить.

В данной общественной картине мира формировалось желание Кристины Пизанской построить убежище для женщин. Оно было реализовано в утопии О граде женском (*Lelivredelacité desdames*, 1404-1405). В начале Книги писательница сетует на то, что родилась женщиной, столь несовершенным существом: «О Боже! Почему ты не создал меня мужчиной, чтобы всеми своими талантами я служила Тебе, никогда не ошибалась и была благословлена тем великим совершенством, на которое претендуют мужчины?» [5, с. 421]. Однако музы (или богини) Разума, Справедливости и Праведности — аллегорические персонажи утопии — помогают ей развеять ее заблуждения с помощью «веских доводов».

В Книге о граде женском Кристина Пизанская обрушивается с критикой на современных ей писателей, на авторов древности, на отцов церкви. Она оспаривала те убеждения, которое предлагало Средневековье. Например, распространенное убеждение о том, что женское тело несовершенно, основанное на взглядах

Аристотеля на женщину как на неполноценного мужчину. Кристина считала, что Бог сотворил одинаково совершенные тела и для женщины, и для мужчины, и они отличаются друг от друга, потому что Бог предназначил их для разных задач [7, с. 227-228].

Также считалось, что мужчина нравственно выше женщины, и, по словам Цицерона, мужчина не должен опускаться до того, чтобы служить ей, ибо служить низшему не пристало. Реакция на это мнение вложена в уста музы Разума: «Выше тот, кто более добродетелен, будь то мужчина или женщина». Писательница считала, что возвышенность не зависит от пола [7, с. 229].

Неоспоримым было мнение о том, что мужчины знают больше, чем женщины, потому что более способны. Кристина поясняет это положение тем, что женщины не получают такого же образования, как мужчины: «Если бы в обычае было посылать в школу дочерей, как и сыновей, то <...>, что они учились бы столь же усердно и понимали бы тонкости всех наук и искусств столь же хорошо, сколь и сыновья» [7, с. 241].

Церковь и многие средневековые авторитет считали, что женщинам не нужно образование, потому что ничего хорошего из этого не выходит. Запреты и ограничения на доступ женщин к получению и передаче знаний существовали практически во всех странах [5, с. 264]. Кристина приводит примеры достойных образованных женщин, считая, что моральные науки не могут развращать: «Невозможно допустить, будто нравы непременно портятся от изучения моральных наук, наставляющих в добродетели; напротив, без всякого сомнения, такое образование улучшает и облагораживает нравы». Таким образом, писательница поддерживала женское образование [7, с. 254-256].

Кроме того, бытовало мнение о том, что женщины не способны изучать законы и заниматься политикой. Кристина приводит исторические примеры достойных женщин правительниц, однако она также добавляет, что лучше все же политикой заниматься мужчинам. Но не потому, что женщины этого не могут, а потому что в этом нет необходимости [7, с. 240].

Считалось также, что женщина препятствует духовному возвышению мужчины. Женщина ассоциировалась со всем порочным, хаотичным. Именно она лишила людской род бессмертия. Однако Кристина Пизанская иначе смотрит на этот вопрос: «Ведь благодаря именно женщине мужчина возвысился до Бога. И если кто скажет, что по вине Евы мужчина был изгнан из рая, то яотвечу, что благодаря Марии он обрел гораздо больше, чем

потерял из-за Евы: люди соединились с Богом, чего никогда не случилось бы, не соверши Ева своего проступка. Поэтому и мужчины, и женщины должны быть ей признательны за ее грех, благодаря которому они удостоились такой чести. Таким образом, если человеческая природа низко пала из-за сотворения женщины, то затем она благодаря этому же творению вознеслась гораздо выше» [7, с. 229-230].

В Городе женщин наиболее полно выражены взгляды Кристины Пизанской на женский вопрос. Именно идеи этой книги такие исследователи, как Реджин Перно, Элиан Виенно, Андреа Валентини и другие, называют феминистскими. Во-первых, подчеркивается ее убежденность в том, что женщины должны получать образование наравне с мужчинами. Во-вторых, отмечается признание равных умственных способностей у мужчин и у женщин. Наконец, нетривиальным представляется стремление объединить женщин, построить для них град.

Во многом Кристина была человеком своего времени. Не все ее взгляды были столь радикальны. Например, она была согласна с тем, что жена должна во всем слушаться мужа, что некоторыми занятиями (политикой) женщинам заниматься не пристало. Писательница была глубоко верующей и со временем отошла от двора и удалилась в монастырь. Однако по словам авторов одного из первых переводов Города женщин Терез Моро и Эрика Хикса, феминизм Кристины в XV в. не мог быть иным [11, р. 17-18].

Начиная с XIX в. и по сей день творчество Кристины Пизанской представляет интерес для исследователей. В частности, многие рассматривают его в контексте феминизма: французский историк Матильда Лейгл, французская медиевистка Реджин Перно, французская писательница, философ Симона де Бовуар, современные филологи Элиан Виенно и Андреа Валентини, французская лингвистка Габриелла Парусса и другие. Кроме того, в Сорбонне ежегодно (с 2010 г.) проводятся конференции, посвященные ее творчеству (Coloque international «ChristinedePizan»).

В предисловии ко второму тому История женщина на западе медиевистка К. Клапиш-Зубер пишет о Кристине: «Кристина де Пизан была единственной женщиной, которая заговорила о бремени, возложенном на женскую жизнь в иерархическом обществе мужчин. <...> Кристина понимала, что большинство женщин облачались в одежды, скроенные другими: именно

мужчины называли их «изначально порочными и преданными греху». Тем не менее, она решилась на смелую контратаку, обнажив мечв бою, который на протяжении столетий вели друг с другом одни мужчины. Так возник «женский вопрос»: женщина заговорила» [5, с.11].

В XV в. не существовало термина феминизм, поэтому медиевистка С. Рогач говорит о том, что по отношению к Кристине Пизанской он звучит как анахронизм. Однако она подчеркивает, что нельзя недооценивать роль писательницы в феминистском движении [9, с.113]. Кристина стала первой женщиной, осмелившейся поспорить с авторитетными клириками, учеными мужами и светскими писателями, обратив внимание на несправедливость, которую приходилось терпеть женщине. Многие исследователи по праву начинают с нее отсчет истории феминистского движения.

Библиографический список

1. Дюби Ж. Куртуазная любовь и перемены в положении женщин во Франции XII в. // Одиссей. Человек в истории. 1990. – М.: Наука, 1990. – С. 90-96.
2. Елизарова Е.Ю. Социально-политические взгляды Кристины Пизанской, 1364-1430 гг.: дис. ... канд. истор. наук: 07.00.03. – СПб, 2000. – 195 с.
3. Игнатьева Т.Г. Куртуазная любовь как семиотический феномен средневековой культуры // Вестник Красноярского гос. пед. ун-та им. В.П. Астафьева. – Красноярск: КГПУ, 2012. – №3. – С. 241-244.
4. История всемирной литературы: В 9 томах / ред. Г.П. Вердников, Ю.Б. Вишпер. – М.: Наука, 1983-1994. – Т. 3. – 1985. – 700 с.
5. История женщин на Западе: в 5 т. Т. II: Молчание Средних веков / подобщ. ред. Ж. Дюби и М. Перро. – СПб.: Алетейя, 2009. – 512 с.
6. Михайлова С.В. История женского образования во Франции как фактор становления гендерной идентичности // Материалы XVII конференции Школы-семинара им. Л.М. Скредлиной с международным участием / отв. ред. Л.Г. Викулова. – М.: МГПУ, 2015. – С. 264-268.
7. Пизанская К. Из книги «О граде женском» / пер. Ю.П. Малинина // Пятнадцать радостей брака и другие сочинения французских авторов XV-XVI веков. – М.: Наука, 1991 – С. 218-256.

8. Райскина В.А. Понятие «идентичность» в контексте средневековой французской лингвокультуры // Текст, контекст, интертекст: Сборник научных статей по материалам Международной научной конференции XV Виноградовские чтения. Т. 3: Зарубежная филология. Философия. Междисциплинарные гуманитарные проблемы / отв. ред. И. Н. Райкова. М.: Книгодел; МГПУ, 2019. – С. 207-215.

9. Рогач С. Кристина Пизанская: первая женщина, вооружившаяся пером ради защиты своего пола // Женщины в политике: новые подходы к политическому. Феминистский образовательный альманах. Вып. 3. Публичное: приватизация приватного / ред. А.Ю. Першай, Е.М. Иванова. – Прага: Адліга, 2013. – С. 107-113.

10. Тогоева О.И. Кристина Пизанская. Книга Писем, посвященных спору о «Романе о Розе» // Средние века / под ред. П.Ю. Уварова. – М., 2017 – № 4. – Т. 79. – С. 194-202.

11. Christine de Pizan. Le livre de la cité des dame / par T. Moreau et E. Hicks. – Paris, 1986 – 291 p.

Л.А. Дадолина

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Т.А. Быстрова,

доцент, кандидат филологических наук

ИТАЛЬЯНСКИЕ ИДИОМЫ, ИХ ПРОИСХОЖДЕНИЕ И УПОТРЕБЛЕНИЕ

Из-за влияния медиа и кинематографа в настоящее время итальянские фразеологизмы все больше вытесняются из употребления. К сожалению, не все задумываются о том, какую важную единицу языка они рискуют потерять. Можно с уверенностью говорить об информационной значимости образных выражений, потому как они несут в себе лингвокультурологические ценности носителей языка. За счёт этого интерпретировать идиомы бывает довольно сложно, потому что у носителей языка они вызывают стойкие ассоциации, в то время как у людей, изучающих язык, возникает необходимость искать ответы самим, углубляясь в социокультурный аспект изучаемого языка.

Происхождение образных выражений не ограничивается единственным источником. Фразеологизмы появлялись в языке

постепенно, из разных областей деятельности человека и общества. Исследовательница Г. Альфьери [3, с.14]: выделяет следующие источники происхождения фразеологизмов:

1. Просторечие
2. Техническая/профессиональная терминология
3. Реклама
4. Дубляж
5. Сказки
6. Анекдоты

Источником образных выражений в свое время были архаичные тексты и фольклор, на сегодняшний день большая часть образных выражений приходит в речь из технической или компьютерной терминологии. Существует множество образных выражений из священных текстов, например, из Евангелия: *dire il vangelo* (говорить чистую правду), *fare le cose in un fiato* (делать на одном дыхании), басен: *farsi bello con le penne del pavone* (распускать павлиний хвост), мифологии: *avere il tallone d'Achille* (ахиллесова пята), античной и современной истории: *tagliare un nodo gordiano* (разрубить гордиев узел), крылатых выражений на латыни: *lupus in fabula*, из художественной литературы: *esser tra color che son sospesi* (автор - Данте Алигьери), *fare come i caponi di Renzo* – (Алессандро Мандзони), и др. [3, с.18].

Существуют определенные типы текстов, которые допускают использование образных выражений. Среди них можно выделить журнальные статьи, рекламные тексты, художественную литературу, личную переписку, публицистику, пояснительно-объяснительные тексты [3, с.15]. Среди типов текстов, не допускающих использования образных выражений, следует отметить такие, как контракт, договор, соглашение, резюме, бюрократические бумаги и т.п.

Образные выражения являются фундаментом языка, лексическими единицами, которые мы можем использовать в своей повседневной жизни. Они - часть образного мышления носителей языка, часть чужой культуры. Обширные знания в области лексики языка могут оказать ценную помощь в использовании образных выражений в речи.

Когда возникает вопрос об употреблении идиом, необходимо помнить о существовании функциональных стилей и уместности использования тех или иных выражений. Известный итальянский лингвист Т. Де Мауро занимался исследованием

частотности употребления слов в итальянском языке (Il lessico di frequenza dell'italiano parlato (LIP)) [4]. В ходе этого исследования были проанализированы также идиоматические выражения, наиболее часто встречающиеся в устной и письменной речи на разных стилистических уровнях – от личного разговора до политического собрания. Некоторые из этих выражений практически не встречаются в письменной речи, однако часто звучат в устной. Например, *abbassare la testa* (опустить голову), *mettere le mani avanti* (протянуть руки), *toccare con mano* (дотронуться), *mettere qualcosa nell'armadio della roba vecchia* (отложить в дальний ящик) и т.п.

Исследователь отмечал, что разные выражения с одинаковым значением могут встречаться сразу в нескольких стилях и некоторые из них могут быть изменены в зависимости от желания говорящего, например:

Rimettere / mettere in campo (представить, предоставить)

Riprendere / prendere piedi (начинать)

Dimostrarsi / essere all'altezza (быть на высоте)

Trovarsi / essere d'accordo (быть согласным)

Stare/essere scolpito nella memoria (сохраниться в памяти)

Porre/mettere in primo piano (ставить на первый план)

Insistere/battere sul tasto (давить, нажимать)

Dare una botta/un colpo al cerchio e uno alla botte (чередовать)

Passare nella/per la testa (прийти в голову)

Essere a/Essere punto a daccapo (начинать с начала)

Imbroccare/prendere/imboccare una strada (пойти)

Proporre/dare voce a chi non ne ha (давать право голоса тем, у кого его нет)

Chiudersi l'orecchio/le orecchie (зажимать уши, игнорировать)

Dare gli esempi / l'esempio (приводить пример)

Также они подразумевают изменения по степени сравнения, например: *essere d'accordo - essere d'accordissimo* (быть согласным); и иногда носят диалектальный характер, например: *cadere la faccia per terra a qualcuno* будет означать *vergognarsi* (стыдиться).

Однако некоторые выражения нельзя изменить, иначе теряется их первоначальный смысл: *avere tante frecce al proprio arco* (иметь козырь в рукаве). Важно уместное использование словосочетаний и идиоматических выражений. В процессе речи необходимо придерживаться единого стиля, чтобы не выглядеть глупо или комично.

Анализируя образные выражения, нужно обратиться к фразеологическим словарям. Важно отметить, что они не имеют чёткой регламентированной структуры; каждый автор создаёт собственную систему. Например, *Dizionario dei modi di dire della lingua italiana* (В.М. Quartu) строится по принципу от слова к фразеологизму:

- Parlare: Parlare al vento; Parlare a vanvera (впустую болтать)
- Accetta: Tagliare con l'accetta (отрубить топором)

Некоторые словари основываются на ассоциациях со значением. Согласно критериям синонимии, эквивалентности и антонимии строится словарь «*Dizionario dei modi di dire della lingua italiana*» (Carlo Lapucci). «*Fraseologia italiana*» (Ballesio) предусматривает все возможные контексты и значения образных выражений, и располагается в алфавитном порядке.

Использовать фразеологические обороты можно практически в разных стилях, причём в процессе личного общения можно использовать любые уместные выражения, а в профессиональной и других сферах к выбору фразеологических оборотов нужно подходить более аккуратно, избегая слишком раскованных понятий.

Библиографический список

1. Быстрова Т.А. Сравнение в творчестве Маргарет Мадзантини (на примере романов “Сияние” и “Рождённый дважды”): способы перевода // Романские языки и культуры: от античности до современности. Сборник материалов VIII Международной научной конференции. М., 2016. С. 66 – 72.

2. Слестникова Т.В., Ланцман М.Д. Определение сравнительной фразеологической единицы французского языка // На пересечении языков и культур. Актуальные вопросы гуманитарного знания. 1 (7) 2016, С. 121-124.

3. Alfieri G. Modi di dire nell'italiano di oggi: un problema di stile collettivo // Cuadernos de Filología Italiana. Servicio de Publicaciones UCM, Madrid, 1997, P.13-40

4. De Mauro T., Mancini F., Vedovelli M., Voghera M. LIP (Lessico di frequenza dell'italiano parlato), Milano, Etaslibri, 1993.

МЕСТО ЕВРОПЕЙСКИХ ЯЗЫКОВ В СИСТЕМЕ ИТАЛЬЯНСКОГО ЯЗЫКА

Как известно, заимствования в значительной мере влияют на обогащение словарного запаса языка. Также они отражают взаимную коммуникацию народов в разные исторические периоды. В лингвистическом же плане они не только расширяют лексический состав языка, но и в определенной мере влияют на всю его систему. Рассмотрим, как французский, английский, испанский и немецкий повлияли на лексический запас итальянского языка.

Французский язык среди романских оказал наибольшее влияние на лексический состав итальянского языка, что связано не только с пребыванием Италии в составе империи Каролингов и последующего вторжения французов в Италию, но и с торговыми и культурными связями между жителями этих стран. Многие галлицизмы сохранились как в диалектах, так и в стандартном итальянском языке. [2] Основные сферы заимствования из французского языка – военное дело, торговля, обиход, философия, политика, мода, кухня.

Не менее важную роль в развитии итальянского языка и культуры сыграл испанский язык. Это происходило под влиянием целого ряда различных факторов: расширения колониальных владений Испании, религиозных войн и расцвета испанской литературы. Испания ввозит в Италию и знакомит её с экзотическими продуктами, обычаями. В силу этих причин итальянский язык пополняется преимущественно военными и морскими терминами, литературными терминами, словами, связанными с жизнью Испании, а также некоторыми арабизмами, которые были заимствованы испанским языком из арабского.

Долгое время контакт между английским и итальянским языками был лишь эпизодическим, в основном в сфере торговли. Благодаря торговле уже в XIII веке в итальянский приходят два английских слова: «sterline» и «stanforte», т.е. фунты стерлингов и ткань, которую производили в городе Стэнфорд. Наибольшее влияние Великобритании на Италию отмечается в создании словарей и учебных пособий по изучению английского

языка. Можно отметить, что с 1859 года английский становится первым иностранным языком, обязательным для изучения в итальянской школе. [3]

Большое количество германских заимствований относятся к дороманскому периоду истории Италии. Главным образом, это лангобардские и готские слова. Многие из готских слов продолжают активно использоваться в диалектах Северной Италии. Лангобардское влияние особенно заметно в топонимике Италии. Из германских языков заимствуются, в основном, военные термины, названия блюд, а также на основе немецкого создаются кальки, относящиеся к философии и политике. [1]

Библиографический список

1. Быстрова Т.А, Тюрина З.С. Сборник по лексикологии итальянского языка. М., 2020.
2. Черданцева Т. З. Очерки по лексикологии итальянского языка. М., 2007.
3. L. Serianni La lingua nella storia d'Italia. Milano, 2001.

Ю.Е. Захарова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: В.А. Райскина, ассистент

ПРАГМАЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕЧЕВОГО ЭТИКЕТА В ЭПОХУ СРЕДНЕВЕКОВЬЯ (НА МАТЕРИАЛЕ ТРУДА «КНИГА МАНЕР» ДЖОНА РАССЕЛА)

Речевое поведение основывается на конвенциональных правилах и национальной культуре, которые вырабатывают коммуникативно-прагматические нормы или этикет [3, с. 211]. Первоначально возникнув при дворе короля Людовика XIV в XVII в. как церемония демонстрации иерархической власти, этикет (от фр. *étiquette* – ярлык, этикетка) развивается в систему правил речевого поведения в разных социокультурах [5, с. 65]. Речевой этикет – это система национально-специфических, стереотипных и устойчивых формул общения, принятых обществом [2, с. 266]. Этикетная система основана на принципах вежливости, учтивости, здравого смысла; ее применение требует учитывать языковую и социально-культурную картину мира собеседника [3, с. 214].

В эпоху Средневековья этикет регулировал порядок жизнедеятельности при дворе. Например, застольная беседа, как неотъемлемая часть любого обеда, подчинялась особым этикетным правилам. Целью статьи является обзор особенностей речевого этикета в коммуникативной ситуации «застольная беседа», что обусловлено ценностью феномена трапеза, к которой у французов исторически закрепился «изысканный подход» [1, с. 29]. Материалом послужил средневековый морализаторский текст Книга манер (The book of courtesy, 1460-1470 гг) авторства английского маршала Джона Рассела [6]. В Книгу манер входят советы для рыцарей и йоменов, которые были обязаны знать правила хорошего тона.

В ходе исследования описаны речевые этикетные особенности в трех коммуникативных ситуациях: приход в дом сеньора, приветствие, застольная беседа. В результате выявлен запрет на вход в королевские покои без приглашения. Следовало донести о своем приходе через привратника и получить приглашение: *and ask him leave in to go...the poter thee will lead to him*. Приветствовать сидящих за столом нужно в определенном иерархическом порядке, используя обращения, необходимые в основанном на уважении феодальном обществе [4, с. 52]. Невербально акт приветствия сопровождался поклоном: *the steward, controller and treasurer there, sitting at the dais, hail thou fair...sit other gentlemen...incline thee fair to them also, first to the right hand thou shalt go, sithen to the left hand thine eye thou cast...take heed to yeomen on thy right hand*. Садиться за стол без приглашения также запрещалось: *and sithen before the screen thou stand...while marshal or usher come fro the door and bid thee sit or to board thee lead*. За столом следовало быть сдержанным, не вступать в конфликтогенную коммуникацию и не насмехаться над другими участниками беседы: *to quarrel at board - that may thee rue...no tell thou never at board no tale to harm or shame thy fellow in hall*. Некультурным считалось отсутствие интереса к беседе: *and thou shalt answer, it will not be...that is a shame for all besides*. В данном случае цель беседы – выразить уважение и подчеркнуть изысканность воспитания.

Соблюдение требований речевого этикета, перечисленных в труде Джона Рассела, позволяло придворному сословию избегать коммуникативных неудач. Формирующие речевой этикет Средневековья правила отличались направленностью на демонстрацию придворного социального статуса, благородного положения и воспитания.

Библиографический список

1. Верещагина Д.С., Черкашина Е.И. Гастрономия как значимая часть французской лингвокультуры // Иностранные языки в контексте межкультурной коммуникации. – Саратов: Саратовский источник, 2017. С. 27-32.
2. Викулова Л.Г., Шарунов А.И. Основы теории коммуникации: практикум. – М.: АСТ, 2008. – 316 с.
3. Григорьева Е.Я., Рыжова Л.П. Французский этикет: норма и узус // Преподаватель 21 век. – М.: МПГУ. 2019. № 2. С. 211-219.
4. Дубнякова О.А., Райскина В.А. Морфосинтаксические типы номинации циклического персонажного лица (на материале романа «Queste del Saint Graal») // Вестник МГПУ. Серия: «Филология. Теория языка. Языковое образование» / гл. вед. А.В. Щепилова – М.: МГПУ, 2017. № 4 (28). С. 50-55.
5. Формановская Н.И. Культура общения и речевого этикет. – М.: ИКАР, 2005. – 250 с.
6. The Book of Courtesy // The Babees' Book. Medieval manners for the young / ed. by E. Rickert, L.J. Naylor. – Ontario: Cambridge, 2000. – 116 с.

Ф.Н. Ильяшенко

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Т.А. Быстрова,

доцент, кандидат филологических наук

ВЛИЯНИЕ ИТАЛЬЯНСКОГО ЯЗЫКА НА ЗНАМЕНИТЫХ ЕВРОПЕЙЦЕВ

Влияние итальянской культуры на Европу невозможно переоценить. В разные исторические эпохи произведения итальянских авторов были настоящей моделью подражания для поэтов и писателей из других стран. Данте, Петрарка и Бокаччо считаются родоначальниками итальянского литературного языка. Их произведения переводились уже при жизни. Во Франции был найден перевод «Триумфов» Данте, датированный 1377 годом. А в 1473 году «Декамерон» стал первым итальянским произведением, переведённым на немецкий язык [2]. «Кентерберийские рассказы» Д. Чосера во многом повторяют структуру «Декамерона». Позднее комедии таких авторов как Библиена, Ариосто и Аретино снискали популярность на сценах Франции и Англии, а многие итальянские произведения продолжали вдохновлять авторов из других стран.

Пожалуй, самым известным примером является трагедия Уильяма Шекспира «Ромео и Джульетта», сюжет которой был частично позаимствован из одноименной новеллы Маттео Банделло.

В период XVII и XVIII вв. итальянский язык был особенно популярен среди европейских деятелей искусства. Ярким тому примером является переписка П. Рубенса на итальянском языке. Многие из адресатов Рубенса были видными европейскими деятелями разных национальностей, поэтому можно утверждать, что в Европе того времени итальянский являлся языком международного общения. Большим поклонником итальянского языка и культуры был И.В. Гёте. Именно в Италии Гёте ощущает творческий подъём и завершает несколько произведений, а «Итальянское путешествие» на долгие годы становится культовым тревелогом, в том числе и для российских путешественников по Италии [1]. Амадей Моцарт уже в раннем детстве путешествовал с концертами по Италии и выступал при знатных дворах. В дальнейшем Моцарт неоднократно бывал в Италии и был знаком со многими знаменитыми итальянцами того времени. В двадцатом веке Италия утратила свой первоначальный престиж, однако не переставала привлекать деятелей культуры, среди которых можно отметить Джеймса Джойса, и многих других.

Библиографический список

1. Быстрова Т.А. Путешествие в Италию с Мариной Цветаевой. М., 2010.
2. Seriani L. La Lingua della storia d'Italia // L'Italiano all'estero. Reggello, 2001. P. 439-470.

Н.А. Кравченко

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Л.В. Разумова,

профессор, доктор филологических наук

НЕКОТОРЫЕ ФОНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КВЕБЕКСКОГО ВАРИАНТА ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА (НА ПРИМЕРЕ ЯЗЫКА СОВРЕМЕННЫХ КВЕБЕКСКИХ БЛОГЕРОВ)

Французский язык является одним из двух официальных языков Канады; число его носителей (по данным переписи 2016 года) составляет около 10,360,760 человек (около 30 % всего

населения), из них около 7,619,040 – население штата Квебек. За почти четырехвековой период истории Канады французский язык на данной территории приобрел ряд отличий от нормативного варианта, что привело к формированию отдельного регионального варианта языка. Целью работы было проиллюстрировать некоторые фонетические особенности современного варианта французского языка Квебека. Объектом работы стал фонетический анализ языка канадских блогеров, проживающих на данной территории. Материалом для исследования выступают видеозаписи современных канадских блогеров, выложенные в сети Интернет. Результатом фонетического анализа стало выявление следующих особенностей в произношении:

1. Особенное произношение буквосочетания *oi* – в то время как в нормативном французском он произносится как [wa] в квебекском варианте он произносится как [wɛ] или как [we]. Такое произношение было характерно для французского языка Франции в 13-16 вв [1, 110]. Во фразе «il y en a qui ont décidé par choix» [3, 4:00], слово *choix* [ʃwa] произносится как [ʃwe]

2. Произношение [a] вместо [ɛ] [2, 316]: Во фразе «Mon frère, Il est gay, je le dis ouvertement. Je viens d'une communauté de danseurs de musiciens, de chanteurs, Il y a beaucoup de gays parmi les artistes» [3, 2:21], *frère* [frɛr] произносится как [frar], во фразе «c'est une affaire qui dure depuis le debut depuis maintenant» [3, 0:26] слово *affaire* [afɛr] было произнесено как [afar], аналогично слово *faire* [fɛr] было произнесено как [far] во фразе «Bienvenue dans ce dix-septieme episode de tabou qui m'a pris beaucoup de temps a faire» [4, 0:03]

3. Переход гласной [i] в [e] перед согласными [2, 316]: Во фразе «Toutes les personnalités publiques deviennent un peu des modèles sans trop le vouloir» publiques [pyblik] имеет произношение [pyblek] [3, 5:20].

4. Звучание *t* и *d* в позиции перед [i], [y], [j] смягчается. Они произносятся как [ts] и [dz] [2, 317]: во фразе on «veut vous dire la verité» [3, 0:43] *dire* произносится как [dzire], во фразе «c'est une affaire qui dure depuis le debut depuis maintenant» [3, 0:26] *dure* произносится как [dzɥr].

5. Нехарактерные для нормативного произношения выпадения букв во фразе «La drogue elle, passé en très grand majorité par des points d'accès officiels» [4, 3:27] *officiels* [ɔfisjel] произносится как [fisjel], *Musiciens* [myzisiejɛ] переходит в [myz'sjɛ] во фразе «Je viens d'une communauté de danseurs de musiciens, de chanteurs, Il y a beaucoup de gays parmi les artistes» [3, 2:21].

Библиографический список

1. Марусенко М.А. Франкофония Северной Америки. Том 1. – СПб: Издательство СПбГУ. 2007 год. 355с
2. Разумова Л.В. Репрезентация языковой нормы Квебекского варианта Французского языка. – Чита: Забайкальский государственный университет. 2014. 208 с.
3. On vous présente nos chums URL: <https://www.youtube.com/watch?v=VGiZGMjCfJ4>
4. Le monde va mal - Tabou #17 URL: https://www.youtube.com/watch?v=5OP2D6_TiMI

И.А. Назарова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Т.В. Слестникова

доцент, кандидат филологических наук

ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИЯ ЖЕСТОВЫХ ЯЗЫКОВ

Невербальная коммуникация является неотъемлемой частью общения и выступает практически главным звеном в коммуникации. Невербальная коммуникация – передача информации при помощи знаков. Жесты – одна из ее основных систем и их изучение не так давно стало самостоятельной наукой. При этом невербальная коммуникация не взаимодействует отдельно от языковой. По мнению Л.Г. Викуловой этот вид коммуникации включает в себя пять элементов, одним из которых является кинесика (наука о жестах, жестовых движениях и мимике) [1, с.103-106]. Несмотря на то, что кинесика наука молодая, на сегодняшний день существует ряд исследований на материале различных языков, касающихся, в частности, их происхождения, развития и распространения.

В наши дни насчитывается порядка 130 жестовых языков. В которых существует своя генеалогическая классификация по семьям и группам. Но, так как жестовая система общения развивалась быстро и спонтанно, полностью проследить степени родства оказалось очень сложно. В разных странах функционируют национальные жестовые языки, причем даже при наличии похожих жестов они отличаются своеобразием лексики и грамматики [3]. Язык жестов – это своеобразная система, имеющая свой словарный состав и грамматический строй. Он возникает

и развивается в связи с потребностями коммуникации при отсутствии словесной речи. Исследования показали, что исторические связи между жестовыми языками объясняются мировой политикой и экспортом образования.

Общность двигательно-визуальной субстанции жестовых систем общения – одна из причин наличия в некоторых из них одинаковых или похожих жестов (например, таких, как жесты ДОМ в русском и американском жестовом языке глухих и в системе жестового общения индейцев). В грамматике национальных жестовых языков также выявлены некоторые общие закономерности (универсалии). Однако, как отмечает Г.Л. Зайцева, лингвистические исследования, широко развернувшиеся в наши дни во многих научных центрах Европы и Америки, показали, что жестовые языки глухих разных стран отличаются своеобразием лексики и грамматического строя.

Помимо национальных жестовых систем существует международный язык жестов, называемый жестуно. Это своего рода жестовый эсперанто (правда, в отличие от эсперанто для жестуно не создана собственная грамматика). Перед создателями жестуно стояла задача облегчить общение между глухими при проведении мероприятий, организуемых Всемирной федерацией глухих (съездов, симпозиумов, состязаний не слышащих спортсменов и др.). Международным комитетом, состоящим из представителей нескольких стран, был отобран и опубликован словарь, включающий около 1500 жестов, сгруппированных по темам: люди, межличностные отношения, юстиция, природа и т.д. Жесты, вошедшие в международный лексический фонд, в основном отобраны из национальных жестов, частично – вновь сконструированы членами комиссии. Однако существенным недостатком жестуно является отсутствие грамматики. Глухие выстраивают жесты или по законам национального языка, или следуя грамматике английского языка. И в том и в другом случае коммуникация между глухими из разных стран затруднена [2, с.14].

Хаотичность образования и изучения жестовых языков не позволяет говорить, на данном этапе, об интернационализации этих языков.

Проблема глубокого изучения различных аспектов жестовых остается актуальной для всех языков и требует расширенного изучения.

Библиографический список

1. Викулова Л.Г., Шарунов А.И. Основы теории коммуникации. Практикум. – М.: АСТ МОСКВА: Восток-Запад, 2008. – 316 с.
2. Зайцева Г.Л. Жестовая речь. Дактилология: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. – 192 с.
3. Ethnologue. Languages of the World. URL: <http://www.ethnologue.com>

Н.И. Никашкина

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Т.А. Быстрова,

доцент, кандидат филологических наук

ИТАЛЬЯНСКИЙ ЯЗЫК И ЯЗЫКОВАЯ НОРМА

Языковая норма – это совокупность традиционных правил устной и письменной речи, сформировавшихся и закреплённых в процессе общественной коммуникации. Языковую норму следует отличать от языковой системы. Языковая норма, в отличие от системы, подвержена постоянным историческим модификациям. На протяжении многовековой истории итальянский язык имел довольно стабильную языковую норму. Прослеживается вековая взаимосвязь языковой нормы и литературы. Данте Алигьери в лингвистическом трактате «О народном красноречии» рассуждает о том, кто должен использовать народный язык (*volgare*) и какие слова следует использовать. П. Бембо в трактате «*Prose nelle quali si ragiona della volgar lingua*» («Размышления о народном языке») выражает мысль о том, что в качестве языкового примера необходимо обратиться к поэзии Петрарки и прозе Боккаччо. Для того, чтобы распространить языковую норму, печатаются издания классических авторов, а также антологии с комментариями: «*Le tre fontane*» («Три фонтана») Н. Либурнио или «*Le osservazioni sopra il Petrarca*» («Размышления о Петрарке») Ф. Алунно. В конце XVI в. Л. Сальвиати выпускает книгу «*Avvertimenti della lingua del Decameron*» («Размышления о языке Декамерона»), в которой подробно излагает свои лингвистические теории. В 1612 году выходит в свет первое издание словаря Академии делла Круска. Благодаря этим изданиям итальянский язык принимает форму, в основном, соответствующую нынешней.

Роль разговорного языка вызвала разногласия в спорах об языковой норме. Следует упомянуть языковую реформу А. Мандзони, первый этап которой основан на использовании флорентийского разговорного языка. Мандзони считал, что язык должен отвечать действительности и отражать ее, поэтому не должно быть большого разрыва между письменным и устным языком. Также он утверждал, что существование двух и более форм одного слова - избыточное языковое явление. Например, вариант «*circostanza*» превалирует над «*circustanza*» и «*circostanzia*», а «*concludere*» над «*conchiudere*». Второй этап реформы наступает в 1868 году с выходом доклада «*Dell'unità della lingua e dei mezzi di diffonderla*» («О едином языке и средствах его распространения»), в котором Мандзони рассматривает проблему распространения стандартного итальянского языка после объединения Италии. С появлением объединенного королевства Италия происходят значительные перемены. Главные позиции по распространению стандартного языка занимают государство и школы. Овладение единым нормативным языком становится неизбежным условием для социальной интеграции. С развитием средств коммуникаций языковая норма также подвергается существенным изменениям. Помимо этого, неформальный стиль речи также влияет на грамматические конструкции. Например, употребление косвенных местоимений меняется: *gli* заменяет *loro*, *gli* употребляется вместо *le*. Вторая мировая война и затем распространение телевидения также имели последствия для языковой нормы. Телевидение способствовало распространению языка среди безграмотных или говорящих только на диалекте людей, а также уменьшению разрыва между письменным и устным языком. В наше время языковая норма продолжает претерпевать различные модификации благодаря влиянию средств массовой информации и интернета.

Библиографический список

1. Викулова Л.Г., Корж В.И., Дубнякова О.А. История языка. История языка и введение в спецфилологию. Учебно-методический учебных дисциплин ДПП 050303.65, ДПП 031201.65, ДПП 031100.62 М., 2008.
2. Serianni L. *La lingua nella storia d'Italia* // Libri Scheiwiller, Roma, 2002. Pp. 516-531.

А.Ю. Овечкина
г. Москва ГАОУ ВО МГПУ
Руководитель: О.А. Дубнякова,
доцент, кандидат филологических наук

ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК В РОМАНЕ Ф.М. ДОСТОЕВСКОГО «БЕСЫ»

Роман Ф.М. Достоевского «Бесы», опубликованный в 1872 г. в журнале «Русский вестник», является третьим романом, входящим в «великое пятикнижие». Владислав Анатольевич Свительский, русский литературовед, определил этот термин как факультативное, нетерминологическое обозначение “больших” романов Достоевского 60-70-х гг.». «Бесы» – это один из наиболее политизированных романов, где почти каждый герой по-своему выражает заложенную в произведение идею. Раскрытие идеи осуществляется не только с помощью образного ряда и сюжетной линии, но и благодаря речевым особенностям героев. Присутствие иностранного субстрата никогда не случайно в русской литературе. [2] Из этого следует, что внедрение французских выражений в роман имеет определенные причины. Целями этой статьи являются распределение французских слов и выражений на смысловые группы и выяснение их функций.

Весь текст романа можно разделить на два общих лексических пласта:

- Первый пласт включает в себя галлицизмы: «Из лица молодой человек в первые два года приезжал на вакацию» [4, с. 73], «Проснувшись спросил котлетку, бутылку шато-д’икем и винограду...» [4, с. 626], «Довольно, флибустьеры нашего времени определены...» [4, с. 868].

- Второй пласт, напротив, состоит преимущественно из исконно русских слов. Примером может служить диалог на мосту между Федькой Каторжным и Ставрогиным: «Крестили Федором Федоровичем; доселе природную родительницу нашу имеем в здешних краях-с, старушку божию, к земле растет, за нас ежедневно день и ночь бога молит, чтобы таким образом своего старушечьего времени даром на печи не терять» [4, с. 494]. Подобное разделение пространства романа помогает выделить идею, которой придерживается сам автор, – русскую идею. Она раскрывается в диалоге Шатова со Ставрогиным, где первый объясняет, что «русская идея не в том, чтобы править

человечеством или завершить его, а в том, чтобы служить человечеству и нянчить его, растить его, как сад, становящийся в перспективе единым многоцветным деревом» [8, с. 481]. В данном романе авторская позиция выражается с помощью реплик некоторых героев [9], в отличии от автобиографической литературы, где автор говорит прямо [6].

Из 1300 электронных страниц текста романа – 70 % французских выражений сконцентрированы в высказываниях Степана Трофимовича Верховенского, «ручного профессора» на попечительстве у Варвары Петровны Ставрогиной. Поэтому, в первую очередь обратимся к использованию французского языка в речи Верховенского.

По синтаксическому признаку речь Верховенского на французском языке можно разделить на 2 группы.

Первая группа представляет собой законченные высказывания, состоящие полностью из французских выражений. Например, «*C'est un homme malhonnête et je crois même que c'est un forçat évadé ou quelque chose dans ce genre*» [4, с. 319].

Во вторую группу относятся выражения, которые сочетают в себе два языка, как говорил А.С. Грибоедов: «Смесь французского с нижегородским». Например, «*Mon cher, je suis un опустившийся человек!*» [4, с. 118]).

Кроме этого, все употребляемые Верховенским французские выражения можно также распределить на несколько функциональных групп.

1. Первой группой являются обращения. В романе обращения на французском языке бывают дружеские, как, например, обращения к Варваре Петровне: «*Вам, excellente amie...*» [4, с. 104], «*Mais, ma chère ...*» [4, с.68], «*...ma bonne amie*» [4, с.112]. К этой группе относятся семейные нежные обращения, например, «*Fils, fils, chéri*» [4, с.108], «*Pierre, mon enfant!*» [4, с. 344]), которые к концу романа становятся более формальными по отношению к сыну: «*Pierre!*» [4, с. 387]. Так, «ценностные ориентиры» (термин [3]) становятся очевидными при обращении.

2. Верховенский употребляет разнообразные вводные слова и выражения: «*Et puis...*» [4, с. 112], «*Ma foi, chère*» [4, с. 113], «*Mais, entre nous soit dit...*» [4, с. 118], «*Enfin...*» [4, с. 175]. Иногда Верховенский совмещает французские вводные слова с русскими: «*...Во-первых, потому, вероятно, что я все-таки не Паскаль, et puis...во-вторых...*» [4, с. 69].

3. Степан Трофимович является одним из самых эмоциональных героев романа, поэтому на реагирует на потрясающие

его события французскими восклицаниями. Например, на шокирующее его предложение Варвары Петровны о женитьбе на 20-ти летней Дарье он отвечает: «*Mais, ma bonne amie, в третий раз и в моих летах...и с таким ребенком!.. Mais c'est une enfant!*» [4, 137]. Раздражение он также выражает по-французски: «*...Je m'en fiche et je proclame ma liberté. Au diable le Karamzinoff! Au diable la Lembke!*» [4, с. 168].

4. Хроникер подмечает, что «Степан Трофимович нарочно глупейшим образом переводил иногда русские пословицы и коренные поговорки на французский язык, без сомнения умея и понять, и перевести лучше; но это он делывал из особого рода шику и находил его остроумным»: «*Я сердцем с вами и ваш, en tout pays и, хотя бы даже dans le pays de Makar et de ses veaux...*» [4, с.46]. Так он пересказывал русское выражение «куда Макара гонял». Помимо пословиц и поговорок Верховенский любит цитировать известных французских личностей, как, например, Паскаля: «*Et puis, comme on trouve toujours plus de moines que de raison...*» [4, с. 68].

Можно было бы объяснить любовь Степана Трофимовича ко французскому языку тем фактом, что, по его мнению, русские ничего не умеют на своем языке сказать: «...по крайней мере до сих пор ничего не сказали...» [4, с. 69].

5. Отдельной смысловой группой стоит выделить религиозные и национальные высказывания о России: «*ob notre sainte Russie*» [4, с. 64], которые Верховенский изрекает, в большинстве случаев, на французском языке:

А) Речь Верховенского изобилует обращениями к Богу: «*En Dieu? En Dieu, qui est là-haut et qui est si grand et si bon?*» [4, с. 203].

Б) Главный персонаж характеризует русский язык: «*Ces interminables mots russes!*» [4, с. 104].

В) Присутствует характеристика самих русских людей: «*Tous les hommes de génie et de progrès en Russie étaient, sont et seront toujours des картежники et des пьяницы, qui boivent en zaroï...*» [4, с. 71].

Таким образом, французские выражения в речи Верховенского выделяют его не только в глазах читателя, но и среди других героев романа. Для лучшего понимания связи между французским языком и ролью Верховенского в романе необходимо более детально разобрать его образ. Степан Трофимович Верховенский представляет собой поколение идеалистов-либе-

ралов 40-х гг. С. В. Белов, советский и российский литературовед и Достоевист, писал: «Идеалист не видит зла, и поэтому зло в конечном итоге порабощает его» [1]. Так, представленный комичным образом персонаж Верховенского, своей «болтавней» никому не причиняет вреда, но именно из «идеального» рождается «бесовство» как Ставрогина, губернатором которого он был, так и Петра Верховенского, его сына. Французские выражения, изречаемые Верховенским, не дополняют его русскую речь, а вступают с ней в противоречие, таким образом создавая новый смысловой уровень прочтения текста.

Об этом писал сам Ф.М. Достоевский великому князю Александру Александровичу 10 февраля 1873 г.: «Это [роман «Бесы»] – почти исторический этюд, которым я желал объяснить возможность в нашем странном обществе таких чудовищных явлений, как нечаевское преступление. Взгляд мой состоит в том, что эти явления не случайность, не единичны [Подчеркнуто здесь и далее нами. – А.О.], а потому и в романе моем нет ни списанных событий, ни списанных лиц. Эти явления – прямое последствие вековой оторванности всего просвещения русского от родных и самобытных начал русской жизни. Даже самые талантливые представители нашего псевдоевропейского развития давным-давно уже пришли к убеждению о совершенной преступности для нас, русских, мечтать о своей самобытности [...]. А между тем главнейшие проповедники нашей национальной несамобытности с ужасом и первые отвернулись бы от нечаевского дела. Наши Белинские и Грановские не поверили бы, если б им сказали, что они прямые отцы Нечаева. Вот эту родственность и преемственность мысли, развившейся от отцов к детям, я и хотел выразить в произведении моем» [1, с. 100].

Кроме использования французского языка Верховенским, присутствуют случаи употребления французского языка другими персонажами. Самый распространенный случай такого употребления – это семейные обращения между людьми, принадлежащими к высшему обществу. Например, Лиза обращается к новой губернаторше «*chère cousine*», Варвара Петровна и Николай Ставрогин также соблюдают традиции и обращаются друг к другу «*Nikolas*» и «*taman*».

Такие обращения на французском языке подчеркивают, среди прочего, и изменения в отношениях между персонажами. Так, во время рассказа о событиях, произошедших в городе четыре года назад, когда Ставрогин был «как в бреду» и не владел

«здравым рассудком и волей», хроникер называл его «Nikolas», – односоставный тип морфосинтаксической номинации [5], – а во время основной части романа – Николаем Всеволодовичем. В четвертой главе первой книги, когда Варвара Петровна привела хромоножку к себе в дом, она ее называет «mademoiselle Лебядкина», используя двусоставный морфосинтаксический тип номинации [5], таким образом подчеркивая её сумасшествие. В начале четвертой главы первой части на французскую фразу Верховенского Марья Тимофеевна восклицает: «Ах! по-французски, по-французски! Сейчас видно, что высший свет! [...] Варвара Петровна устала на нее почти в испуге» [4, с. 301].

Некоторые герои начинают говорить по-французски во время своих бесед с Верховенским: «Вижу, что *c'est égal*, – презрительно процедила она» [4, с. 139]. Порой они передразнивают или имитируют его: «*Passons*, как говорит папаша...» [4, с. 420]. Последний пример особенно подчеркивает некоторое пренебрежительное отношение как к манере общения Верховенского, так и к самой его личности.

Нам представляется важным является употребление французского языка при обозначении топонимов. В романе упоминаются несколько стран, но, по-французски употребляются:

– Швейцария: «...Предположите, что там что-нибудь действительно было...*en Suisse*...или начиналось...» [4, с. 232]).

– Город, где проводили лето Ставрогины, Дроздовы и другие второстепенные персонажи – «*Vernex-Montreux*» [4, с. 100].

Возможно, употребление этих топонимов связано со случаем, когда 29 августа (10 сентября) 1867 г. Ф.М. Достоевский посетил в Женеве заседание первого конгресса Лиги мира и свободы, на котором он был поражен тем, что с трибуны перед многотысячной аудиторией открыто провозгласили истребление христианской веры, уничтожение монархий, частной собственности, чтобы «все было общее, по приказу». Ф.М. Достоевский писал своей племяннице С.А. Ивановой: «А главное – огонь и меч, и после того, как все истребится, то тогда, по их мнению, и будет мир» [1, с. 99] Именно эту идею он заложил в Петра Верховенского.

Последнее упоминание о французском языке и французских реалиях – это аллюзии на революционную Францию: герои романа часто поют «Марсельезу», например, «...и даже раз хором, под аккомпанемент Лямшина, пропели «Марсельезу», только не знаю, хорошо ли вышло» [4, с. 60]). Упоминается также революционный International: «Уверяю вас, что между рабочими иные

об International имеют понятие» [4, с. 433] и девиз Французской республики «Liberté, égalité, fraternité!», а также присутствует много рассуждений про Францию и революцию. Российский филолог, культуролог, религиовед, писатель и специалист по Достоевскому Т.А. Касаткина в своей книге «Священное в повседневном: двусоставный образ в произведениях Ф.М. Достоевского» писала, что: «...по Достоевскому, идея французского социализма (восходящая в самой основе своей еще к идее Римской империи) – идея насильственного единения человечества без Христа, адепты которой провозгласили своим лозунгом: «Свобода, равенство, братство – или смерть» – то есть вместо Посредника-Христа, соединяющего людей любовью, дающего им почувствовать другого как себя самого, поставили посредником разделяющий людей карающий закон, заменяющий и вытесняющий собой любовь» [8, с. 480]. Так подчеркивается негативное отношение Достоевского к «безбожной» французской революции и вера в альтернативный способ единения людей.

Таким образом, французский язык выполняет несколько важных функций в романе. Основная функция французского языка – это разделение пространства романа на два лингвистических пласта, которые отражают идеологические установки персонажей. Второй функцией является особое описание некоторых героев романа для большей описательности. Третьей, формальной функцией французского языка, является желание автора представить традиционное общение высших слоев общества. Также при первом медленном чтении возникают «точки опоры» [7], выделяющие новый смысловой уровень прочтения и осмысления романа с помощью французского языка, анализ которого требует дальнейшего исследования.

Библиографический список

1. Белов С.В. Ф.М. Достоевский. Энциклопедия. М., 2010. 744 с.
2. Быстрова Т.А. Итальянский субстрат в творчестве Марины Цветаевой: диссертация на соискание ученой степени кандидата филологических наук / Российский государственный гуманитарный университет. Москва, 2006. 218 с.
3. Викулова Л.Г., Серебренникова Е.Ф. Структуры моделирования ценностных ориентиров дискурса социальной реальности в массмедийном коммуникативном пространстве // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия:

Филология. Теория языка. Языковое образование. 2014. № 2 (14). С. 55-63.

4. Достоевский Ф.М. Бесы. СПб.: Тип. К. Замысловского, 1873. 963 с.

5. Дубнякова О.А., Райскина В.А. Морфосинтаксические типы номинации циклического персонажного лица (на материале романа «Queste del Saint Graal») // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Филология. Теория языка. Языковое образование. 2017. № 4 (28). С. 50-55.

6. Дубнякова О.А. Дневниковые записи Ф. Мориака как форма самопрезентации в диалоге с обществом // Диалог культур. Культура диалога: в поисках передовых социогуманитарных практик: материалы Первой междунар. конф. / под общ. ред. Е.Г. Таревой, Л.Г. Викуловой. М.: МГПУ, Языки народов мира, 2016. С. 185-189.

7. Дубнякова О.А., Степанов В.В. Комментирование при чтении текста на французском языке: субъектно-субъективный метод в действии // Иностранные языки в школе. 2019. № 1. С. 26-34.

8. Касаткина Т.А. Священное в повседневном: Двусоставный образ в произведениях Ф.М. Достоевского. М.: ИМЛИ РАН, 2015. 528 с.

9. Попова Л.Г. Внутренняя и внешняя речь автора и персонажа в немецких и русских художественных текстах // Филологические науки. 2002. № 4. С. 93-100.

С.А. Разорёнова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Т.А. Быстрова,

доцент, кандидат филологических наук

О СВОЕОБРАЗИИ ИТАЛЬЯНСКИХ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ

Большая российская энциклопедия определяет фразеологизм (фразеологическую единицу, идиому) как общее название семантически связанных сочетаний слов и предложений, которые характеризуются постоянным лексическим составом, грамматическим строением и известным носителям данного языка значением [4, с. 527]. Это значение воспроизводится в речи в соответствии с исторически сложившимися нормами употребления. Фразеологизмы позволяют описать явления не менее выразительно и стилистически правильно, чем отдельные слова.

Итальянский язык богат образными выражениями. Они присутствуют во всех стилях речи, включая научно-технический, к примеру, «*Tuttavia, finora gli scienziati non erano arrivati a ottenere un quadro completo.*» (В любом случае, до настоящего момента учёным не удалось получить полную картину ситуации) [9, с.5].

Развитие фразеологизмов как элементов живого языка происходит довольно быстро, что приводит к непрерывному увеличению фразеологического запаса итальянской речи. З.С. Тюрин в статье «Метафора как лингвокультурема» [5 с.4] отметила, что: «в результате процесса метафорического осмысления действительности в сознании человека мир предстаёт бесконечной сетью цепочек последовательных проекций качеств и признаков одних феноменов на другие, благодаря чему они становятся постижимыми и сами могут стать источником для дальнейших метафорических проекций».

Исходя из описания работы механизма метафоризации, мы можем понять, что образные выражения всегда будут присутствовать в языке, изменяясь и трансформируясь, поэтому важно изучать их, наблюдать за их развитием и трансформацией, чтобы не потерять контроль над их значениями, грамотностью формирования и языковой системой в целом.

Изучением современных тенденций трансформации и изменения фразеологизмов в итальянском языке занималась Габриэлла Альфьери. В статье «*Modi di dire nell'italiano di ieri e di oggi: un problema di stile collettivo*» («Фразеологизмы в итальянском языке вчера и сегодня: проблема коллективного стиля») [6, с.4]. исследовательница предлагает классификацию фразеологизмов по структурному строению:

1. Устойчивые словосочетания – фразеологизмы в синтагматической структуре: «*aver ragione*» (прав в чем-то);

2. Идиоматические выражения с изменяемыми и неизменяемыми частями: «*rosso come un peperone / come un pomodoro*» (красный, как перец / как помидор);

3. Пословицы и поговорки в целостной структуре: «*è facile come bere un bicchier d'acqua*» (проще пареной репы); «*Meglio tardi che mai*» (лучше поздно, чем никогда).

В рамках данной классификации можно выделить несколько разновидностей образных выражений, которые стоит рассматривать в противопоставлении, с целью выявления некоторых современных тенденций их изменений. В первую очередь, стоит противопоставить друг другу «народно-поэтические»

(«assopite») и «индивидуально-авторские» («creative») фразеологизмы.

Выражения, произошедшие из коллективной образной речи, основанные на базе стереотипов о культуре, называются народно-поэтическими идиомами. При употреблении народно-поэтической метафоры, к примеру, «*il tale mi ha messo la pulce nell'orecchio*» (некто меня убедил в том, что...) мы не задумываемся о происхождении этого выражения и не связываем его с конкретным контекстом, но применяем к подходящей ситуации.

Народно-поэтические идиомы противопоставляются индивидуально-авторским, созданным конкретным автором. Индивидуально-авторскую идиому можно понять только при условии знакомства с контекстом, из которого она была выделена. Например, сказав «*i promessi sposi*» вместо «*fidanzati*» (обрученные), мы показываем, что речь идет о ситуации, похожей на ту, что описана в одноименном романе Алессандро Мандзони.

Интересно отметить, что данные разновидности фразеологизмов имеют и сходства: в основе обеих лежит аналогический принцип. При создании народно-поэтических идиом производится сравнение явления с каким-либо предметом, другим явлением, или же, в случае индивидуально-авторских метафор, с ситуациями или явлениями, описанными в каком-то конкретном произведении. К примеру, в народно-поэтической идиоме «*Rina é fredda come un ghiacciolo*» девушка (*rina, ragazza*) сравнивается с куском льда (*ghiacciolo*). К этому выражению можно подобрать эквивалент в русском языке «холодна, как лёд» со значением «равнодушна». Теперь рассмотрим работу аналогического формирования идиомы на примере индивидуально-авторского выражения «*Esser tra color che son sospesi*». Это цитата из «Божественной комедии» Данте Алигьери (Ад, песнь вторая) [7, с.4]. Данная фраза была произнесена Вергилием, когда он вошел в Лимб (место, где души умерших не страдали в адских муках, но и не могли попасть в Рай). Сегодня это выражение итальянцы используют, когда говорят о ситуации нерешительности, замешательства, по аналогии с чувствами Вергилия и душ, пребывающих в Лимбе.

Можно успешно проследить современные тенденции развития и изменения фразеологизмов, противопоставив друг другу пословицы/поговорки и устаревшие («*vetuste*») выражения.

Источником большинства поговорок и устаревших выражений является тосканский диалект, который, как мы знаем, послужил основой современному стандарту итальянского языка

(Italiano Standart). Их закрепление в стандартном языке произошло в XIX веке, в результате лингвистической неуверенности населения Италии, привыкшего говорить на диалекте, а писать в соответствии со стандартами языка. Одним из ярких примеров подобного явления можно считать поговорку «*la bugia corre giù pel naso*», которая в русском эквиваленте звучит как «у лжи ноги коротки», послужившую основой для сказки Коллоди «Пиноккио».

Сегодня мы можем наблюдать, что такие фразеологизмы как «*salir la bizza*» (разозлиться) и «*sbollire*» (успокоиться) заменяются менее стилистически окрашенными синонимами, такими как «*adirarsi*», «*risentirsi*». Однако устаревшие выражения, произошедшие из тосканского диалекта, до сих пор используются в разных стилях речи, даже если оригинальные их значения потускнели. К примеру, выражение «*O bere o affogare*», пришедшее из тосканского диалекта, является народно-поэтическим и устаревшим (в 1875 г. это выражение было использовано как название книги Леопольдо Пулле «*O bere o affogare. Comedia in un atto*») [8, с.4]. Дословно данное выражение переводится как «или выпить или утонуть», а в переносном значении имеет смысл «выбирать меньшее из двух зол». Сегодня оно не так активно используется в устной и письменной итальянской речи, но всё ещё не выходит из употребления и остаётся понятным большей части носителей итальянского языка.

В отличие от устаревших выражений, пословицы и поговорки часто являются неясными или просто неактуальными даже для многих носителей языка как по форме, так и по значению, потому что они связаны с особенностями и историческими фактами определенного региона Италии. Зачастую пословицы и поговорки можно назвать регионализмами. К примеру, сицилийская пословица «*Latri c'arrubbati i stessi ladri chianciri faciti puru i petri*» на стандартном итальянском звучит как «*Un ladro che ruba ad un'altro ladro, fa piangere anche le pietre*». Мы затрудняемся представить аналог данного выражения в русском языке, но дословно его можно перевести как «Вор, который обокрал вора, заставляет плакать даже камни». В связи с такими ярко-выраженными региональными особенностями пословиц и поговорок, ограничивающими возможность их правильного понимания и снижающими их актуальность на уровне повсеместного использования, эти выражения в устной, а тем более письменной речи практически не употребляются.

Наиболее наглядный пример тенденции итальянских фразеологизмов к трансформации можно получить, противопоставив друг другу «устойчивые» («callose») и «подвижные» («plastiche») фразеологизмы.

В последнее время итальянский, как любой современный язык, становится всё более «подвижным». Под подвижностью мы подразумеваем гибкость и появление совершенно новых понятий, увеличивающуюся многозначность слов. Это связано с ускорением развития языка за счет появления множества новых явлений, требующих какого-то словесного выражения. Часто для обозначения явления из одной сферы для него подбирают схожее понятие из другой, посредством изменения части/ей слова. Например: «impedimento» (препятствие, помеха, задержка), вместо «impedenza» (электрической сопротивление); «elasticità» (эластичность, упругость), вместо «elastanza» (величина, обратная ёмкости).

Уже было отмечено, что фразеологизмы являются отдельными лексическими единицами, и одним из доказательств этого утверждения является тот факт, что некоторые выражения, как и отдельные понятия, могут трансформироваться, изменяться, переходя из одной сферы в другую, появляясь и исчезая по мере необходимости. Такие выражения мы называем подвижными. Например, «atmosfera d'odio» может обозначать напряженную ситуацию, сложные отношения (в зависимости от сферы употребления и от контекста); «nodi da sciogliere» - разобраться с какой-либо трудностью, распутать, найти решение; «uscire dal tunnel» - выйти из кризиса, найти выход, решить проблему. Данные выражения изначально существовали только в одной определенной сфере, но со временем стали «подвижными» и могут использоваться в разных областях жизни, трансформируясь и меняя своё значение в соответствии с ситуацией.

В отличие от «подвижных», «устойчивые» выражения никогда не меняют своего значения. Они существуют на протяжении долгого времени и могут употребляться в любой сфере, сохраняя свой единственный, уникальный смысл. Например, выражение «cercare l'ago nel pagliaio» («искать иглу в стоге сена») может быть употреблено в любой сфере деятельности, если его употребление (то есть само это выражение со своим единственным смыслом) уместно в контексте ситуации.

Исходя из вышесказанного, мы можем сделать вывод, что итальянские фразеологизмы действительно являются отдель-

ными лексическими единицами, способными развиваться и трансформироваться в зависимости от требований современного мира. Процесс развития, обновления и совершенствования образных выражений непрерывен, так как они являются неотъемлемой частью живого языка. Именно поэтому так важно изучение фразеологизмов в динамике. Фразеологизмы являются мощным инструментом в создании более полных и выразительных высказываний. Без образных выражений невозможно было бы точно и лаконично описать многие сложные чувства и явления, для которых простых слов бывает недостаточно.

Фразеологизмы не только играют огромную лексическую роль в языке, но и являются отражением социокультурного восприятия мира носителями языка. Они могут хранить в себе память о быте и истории страны, региона, народа. Поэтому так важно фиксировать новые тенденции развития образных выражений, чтобы не потерять нити к их истокам, к пословицам, поговоркам, устойчивым устаревшим выражениям, несущим в себе бесценную народную мудрость и опыт.

Изучение, знание и умение пользоваться фразеологизмами не только придает нашей речи стилистическое разнообразие и позволяет нам более полно выражать свои мысли. Это даёт нам возможность постичь чужую культуру и лучше понять картину мира страны изучаемого языка.

Библиографический список

1. Быстрова Т.А. Сравнение в творчестве Маргарет Мадзантини (на примере романов «Сияние» и «Рождённый дважды»): способы перевода // Романские языки и культура: от античности до современности. Материалы 8-ой международной научной конференции. М., 2016. С. 66-72.
2. Быстрова Т.А., Тюрина З.С. Сборник упражнений по лексикологии итальянского языка. М., 2020.
3. Виноградов В.В. Избранные труды. М., 1977.
4. Телия В.Н. ФРАЗЕОЛОГИЯ // Большая российская энциклопедия. Том 33. М., 2017, С. 527-528.
5. Тюрина З.С. Метафора как лингвокультурема // НАУЧНЫЙ СТАРТ-2018. Сборник статей магистрантов и аспирантов под редакцией Л.Г. Викуловой, И.В. Макаровой. М., 2018. С. 93-96.
6. Alfieri G., Modi di dire nell'Italiano di ieri e di oggi: un problema di stile collettivo // Cuadernos de Filologia Italiana. 1997 No. 4. P. 13-40.

7. Alighieri D. La Divina commedia. Inferno, canto 2; <http://www.ebooksbrasil.org/adobeebook/ladivinacommedia.pdf> (06.12.2019).

8. Pullè L. O bere o affogare. Comedia in un atto. Milano, 1875.

9. Viola R. La chimica del gelo, ecco la relazione più fredda del mondo // Galileo. Versione elettronica; <https://www.galileonet.it/chimica-gelo-reazione-piu-fredda-mondo> (06.12.2019).

СЕКЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ПРОЦЕССОВ В СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ»

М.А. Басалаева

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: К.Г. Шумкова,

доцент, кандидат экономических наук

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЛОКЧЕЙНА В РАМКАХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

В наше время набирает популярность технология блокчейн. Он активно интегрирует в различные сферы и его преимуществом является то, что эту технологию практически невозможно взломать. Всем желающим доступна информация о том, кто добавил ту или иную запись в систему. Такой подход может использоваться не только для удостоверений личности или документов на имущество, ведь для сферы образования он пригоден не меньше. Одна из важных проблем – это подделка и сохранность различных документов. По данным Газета.Ру, в городе Самара, было заведено уголовное дело на юриста, который больше четырех лет преподавал в местных вузах по поддельным дипломам кандидата и доктора юридических наук [2].

Если разбираться в блокчейне и говорить о нем простыми словами, то – это цепочка блоков, которые содержат информацию. Одно из удивительных свойств блокчейна – однажды записанную в него информацию невозможно удалить или изменить [1]. Каждый блок содержит некоторую информацию, свой уникальный хэш и хэш предыдущего блока. (Хэш – число фиксированной длины.) Не важно, что мы хэшируем, хэш будет всегда разным по содержанию и всегда одинаковым по длине.

Информация в блоке зависит от типа блокчейна. Если говорить о биткойне, то он содержит информацию по отправителю, получателю и количеству монет, которые были отправлены. Еще хэш можно сравнить с отпечатками пальцев. Он идентифицирует блок и всегда уникален. Когда блок создан, сразу можно вычислить его хэш. Если изменять информацию в блоке, то изменится и его хэш. И это будет уже совсем другой блок. Третий элемент внутри каждого блока – хэш предыдущего блока. Это эффективно создает цепочку блока и делает блокчейн безопасным [3].

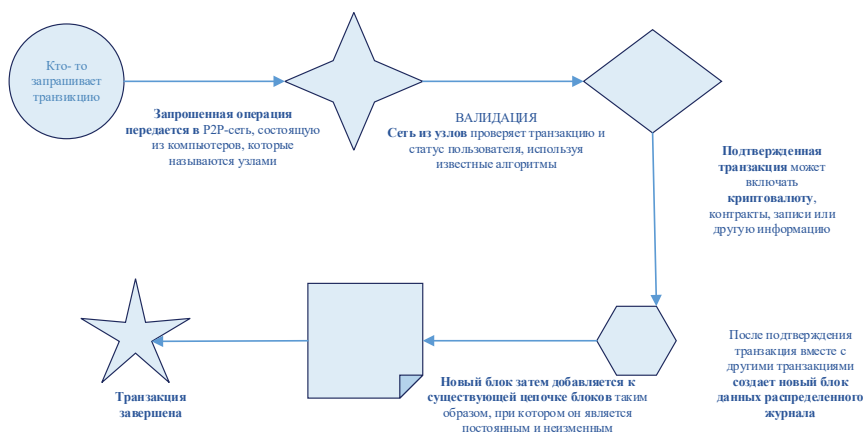


Рис. 1 Как работает блокчейн

Из минусов - наличие и использование хэша не достаточно для предотвращения подделки блоков. Компьютеры сейчас вычисляют миллионы хэшей в секунду. Если мы захотим подделать блок, то нам придется пересчитать и все последующие блоки, чтобы сделать блокчейн опять валидным (правильным). Для избегания подделок, у блокчейна есть Proof of Work - это механизм, замедляющий создание новых блоков. Это огромнейший плюс блокчейна [4].

Если говорить о путях развития блокчейна, то одна из новейших разработок – это смарт-контракты (простые программы, хранящиеся в блокчейне). Они могут использоваться для автоматического обмена монетами. Создание контрактов привлекло внимание большого количества людей и в скором времени они могут быть использованы и в других целях - сбор налогов или хранение медицинских данных. Также с помощью блокчейна можно провести и выборы президента, итоги которых невозможно будет подтасовать. Что же касается блокчейна в образовании, то он станет неким «спасением». Сейчас есть ряд проблем таких, как подделка документов (дипломов) и проблема сохранности документов. В наше время участились случаи, когда человек не обучается в ВУЗе, а просто покупает диплом и устраивается на работу наравне с теми, кто получал сам документ об образовании. Кроме этого, в настоящее время, дипломы выдают и печатают на бумажных носителях. Это очень трудоемкая, долгая и дорогостоящая процедура. А вот, если говорить об уникальных дипломах, подписанных приватным ключом, в их достоверности

можно будет не сомневаться, и они будут предоставляться непосредственно работодателям. Чтобы удостовериться в подлинности документа, требуется только сравнение с хэшем, хранящимся в цепочке блоков. Кроме этого, дальнейшими перспективами внедрения блокчейна может быть личная карточка студента, подтверждение аккредитации ВУЗа, идентификация студента [2].

Библиографический список

1. Блокчейн. [Электронный ресурс] - <https://ru.wikipedia.org/wiki/Блокчейн> (дата обращения: 19.09.2019)
2. Д.А.Кирилова, Н.С.Маслов, Т.Н.Астахова. Перспективы внедрения технологии блокчейн в современную систему образования//International Journal of Open Information Technologies ISSN: 2307-8162 vol. 6, no.8, 2018 – С.31
3. Гапанович Д.А., Чубариков В.Н. Хэш-алгоритм с управляющей древовидной структурой и метод его реализации на параллельных архитектурах//Современные информационные технологии и ИТ-образование – 2017. Том 13 № 1. - С.35
4. Nakamoto, Satoshi. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System – 2009. С.8

И.Л. Бородкин

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Т.И. Гурова,

доцент, кандидат экономических наук

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ВЫДВИЖЕНИЯ И ПОДГОТОВКИ РУКОВОДЯЩИХ КАДРОВ

Продвижение по карьерной лестнице на предприятии – по большей части непрерывный процесс.

Если решать такую проблему, уже невозможно обойтись без тяжелой, кропотливой работы первых лиц компании, причем, начиная от рядовых руководителей отделов и заканчивая ТОП-менеджерами компании. Только они и только совместными усилиями способны спроектировать, создать и реализовать новые масштабные и уникальные проекты по завоеванию рынка, по выводу организации на достойный уровень. Все вышеперечисленные моменты сводятся к карьерному росту.

Вовсе не секрет, что успешная карьера обеспечивает материальное благополучие, удовлетворение высших психологиче-

ских потребностей человека. Грамотно построенное управление карьерой является фактором повышения эффективности деятельности организации, условием её устойчивости в изменяющейся среде, механизмом развития.

Что же такое карьера? Это профессиональный рост человека, рост его влияния, власти, авторитета, статуса, выраженный в его продвижении по ступеням иерархии, квалификационной лестницы, вознаграждения и престижа.

А управление карьерой сводится к совокупности мероприятий, осуществляемых кадровыми службами, позволяющих выявить лиц с высоким потенциалом продвижения, помочь им раскрыть свои способности и применить их наиболее выгодным для себя и организации способом. Работа каждого отдела и, соответственно, каждого руководителя имеет важнейшее значение при достижении успеха компании.

Работа по развитию управленческих кадров - сложный и многоступенчатый процесс. В нем обязательно присутствуют такие этапы как:

1. Эффективный подбор руководящих кадров - это сложная, ответственная и кропотливая работа, от которой будет зависеть работа целых отделов и жизнь большого количества сотрудников.

2. Оперативная и комфортная адаптация нового руководителя в компании - тонкий, творческий процесс в котором менеджер по персоналу играет далеко не последнюю роль.

3. Дальнейшее развитие руководителей, разработка программ мотивации для руководителей, оценка работы руководящего персонала - и все эти задачи ложатся на плечи менеджера по развитию персонала. Задачи разносторонние и сложные, требующие высокой квалификации и умения работать с самыми разными людьми.

Следует отметить, что при подборе руководящих кадров необходимо учитывать требования, которые непосредственно связаны с различием реализации управленческих функций на разных уровнях управления и соответственно на разных управленческих должностях.

Проблема подготовки руководящих кадров современных предприятий с каждым годом становится все более актуальной. Многие руководители находятся на своих должностях порой и десятки лет, а после их ухода и становлении новых кадров компании в большинстве случаев показывают неудовлетворительные результаты.

Так, можно сделать вывод, что проблема заключается в новых поколениях руководящих кадров, а именно в устаревших способах их подготовки и отбора. Многие современные руководители, которые только становятся на новую должность, часто бывают банально не готовы к своим новым обязанностям. Так же многие из них порой даже не обладают должными компетенциями, что снова говорит об устаревшей системе отбора и обучения.

Для решения проблемы, прежде всего, нужно разобраться в самой её сути. Нужно разобраться, что из себя вообще представляет подготовка руководящих кадров. Подготовка руководящих кадров – процесс, который сводится к развитию навыков и умений, необходимых служащим для эффективного выполнения своих должностных обязанностей или производственных задач в будущем.

Опишем более подробно как это должно проходить. В самом начале, организация, посредством оценки результатов должна определить общие способности своих менеджеров. Далее путем глубокого анализа результатов работы высшее руководство организации должно постановить – какие компетенции, навыки и личные способности необходимы для выполнения обязанностей на всех линейных и штабных должностях в организации.

Опишем некоторые методы подготовки, применяемые в некоторых развитых компаниях. Например, подготовка управленческих кадров может проводиться в виде организации лекций, дискуссий в составе малых групп, разбора конкретных деловых ситуаций, чтения литературы, деловых игр и ролевого тренинга. Вариантами этих методов являются организуемые ежегодно курсы и семинары по проблемам управления. Другим широко применяемым методом является ротация по службе. Перемещая руководителя низового звена из отдела в отдел на срок от трех месяцев до одного года, организация знакомит нового руководителя со многими сторонами деятельности.

Однако, многие компании не применяют даже этих методов, не говоря уже о более новых и совершенных. Так и выходит, что новые руководители оказываются менее эффективны, чем компании, которые уделяют большое внимание подготовке менеджеров, ведь влияние руководства всех звеньев может либо возвысить, либо развалить любую организацию.

Решение проблемы заключается совершенствовании существующих и разработке новых современных методов отбора и

подготовки руководящих кадров. Ведущие компании занимаются именно этим, многие хранят в секрете свои методы подготовки, как корпоративную тайну, потому, узнать о некоторых методах можно лишь побывав в самой организации. Например, в некоторых современных компаниях высокого класса действуют так называемые программы - кадрового резерва, которые действуют следующим образом. С помощью данных программ руководство компаний может анализировать деятельность своих работников в удобной системе, подготовленной именно для оценки и отбора кадров. Управляющие видят потенциальных руководителей, которых система выявляет исходя из анализа совокупности результатов выполнения задач и вариантов поведения в разных ситуациях и через систему нагружают их дополнительными задачами. В зависимости от того как человек справляется с положенной ему новой задачей руководство понимает, права ли программа или нет. В большинстве случаев программа не ошибается и человек рекомендованный программой подходит для руководящей должности. Одним из немногих минусов программы является то, что для оценки кадров и выдвижения рекомендации, программе требуется не мало времени, порой приходится анализировать сотрудников на протяжении нескольких месяцев, однако во многих случаях результат того стоит.

Расскажем про еще один из современных методов, который является сильно измененным старым. Так называемый метод кейсов. Методом кейсов в современном языке принято называть моделирование ряда конкретных проблемных ситуаций организации, требующих от сотрудника наличия конкретных компетенций и личностных навыков. На основе того насколько хорошо человек справляется с ситуацией, сколько различных методов решения предложит и сколько из этих методов будут действенны, будет строиться оценка его результата. Уже на основе этих результатов, будет составляться рейтинг кадров, для определения сотрудника с наиболее подходящими для определенной должности компетенциями и личностными качествами.

Приведу пример метода кейсов. Потенциального сотрудника руководство может вызвать на проведение теста. Перед сотрудником излагают моделируемую ситуацию, которая разыгрывается либо с участием подготовленного персонала, либо со специально подготовленными актерами, как в некоторых передовых компаниях, которые не жалеют денег для того, чтобы назначить компетентного человека на должность руководителя.

Обычно излагается конфликтная ситуация, чаще всего это бывает: конфликт внутри рабочей группы, недопонимание между отделами, непринятие рядовых менеджеров низшего звена подчиненными и так далее. Чаще всего решить ситуацию или изложить план по достижению цели нужно за ограниченное время, что добавляет ситуации накаленности и человек проходящий тест начинает нервничать. Так отсеиваются люди, которые психологически не готовы к работе на руководящей должности.

Так же в некоторых случаях, в организациях у которых сильно развит механизм обучения и подготовки персонала, подобные моделирования ситуаций могут проходить, даже без ведома самого испытуемого сотрудника, то есть сам работник, в течении теста, не знает, что он проходит испытание методом кейса. Обычно в таких организациях при поступлении на работу сотрудник подписывает документ, в котором соглашается на возможное проведение такого теста по отношению к нему, но большая часть сотрудников в принципе забывает об этих тестах.

На данный момент эти методы ведут свое распространение в ведущих зарубежных и российских компаниях, показывая отличные результаты, они совершенствуются с каждым годом в связи с изменением рынка, совершенствованием технологий и появлением совершенно новых, ранее не требующихся профессий.

В современном мире появляются все новые кадровые проблемы. Конкретно проблемы руководящих кадров возникают все больше, так как появляются новые отрасли. Одной из таких проблем является проблема руководящих кадров в IT сфере. Разберемся в этой проблеме конкретнее.

Управление IT персоналом – краеугольный камень, на котором держится деятельность всего IT-отдела и от которого зависит успешность применения IT-инфраструктуры во всей компании.

С точки зрения управления персоналом, IT-служба всегда была одним из наиболее сложных участков работы. Не секрет, что IT-специалисты - достаточно обособленное профессиональное сообщество со своими особенностями и спецификой: статусная неопределенность, сложность структуры управления, отсутствие конструктивного диалога с бизнес руководством, преобладание творческого подхода при решении задач и т. д. А в связи с принципиальным изменением сегодняшней роли IT-подразделений требуются и новые методы работы с персоналом.

К сожалению, подобрать грамотного специалиста в сфере ITHR пока еще очень сложно. Этот профессионал должен разбираться в сильно различающихся областях – информационные технологии, управление IT отделом, взаимодействие с людьми. Часто бывает так, что начальник отдела может и обладает нужными навыками и знаниями в данной области, но у него имеется крайний недостаток в компетенциях в области управления персоналом, и человек просто не в состоянии правильно вести общение, создавать планы, делегировать полномочия, и вовсе правильно координировать действия всего отдела. Но существуют HR менеджеры. Менеджер HR может эффективно координировать работу всего отдела, он знает, как максимально эффективно делегировать полномочия и распределять обязанности, знает, как правильно вести коммуникации с персоналом. Однако HR менеджер часто не имеет должных знаний и навыков в конкретной сфере, как было описано выше, его основные компетенции сконцентрированы именно на работе с людским ресурсом, при этом сам менеджер не углубляется в саму сферу деятельности, чего в IT делать категорически нельзя. Поэтому нередко часть задач по руководству персоналом IT-отдела передается обычному HR (Human Resource) -менеджеру, а часть – начальнику отдела, который имеет техническое образование и может разговаривать с сотрудниками на их языке. Эта схема работы с кадрами может быть вполне даже эффективной, но только при условии, что между HR-менеджером и начальником отдела существует взаимопонимание, только если они правильно распределили сферы влияния и непрерывно взаимодействуют друг с другом, изучая, вникая и понимая деятельность друг друга. Часто возникает такая проблема, что между HR менеджером и начальником отдела не бывает понимания, из-за чего они не могут эффективно разделять обязанности и работать эффективно. Очень сложно подобрать двух людей, обладающих нужными компетенциями и которые смогли бы сработаться, ведь на основе их отношений и взаимодействия стоит вопрос об эффективности работы всего отдела или даже целого предприятия.

Именно из-за выше перечисленных проблем так возросли требования для некоторых руководителей, сейчас специалист ITHR почти бесценен, мало того, что это должен быть человек, который имеет как компетенции в IT сфере, так и компетенции в области управления персоналом и коммуникаций. Более того, он заменяет работу сразу двух специалистов, что снижает траты

на зарплату персоналу, особенно, если таких отделов в организации более трех.

Сейчас при подготовке человека на должность руководителя часто упускается фактор новых поколений. Человек может и способен эффективно работать на должности начальника, но в каждой компании происходит такой момент, когда новое поколение начинает занимать больше половины рабочих мест организации, именно в этот момент падает эффективность отдела, потому как руководство и все звенья менеджеров не могут найти общий язык с другим поколением, потому приходится либо отправлять руководителя на обучение по общению с младшими поколениями либо ставить на его место молодого специалиста, что как раз таки можно увидеть во многих ИТкомпаниях

Как говорится, современные проблемы, требуют современных решений, те же, кто забывают это, остаются на задворках истории, разоряются, их деятельность с каждым годом становится все менее эффективной. С каждым годом специалисты, изучающие данный вопрос придумывают все новые методы подготовки руководителей, новые методы руководства, новые системы управления организацией в целом. Современный мир развивается достаточно быстро, и те, кто успевают поймать, уловить, предсказать эти изменения и становятся успешными в любой сфере.

Что же мы имеем в итоге.

Продвижение по карьерной лестнице на предприятии - практически непрерывный процесс. Грамотно построенное управление карьерой является фактором повышения эффективности деятельности организации, условием её устойчивости в изменяющейся среде, механизмом развития. Успешное продвижение управленца по карьерной лестнице может зависеть и конечно же зависит от образования, связей и не секрет даже от счастливого случая или везения. Но все же основными факторами, которые влияют на этот процесс, являются уровень его компетенций и таланты. Вряд ли следует отрицать, что успешная карьера, в т. и руководящих кадров обеспечит материальное благополучие, но кроме этого успешная карьера – это удовлетворение высших духовных потребностей человека.

Библиографический список

1. Карпов, А.В. Технологии управления развитием персонала. Учебник / А.В. Карпов, Н.В. Ключева. - М.: Проспект, 2017. - 416 с.

А.Н. Бережная, Е.А. Вакурова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: К.Г. Шумкова,

доцент, кандидат экономических наук

РАЗВИТИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ СИСТЕМ ОБРАЗОВАНИЯ КАК СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

В современном мире все больше возрастает роль информационно-социальных технологий в образовании, которые обеспечивают всеобщую компьютеризацию учащихся и преподавателей. Традиционная схема получения образования морально устарела и нуждается в замене непрерывным образованием и обучением в течение всей жизни. Для новых форм образования характерны интерактивность, непрерывность, нацеленность на практику, многообразие, доступность и другое. Для достижения такого уровня разработаны новые теории обучения, такие как конструктивизм, образование, ориентированное на студента, обучение без временных и пространственных границ. Для повышения качества образования предполагается также интенсивно использовать новые образовательные технологии. Молодые люди с помощью хорошо обеспеченных технических возможностей имеют доступ к постоянному образованию, которое ориентированно как на личностное развитие, так и по стандартам учебного плана.

Существует проблема в современных учебных заведениях: нехватка информационных технологий, что влияет на эффективность обучения. По статистике на 2016 год, рассматривая количество персональных компьютеров на 100 человек в образовательных организациях, можно заметить, что в среднем на 100 школьников приходится 12 компьютеров. С данными можно ознакомиться в Таблице 1.

Таблица 3 Число персональных компьютеров,
используемых в учебных целях в расчете
на 100 обучающихся в образовательных организациях:
016 (на конец года)

	Персональные компьютеры, используемые в учебных целях		
	всего	в составе локальных вычислительных сетей	с доступом к интернету
Образовательные организации, осуществляющие образовательную деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования	12,9	6,9	9,2
Образовательные организации, осуществляющие образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования	16,7	12,8	13,4
Образовательные организации высшего образования	23,8	21,4	21,5

Таким образом нужно вводить новые формы обучения, которые обеспечат многокомпонентность, интегральность, адаптивность, доступность, мобильность, гибкость. На данный момент можно выделить такие альтернативные формы обучения как:

- новая школа;
- виртуальные школы;
- виртуальные университеты;
- виртуальные колледжи;
- обучение на основе онлайн-курсов.

Несмотря на развитие альтернативных форм образования можно выявить следующие проблемы¹:

- недостаточность информационных технологий;
- нет автоматизированной системы управления;
- отсутствие автоматизированного рабочего места.

Пути развития альтернативных форм образования

Исходя из выявленных проблем в развитии альтернативных форм образования можно предложить следующие рекомендации:

1 Информационные технологии для новой школы [Электронный ресурс]
URL: <https://rcokoit.ru/data/library/1044.pdf>

- оснащение учебного процесса школы предметными зонами;
- создание Демо-зала;
- внедрение АСУ школы;
- оптимизация учебного заведения.

Вводя хотя бы что-то из предложенного школы смогут достичь огромного результата: заинтересованность учеников, преподавателей; повышение качества образования, что в дальнейшем несет в себе успешное будущее выпускников.

Библиографический список

1. Альтернативное образование. URL:http://admin.school-11.ru/rosnano/Epshtejn_Alternativnoe_obrazovanie.pdf (дата обращения: 23.10.19).
2. В.К Сибирский, В.Г. Степанов. ИКТ в образовании и науке: монография. 2014. – 186 С.
3. Информационные технологии для новой школы. URL: <https://rcokoit.ru/data/library/1044.pdf> (дата обращения: 13.10.19)

П.К. Григорьев

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: В.Б. Яковлев,

профессор, кандидат экономических наук

СЕТЕВОЙ МАРКЕТИНГ НА ОСНОВЕ РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫХ ГРУПП В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

В современном мире широчайшее распространение получили социальные сети, практически каждый человек, имеющий доступ в интернет, посещает их с той или иной периодичностью. Более того, многие люди так или иначе их комбинируют.

Сетевой маркетинг также называют Multilevel Marketing – многоуровневый маркетинг (MLM или МЛМ).

Основа развития группы или страницы в социальных сетях – подписчики, уникальные пользователи, подписавшиеся на обновления. Чем больше на странице подписчиков, тем более она заметна.

Когда страница станет достаточно заметной, можно начать зарабатывать, продавая рекламу брендам или другим группам,

участвуя в коллаборациях за плату или подключив партнерскую программу. Именно после этого этапа стоит задуматься о формировании сети. Возможным вариантом является самостоятельное создание ещё одной веб-страницы, или заключение договоренности с другим индивидуальным владельцем страницы. Социальные сети создают уникальные условия удобства для сетевого маркетинга. График дистрибьютора или создателя маркетинговой сети плотно зависит от времени и возможностей клиентов, которых надо обслуживать, будь то покупатели или другие партнеры. Приходится преодолевать немалые расстояния и терпеть немалые лишения для организации встреч и презентаций, однако люди, ведущие бизнес в социальных сетях, свободны от этого. Более того, для продвижения одного элемента сети через другой достаточно сделать публикацию или добавить продвигаемый элемент в ссылки.

После формирования маркетинговой сети открываются совершенно различные возможности для заработка. В собственной сети МЛМ можно комбинировать совершенно разные социальные сети и прочие платформы для достижения максимальной выручки. Значительную часть в заработке каждого из элементов сети могут играть «донаты» (От английского слова «donation»), добровольные пожертвования от подписчиков.

Существуют различные формы создания и поддержания МЛМ на основе социальных сетей, которые открывают небывалый простор для развития сетевого маркетинга, а основой сети может послужить практически всё, чем вы интересуетесь, главное проявить предпринимательскую смекалку и хорошо изучить рынок.

Библиографический список

1. Байдак А.В. Сетевой маркетинг. Нравственно, выгодно ли? // Молодой ученый. – 2013. – № 4. – С. 474-480.
2. Степченко Т.С., Семёнова Е.И., Немыкина С.А. Сетевой маркетинг: плюсы и минусы // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – Т. 13. – С. 4031–4035.
3. Фризе А. Мифы и страшная правда сетевого маркетинга: плюсы, минусы, недостатки и достоинства [Электронный ресурс]. – <http://alexanderfrize.com/2013/07/18/mifyi-i-pravda-setevogo-marketinga-plyusyi-minusyi-nedostatki-i-dostoinstva/#more-525> – статья в интернете.

А.А. Корнеева, В.А. Мамедова
г. Москва ГАОУ ВО МГПУ
Руководитель: К.Г. Шумкова,
кандидат экономических наук

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В РОССИИ ПОСРЕДСТВОМ МОБИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Цифровая революция охватила мировое сообщество очень стремительно. Начиная с 1960х годов, цифровые инновации распространялись по всему миру волнами, которые сменяли друг друга и с каждым разом давали все более ощутимый эффект (рис. 1). Первые шесть волн уже не кажутся для современного человека ничем удивительным, даже наоборот, считаются само собой разумеющимися, в то время как следующие две только входят в привычную жизнь людей.



Рис. 1 Волны цифровой революции

Одной из ярких черт развития цифровых технологий в образовании является информатизация пространства (рис.2) и развитие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в целом. Под ИКТ принято понимать процессы и методы взаимодействия с информационной средой посредством устройств вычислительной техники или средств телекоммуникации. Эти технологии получили масштабное распространение в том числе и в сфере образования.



Рис. 2. Доступ к цифровым сервисам в России и ЕС

Рассмотрим мобильное обучение, как одну из ИКТ. Мобильное обучение – это интегрированное использование мобильных технологий как по-отдельности, так и совместно с другими информационными и коммуникационными технологиями (ИКТ), для организации учебного процесса вне зависимости от места и времени [1, с.8].

Актуальность и масштабы внедрения мобильных средств связи и телекоммуникации свидетельствуют о неоспоримой важности мобильного обучения для совершенствования образовательного процесса. Подтвердить это можно с помощью детального рассмотрения темы и анализа. Для начала проведем сравнение двух подходов и проследим, в чем заключается явная разница в восприятии и понимании мобильного обучения за рубежом и в России [2].

Таблица 1. Сравнение подходов

Показатель	Подход за рубежом	Подход в России
Восприятие мобильности	В Америке мобильность – это, прежде всего, доступ к работе онлайн. Для этого подхода заметным плюсом является ощутимо сэкономленное время.	Для российского образования «мобильное обучение» – нечто относительно новое, вызывающее определенные вопросы и противоречия в обществе. Российские исследователи интерпретируют термин довольно широко: мобильными могут быть устройства, сами обучающиеся и процесс обучения.
Возможности педагогов и обучающихся	Для зарубежья характерно качественное материально-техническое оснащение учебных заведений, что напрямую отражается на повышении уровня внедрения различных форм мобильного обучения.	В России материально-техническое обеспечение образовательных учреждений менее качественное, что зависит от недостаточного финансирования образовательных учреждений.
Отношение педагогов к мобильному обучению	В американских школах считается, что мобильные устройства отвлекают учеников только до тех пор, пока они под запретом. По мнению учителей, мобильное обучение необходимо для того, чтобы ученики смогли комфортнее себя чувствовать, а процесс обучения проходил в привычной для них форме поиска информации.	В России сложилось неоднозначное мнение по поводу использования гаджетов в учебное время. К сожалению, у преподавателей остается опасение, что мобильные устройства будут использоваться учениками не по назначению.
Адаптивность системы образования	На сегодняшний день во многих зарубежных школах мобильное обучение уже включено в образовательную программу, как один из обязательных инструментов взаимодействия и работы преподавателя с группой учащихся	В российской системе образования пока не так широко распространено мобильное обучение. Именно поэтому лишь курсы дополнительного образования используют именно его в качестве основного инструмента преподавания

Несмотря на различия в подходах, можно выделить сильные стороны системы, которые актуальны в обоих случаях:

1) Широкий спектр возможностей и обеспечение равного доступа к образовательной среде. В наши дни мобильные технологии повсеместно используются даже там, где не хватает школ, книг и компьютеров. Цены на мобильные телефоны постоянно снижаются, поэтому все большее количество людей, даже в самых бедных регионах, имеют возможность приобрести подобные устройства и знают, как их использовать [1, с. 12].

2) Персонализация обучения. Мобильные устройства в подавляющем большинстве случаев являются собственностью своих владельцев, находятся в их распоряжении в течение всего дня и обладают множеством функций для настройки. Это обуславливает более качественный индивидуальный подход, так как гаджет синхронизирован со всеми учетными записями пользователя и заранее способен подбирать наиболее актуальный контент (не говоря уже о привычном интерфейсе).

3) Получение быстрой обратной связи и удобство проверки работ. Уже говорилось ранее, что системы мобильного обучения экономят время на проверке учебных заданий, при этом обеспечивая обе стороны процесса удобством использования системы.

4) Мобильность обучения. Это становится возможно, поскольку современные гаджеты на сегодняшний день сопровождают нас постоянно. Достаточно иметь доступ к сети, чтобы успешно проходить процесс обучения в любом месте и в удобное время.

5) Продуктивность использования времени на занятиях. Всё чаще формат работы сводится к переносу теоретической части в электронный вид с прилагаемой практической частью. Таким образом, дома можно ознакомиться с материалом и выполнить задания, а на занятии акцентировать внимание на проблемных вопросах.

6) Новые объединения участников учебного процесса. Мобильное обучение может объединить учеников из разных субъектов мира, поэтому повышается шанс найти единомышленников и сформировать новую группу.

7) Эффективность коммуникации между двумя сторонами учебного процесса. Почти все платформы подразумевают наличие постоянной обратной связи между учеником и учителем. Можно задавать вопросы прямо по ходу лекции в специальном чате, чтобы сразу обратить внимание на существующую про-

блему с пониманием материала и исправить это. Помимо этого, учитель имеет доступ к отслеживанию успеваемости каждого ученика и может самостоятельно корректировать учебный план.

8) Возможность обучения людей с ОВЗ. Актуально для людей на инклюзивном обучении. Весомый плюс для всех, кто по тем или иным причинам не имеет возможности самостоятельно выбраться из дома для проведения очных занятий.

9) Обеспечение связи между формальным и неформальным обучением. Мобильные устройства расширяют границы между формальным и неформальным обучением. С их помощью учащиеся быстро находят необходимые материалы, чтобы закрепить и углубить знания в изученной теме.

Тем не менее, в противовес преимуществам всплывает и ряд недостатков в российских учебных заведениях, когда речь заходит о проблеме внедрения в образовательную систему:

1) Цифровое неравенство. У кого-то из школьников будет дорогой телефон с широким рядом возможностей по техническим характеристикам, а кто-то будет пользоваться устройством с ограниченными функциями. Такой диссонанс не сможет обеспечить равный функционал и соответственно качество обучения.

2) Риск не удержать внимание. Становится тяжело контролировать каждого отдельного ученика. Напомним, что мобильное устройство дает доступ не только к образовательным, но и развлекательным приложениям.

3) Низкие возможности устройства. На гаджете не всегда корректно устанавливаются и отображаются выбранные программы, иногда требуются дополнительные настройки, что так же будет представлять собой некую проблему.

4) Успешность урока зависит и от внешних факторов. Например, от качества работы интернета, местоположения, мобильного оператора и т. д.

5) Выполнение учебных заданий может свестись к бездумному копированию информации из различных источников, которое не подразумевает, что обучаемый постарается вникнуть в процесс работы и в смысл найденного материала [4].

В связи с этим продолжают споры насчет необходимости, целесообразности и в целом возможности внедрения мобильного обучения в обязательный учебный план. Однако нельзя отрицать, что значимость мобильных приложений для российского образования растет. Пока новая технология обучения в большей степени актуальна для получения дополнительного

образования, так как полноценное внедрение мобильного обучения предполагает собой кардинальное изменение российской образовательной системы, однако Россия не стоит на месте. В школах появляются МЭШ; современные компьютерные классы; закупается ПО, способствующее мобильному обучению; в некоторых местах появляется возможность дистанционного мобильного обучения; вводятся электронные дневники и книги и другие технологии мобильного обучения.

Библиографический список

1. Рекомендации ЮНЕСКО по политике в области мобильного обучения. URL: https://iite.unesco.org/files/news/639198/ISBN_978-92-3-400004-8.pdf (дата обращения: 20.11.2019)
2. Что такое мобильное образование. URL: <https://we.study/blog/mobile> (дата обращения: 20.11.2019)
3. Статья на тему «Мобильное обучение и мобильное образование». URL: <https://infourok.ru/statya-na-temu-mobilnoe-obucheniya-i-mobilnie-prilozheniya-v-obrazovanii-875559.html> (дата обращения: 20.11.2019)
4. Мобильное обучение в России и мире. URL: <http://www.edutainme.ru/post/mobile> (дата обращения: 20.11.2019)
5. Лапчик М.П. Россия на пути к Smart – образованию // Информатика и образование. 2013. № 2. С. 3-9.

А.Д. Лавринчук, О.А. Чаганов

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Т.И. Гурова

доцент, кандидат экономических наук

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ ПРЕОДОЛЕНИЯ АСИММЕТРИИ ИНФОРМАЦИИ НА ПРИМЕРЕ РЫНКА КРЕДИТНЫХ УСЛУГ

Актуальность изучения данной проблемы заключается в том, что асимметрия информации оказывает существенное влияние как на поведение участников рынка, так и на механизм его функционирования, поэтому необходимо проанализировать ситуацию, в которых может возникнуть асимметрия. [1]

Понятие асимметрия информации - ситуация, при которой одним участникам рынка доступна важная информация, а другим заинтересованным лицам – нет. [1]

Асимметрия информации возникает потому, что не все объекты отношений на рынке в равной степени отбирают, накапливают и проводят анализ информации обо всех составляющих, что им попадаются.

Асимметрия информации по цене обычно связывается с:

- Затратами на получение информации;
- Затратами на поиск и отбор наиболее удачного варианта.

Асимметрия информации по качеству разделяется на 3 группы:

- Товары, качество которых можно проверить до совершения покупки. Очевидно, что здесь асимметрия невозможна.
- Товары, качество которых определяется только после покупки.
- Товары, качество которых практически невозможно выявить в течение какого-то времени уже после совершения покупки.

На рынках кредитных ресурсов асимметричная ситуация возникает в двух случаях:

- Первый: асимметрия информации возникает на основе отношений между банком и вкладчиком, использующим услуги этого банка.
- Второй: асимметрия информации возникает в отношениях между самим банком и потенциальным заёмщиком.

Практические методы преодоления Асимметрии (со стороны вкладчика):

- Участие банка в системе страхования вкладов (ССВ).
- Доступность информации о деятельности коммерческих банков.

Практические методы преодоления Асимметрии (со стороны банка):

- Проверка соответствия заемщика условиям кредита (возраст, гражданство, постоянное место работы)
- Сбор информации о клиенте и проверка документов
- Проверка службой безопасности.

Таким образом, можно сказать, что большей степенью асимметричности информации обладает вкладчик или заёмщик.

По нашему мнению, для сокращения асимметрии информации необходим контроль регулирующих органов со стороны банков и государства, а также раскрытие банками информации о возможных рисках.

Библиографический список

1. Гурова Т.И., Конев И.П. Современные подходы преодоления асимметрии информации на рынке кредитных услуг\\ Вестник МГПУ-Журнал Московского городского педагогического университета. Серия «Экономика» №2 (12), 2017-с. 54-60 – URL <https://cyberleninka.ru/article/n/18317440>

М.В. Лыгин

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: В.Б. Яковлев,

профессор, кандидат экономических наук

ГЕЙМИФИКАЦИЯ, ИНСТРУМЕНТЫ И ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В БИЗНЕСЕ И ОБРАЗОВАНИИ

Геймификация — это бизнес-инструмент, который предполагает внедрение элементов игры в неигровые проекты. Она переносит обыденные и рутинные процессы (акции, скидки, программы лояльности) в интересную игровую среду. Конкурсы, квесты и миссии стимулируют рост клиентской базы, помогают увеличить средний чек и привязать клиента к бренду.

Инструменты геймификации-предназначены для удержания и вовлечения клиента различными игровыми механиками. К ним относятся:

- разблокировка нового контента ставя перед пользователем барьер и приз;
- обратный отсчет для увеличения сосредоточенности на поставленной задаче;
- рейтинг игроков, для мотивации лучших, выявление слабых пользователей игры.

Основным назначением геймификации в бизнесе является получение прибыли за счет внедрения игры, а также ознакомление с интересами покупателей.

Геймификация имеет две направленности, внутреннюю и внешнюю. Внешняя геймификация направлена на потребителей фирмы, для того чтобы укрепить бренд, увеличить продажи. Внутренняя геймификация направлена на мотивацию сотрудников и увеличение производительности труда, а также на адаптацию новых сотрудников.

Примером является выпущенная известной мировой компанией McDonald's игра монополия сети ресторанов быстрого питания, суть которой заключается в отрывании стикеров от продукции сети, за которые можно получить различные призы разных категорий.

Геймификация в образовании — это процесс в обучении, в котором некоторые элементы учебы заменяются играми или моделированием какой-либо ситуации для того, чтобы проще было освоить материал и обучающиеся могли проще понять материал. Возможности геймификации в образовании:

- *динамика, создание легенды.* Это может быть история с неожиданными сюжетными поворотами, где от решения учеников зависит исход событий. У них должно быть ощущение сопричастности, вклада в общее дело;
- *мотивация.* Поэтапное изменение и усложнение целей по мере приобретения учениками новых навыков и компетенций. Это помогает удерживать внимание учеников, сохраняет их вовлечённость;
- *взаимодействие пользователей.* Постоянное получение обратной связи от учителя или одноклассников. Это даёт возможность получить оценку своих действий и скорректировать их, если была допущена ошибка.

Итоги геймификации являются крайне положительными, так как в разных сферах, геймификация позволяет мотивировать и приносить реальную пользу начиная от бизнеса, где увеличивается средний чек и заканчивая образованием, где у учеников появляется возможность альтернативного изучения новой информации.

Библиографический список

1. Зикерманн, Л. Геймификация в бизнесе. Как пробиться сквозь шум и завладеть вниманием сотрудников и клиентов / Зикерманн Гейб, Линдер Джоселин. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014.
2. Маковника, Д. Реальность под вопросом. Почему игры делают нас лучше / Джейм Маковника. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018.

Д.Е. Макаревич, А.А. Ускова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Т.И. Гурова,

доцент, кандидат экономических наук

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ ИГР В ЭКОНОМИКЕ

Теория игр - раздел математики, изучающий способы принятия оптимальных решений в условиях конфликта. Теория игр помогает выбрать наилучшую стратегию с учётом представлений о соперниках, их ресурсах, возможных действиях, а также рисков.

Теория игр может применяться в экономике с целью выбора наилучшей стратегии для компаний или государств для получения максимальной прибыли или сохранения позиции на рынке [1].

Можно выделить несколько способов применения теории игр: решения по поводу вложения инвестиций, решения по поводу вступления на новые рынки, решения по поводу определения лучшей стратегии и решения по поводу применения ценовой политики [1].

Теория игр часто используется при принятии решений по поводу вступления на новые рынки, особенно монопольные. Компания-монополист и компания-аутсайдер анализируют возможные риски, следуя при этом наилучшей стратегии.

Можно отметить, что выбор наилучшей стратегии – основная сфера применения теории игр. В этом случае каждая компания смотрит на показатели соперника, и обе делают соответствующие шаги для получения максимальной прибыли.

Государство также применяет теорию игр при проведении ценовой политики. Оно смотрит на наиболее актуальные проблемы, которые им будет выгоднее решить с целью сохранения бюджета страны [2, с.42].

Для эффективного использования теории игр в экономике надо понимать, как она устроена. Данная теория не обеспечивает выигрыш в любом случае, но она способна предугадать последствия различных действий.

Теория игр способна помочь игрокам, а в частности компаниям на рынке, не допустить ошибок в принятии серьезных решений, направленных на взаимодействие с другими игроками [2, с.43].

Библиографический список

1. Райнер Фелькер. Использование теории игр в практике управления. [Электронный ресурс] - URL: https://www.cfin.ru/management/game_theory.shtml (дата обращения: 11.12.2019)
2. Т.И. Гурова, И.П. Конев. Некоторые аспекты применения теории игр в экономике / Т.И. Гурова, И.П. Конев // Вестник РМАТ. – 2019. - №1. – С. 38-43. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-aspekty-primeneniya-teorii-igr-v-ekonomike> (дата обращения: 11.12.2019)

А.А. Овчинникова, Е.С. Савина

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Т.И. Гурова,

доцент, кандидат экономических наук

ПРОБЛЕМЫ РЫНКА НЕВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ РЕСУРСОВ

Актуальность исследования состоит в том, что наша страна напрямую зависит от экспорта и цен на невозобновляемые природные ресурсы. Это происходит от того, что большая часть бюджета формируется именно за счет продажи этих ресурсов [3]

Проведя исследование, были выявлены проблемы рынка невозобновляемых ресурсов:

1. Неточность оценки запасов ресурсов. Дефицит информации о количестве запасов сырья и его расположении вызывает трудности в их нахождении и эксплуатации [1, с.98]

2. Проблема выбора стратегии поведения: немедленная добыча или консервация ресурса [2, с.160]

3. Поиск ресурсов-заменителей для иссякающих ресурсов. Поскольку ресурсы невозобновляемы, им необходимо найти аналоги, которые не позволят вывести из строя экономику страны [2, с.163]

4. Экологическая проблема в развитии рынка невозобновляемых природных ресурсов. Сокращение запасов невозобновляемых ресурсов и проблемы, возникающие из-за процессов, связанных с их использованием, оказывают существенное влияние на экологию, ставят под угрозу чистоту планеты [1, с.124]

В процессе анализа данных проблем выявлены основные тенденции в развитии рынка невозобновляемых природных ресурсов:

1. Проведение геологических раскопок, с целью исследования территорий для увеличения объема запасов различных природных ресурсов [3]

2. Разработка государственных программ РФ по сохранению богатств недр нашей земли [2, с.167]

3. Активные исследования и разработка ресурсов-замени-
телей [2, с.163]

Библиографический список

1. Бобылев С.Н., Ходжаев А.Ш. Экономика природопользования. - М: МГУ, 2003. Режим доступа: [<http://www.geokniga.org/books/6470>]

2. Кадышева О.В. Невозобновляемые природные ресурсы: теория рынка // Вестник Финансового университета. - 2008. - № 1. Режим доступа: [<https://cyberleninka.ru/article/n/nevozobnovlyaemye-prirodnye-resursy-teoriya-rynka>]

3. Левинзон С.В. Энергоресурсы: прогноз и реальность // Академия естествознания - 2018. Режим доступа: [<https://monographies.ru/ru/book/view?id=778>]

М.В. Примерова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: В.Б. Яковлев,

профессор, кандидат экономических наук

МАРКЕТИНГ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

Маркетинг в социальных сетях (SMM) - это комплекс мероприятий, направленных на взаимодействие с потенциальными клиентами с помощью социальных сетей и мессенджеров.

Чтобы получить еще больший эффект от SMM, необходимо заранее сформировать стратегию и в дальнейшем работать по четкому плану, привязанному к определенным срокам. Выделяют несколько основных шагов для успешного продвижения:

У продвижения с помощью социальных сетей есть множество преимуществ, но, чтобы получить еще больший эффект от SMM, необходимо заранее сформировать стратегию и в дальнейшем работать по четкому плану, привязанному к определенным срокам. Выделяют несколько основных шагов для успешного продвижения:

Шаг 1. Создание в мессенджерах и социальных сетях бизнес-аккаунтов.

Шаг 2. Определение целевой аудитории. Для определения тематики контента необходимо понимать на кого он будет ориентирован, кто является целевой аудиторией. Благодаря созданному портрету типичного клиента будет понятно, какой именно контент найдет отклик у подписчиков.

Шаг 3. Определение системы метрик (показателей эффективности). Чтобы определить, выполняются цели проводимой кампании или нет, нужны ли какие-либо доработки или изменения, необходимо определить систему показателей эффективности, их еще называют метриками.

Шаг 4. Составление контент-стратегии. Самым главным в продвижении в социальных сетях является контент, который помогает решать проблемы целевой аудитории и отвечает ее интересам. В контент-стратегии обязательно должно упоминаться, что планируется публиковать, как часто, в каком стиле и виде.

Шаг 5. Дизайн групп. Красивое оформление группы в социальных сетях оказывает положительное влияние на мнение пользователей о компании, помогает привлечь больше клиентов. Чтобы повысить узнаваемость бренда, нужно создать его узнаваемый визуальный образ: оформить страницы в едином корпоративном стиле с основным сайтом, - так дизайн группы будет выглядеть более профессионально. Для организации всей информации следует создать меню, оно облегчит навигацию посетителям по группе

Шаг 6. Использование рекламы. Публикации необходимо продвигать, то есть заказать рекламу в социальных сетях, чтобы их смогли увидеть большее число потенциальных клиентов. Продвижение возможно посредством таргетированной рекламы, ретаргетинга - повторного показа рекламы аудитории, рекламы в популярных группах.

Данные шаги являются важными составными частями SMM-стратегии, усиливающей присутствие бизнеса в социальных сетях

Библиографический список

1. Воронюк, А. Актуальный интернет-маркетинг / А. Воронюк, А. Полищук. – К.: «Агентство «ІРІО», 2018.
2. Стелзнер, Майкл. Контент-маркетинг. Новые методы привлечения клиентов в эпоху Интернета / Майкл Стелзнер; пер. с англ. Д. Баймухаметовой и О. Терентьевой. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013.

3. Халилов, Д. Маркетинг в социальных сетях / Дамир Халилов. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014.

А.А. Тикула

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: В.Б. Яковлев,

профессор, кандидат экономических наук

ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ДИЗАЙНА ВЕБ-РЕСУРСОВ В ГРАФИЧЕСКОМ РЕДАКТОРЕ ADOBE PHOTOSHOP

Для веб-дизайнеров, создающих визуальный макет, графический редактор Adobe Photoshop является удобным и почти что универсальным инструментом для разработки дизайна и концепции сайта. Даже не умеющие программировать дизайнеры используют данный продукт при планировании.

Дизайн-макет сайта в будущем может быть применим к portalу, личной странице автора, блогу, интернет-магазину и др. Дизайн сайта может быть нейтральным или же представлять публикуемый на нём товар или контент. Дизайн сайта должен отвечать требованиям ниши, иметь привлекательный вид для потребителей, тем самым решая задачу рекламного характера, а также быть понятным и простым в использовании. Можно выделить несколько основных видов сайтов: сайт-визитка, сайт компании и интернет-магазин.

Дизайн сайта должен отвечать требованиям ниши, быть привлекательным для потребителей, тем самым решая задачу рекламного характера, а также быть понятным и простым с точки зрения использования.

Многие веб-дизайнеры высоко оценивают интерфейс внедренного в Photoshop сервиса ImageReady. Язык написания веб-страниц HTML, поддерживает использование исключительно растровых изображений, а лучшим редактором растровых изображений является Photoshop.

Большое удобство при работе над дизайном макета сайта обеспечивает обилие различных инструментов в Photoshop, часто, не имеющих себе альтернативы в иных графических редакторах. В разработке дизайна сайта часто используются инструменты группы: «выделение», «ретуширование», «рисование и текст» и др. Для экономии рабочего пространства разработчики

Adobe Photoshop объединили некоторые инструменты в группы и поместили во вложенное меню. Таким образом, пользователь может самостоятельно расставлять приоритетность необходимых в работе функций.

К плюсам разработки макета-сайта в Adobe Photoshop можно отнести то, что сам макет может помочь бизнес-аналитику или же подобному специалисту показать основные мета данные, а также подготовка и планирование не детального макета в визуальном редакторе может сократить время разработки.

Тем не менее, на практике все может выглядеть совсем не так, как было разработано на макете, поэтому перед разработкой основных элементов сайта стоит перенести запланированные элементы в браузер и проверить их работу там.

Библиографический список

1. Photoshop-лектор: Дизайн макета сайта в Photoshop. Детальное руководство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://webdesguru.com/dizajn/lekcii/photoshop-lektor-dizajn-maketa-sajta-v-photoshop-detatnoe-rukovodstvo/>.

2. Разработка дизайна в браузере и в Photoshop: за и против [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dejurka.ru/articless/designing-in-browser-vs-photoshop/>.

И.В. Ярмухаметова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Т.И. Гурова,

доцент, кандидат экономических наук

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ VR И AR ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ

Развитие информационных и коммуникационных технологий в условиях информационного общества обуславливает необходимость модернизации образования. Использование новых форм и методов в образовании является важным и актуальным направлением в развитии системы образования в целом. Одним из таких подходов как раз и есть использование VR и AR в обучении. VR и AR технологии, погружая обучаемого в виртуальный мир, формирует основное направление для ее развития в образовании на всех его этапах. Несомненно, что это новый вид обучения будет способствует повышению заинтересованности,

вовлеченности, коммуникаций между обучаемыми и конечно же интереса к изучаемому предмету.

Что же такое виртуальная реальность?

Виртуальная реальность (VR) – созданный человеком виртуальный мир, разработанный техническими способами, в котором человек взаимодействует с ним посредством органов чувств.

Дополненная реальность (AR) – технологии, дополняющие настоящий мир, добавляя или исключая всевозможные сенсорные данные (объекты). Дополненная реальность создается с использованием «дополненных» с помощью компьютера элементов воспринимаемой реальности (когда реальные объекты монтируются в поле восприятия).

Рассмотрим более подробно технологию использования VR и AR технологии.

Если вы, надевая гарнитуру, попадаете в схватку с героями из комиксов, то это виртуальная реальность. Она погружает вас в новый цифровой мир, непохожий на реальный. Но если вы, гуляя по улице, вдруг находите покемона, то это расширенная реальность. Она добавляет в реальный мир цифровые элементы.

VR и AR технологии набирают обороты и получают все больше перспектив для развития. Россия уже в течение четырех-пяти лет может стать существенным игроком на международной арене VR/AR – решений и занять более 15% рынка, а при развитии онлайн-магазинов электронной торговли (маркетплейсов) образовательных контентов возможен рост до 15% на рынке VR-образования. Также планируются улучшения технических показателей VR и AR технологий к 2024 году, что можно увидеть в таблице 1. [2].

Следует отметить, что в России до сих пор есть риски появления проблем развития VR/AR технологий, которые связаны со следующими обстоятельствами. Перечислим их.

1. Привлечение финансовых средств на развитие проектов по VR/AR технологиям из-за долгого выхода на рынок. Лишь единицы готовы рискнуть деньгами и вложиться в долгосрочный период.

2. Высокая степень сложности приложений на создание которых уходит от месяца до нескольких лет, в зависимости от сложности данного контента и уровня квалификации разработчиков.

3. Долгий процесс внедрения и согласования пилотных проектов в муниципальных корпорациях и промышленных предприятиях

4. Отсутствие всех необходимых ресурсов для российского производства VR/AR-устройств

5. Специалисты не всегда желают осваивать новые технологии и применять их. Это связано с российской ментальностью, консерватизмом, когда человек отрицает все новое: «зачем все менять, если и так работает»

Таблица 1. *Целевой показатель развития технических характеристик VR&AR технологий*

Целевой показатель	2019 Текущее состояние	2021 Целевое состояние	2024 Целевое состояние
Разрешение VR/AR-гарнитуры	615 пикселей на дюйм	2 000 пикселей на дюйм	3 000 пикселей на дюйм
Система визуализации	Монофокальная	Варифокальная (прототип)	Варифокальная (рабочая версия)
Уровень окружения	Линейное	Интеллектуальное графическое	Интеллектуальное графическое и физическое
Точность измерений окулографа при частоте 1000Гц задержки 1 мс и при энергопотреблении 50мВ	10 угловых минут	6 угловых минут	2 угловые минуты

Несмотря на выше перечисленные проблемы, различные компании (Газпром нефть, СИБУР, ММК, Северсталь, Росатом) [5] готовы вкладываться в проекты и развивать их. Государство в данном случае делает основной упор на применение виртуальных технологий в медицине и образовании, ведь они способствуют развитию данных сфер.

Остановимся на сфере образования. Отметим при этом в первую очередь преимущества и положительные стороны применения виртуальных технологий.

В образовании при помощи технологий виртуальной и дополненной реальности студенты смогут запоминать большее количество информации: 20% информации человек запоминает с помощью зрения, 40% с помощью зрения и слуха, 70% с помощью зрения, слуха и действий [6]. К тому же стимуляция мозговой деятельности происходит во время наблюдения за

картинкой, максимально реалистичной. Поэтому VR/AR имеют преимущество перед традиционным процессом обучения, а именно перед проведением лекций, семинарских занятий, лабораторных работ преподавателем. Кроме этого, следует выделить еще несколько достаточно важных преимуществ. А именно:

1. Повышение уровня мотивации. Цифровые технологии повышают интерес к образовательному процессу, так как у современного поколения восприятие информации сформировано уже цифровой средой. Обучаемые привыкли воспринимать информацию через технику (компьютер, мобильный телефон, гаджеты и др.) В качестве широко испытываемого примера можно рассмотреть социальные сети, в которых школьник/студент каждый день обменивается информацией (общается) и читает новостную ленту.

2. Возможность погружения в свою профессию и в процесс реального производства. С помощью программ можно будет оказаться на реальном производстве, и посмотреть, как выглядит все изнутри, что безусловно имеет практическое значение при обучении. Очень важно дать студенту погрузиться в рабочую среду, чтобы в будущем, поступая на работу после окончания обучения, он не растерялся и имел «чувство дежавю». И конечно же, он сможет намного быстрее адаптироваться к работе.

3. Повышение эффективности преподавания. Этот пункт непосредственно связан с первым. Преподаватель сможет наглядно с помощью гарнитуры показать и объяснить материал при изучении новой темы. Например, нужно привести и проанализировать какие-либо данные. В этом случае преподаватель выведет их на гарнитуры студентов и наглядно с помощью интерактивной ручки сможет добавлять/изменять данные. Также это сможет решить проблему «последних парт», которые плохо видят, либо неактивно участвуют в работе. Преподаватель сможет на компьютерном экране видеть картинку из гарнитуры студентов, тем самым определить, чем занят конкретный студент на данный момент.

4. Возможность удаленного образования. Это повысит качество образования в регионах, а также у студентов заочной и дистанционной формы обучения. Дистанционное обучение - это особая технология, в которой применяются все компоненты образовательного процесса: и цели, и содержание, методы и, средства. Дистанционное обучение имеет достаточно широкое применение, в том числе и в нашем вузе.

При помощи технологий виртуальной и дополненной реальности студенты смогут, не выходя из дома, из-за разных обстоятельств, присутствовать на занятии, а студенты дистанционной или заочной формы обучения, у которых большое количество материалов заданы на самостоятельное изучение, смогут проще и понятнее усвоить их, нежели при помощи обычного прочтения книг. В целом дистанционное обучение позволяет более эффективно организовать не только самостоятельную работу обучающихся, обеспечить их дополнительным учебным материалом, организовать более тесное взаимодействие с преподавателями.

Необходимо отметить, что реализация вышерассмотренного проекта имеет и некоторые затруднения.

1. Противопоказания по состоянию здоровья. Это могут быть как психологические противопоказания, так и, например, приступы эпилепсии. Студенты должны будут пройти медицинский осмотр, после которого можно будет допустить их к такой форме обучения.

2. Высокая стоимость оснащения техническими средствами учебных заведений. Обеспечить новыми технологиями образовательную организацию трудно, так как недостаточно денежных средств. Ведь только на разработку приложений в среднем тратят от 100 тыс. долларов до 500 тыс. Это говорит о том, что покупка приложения или подписки к виртуальной и дополненной реальности будет стоить больших денежных затрат для учебных заведений. [4].

3. Разработка качественных приложений занимает довольно продолжительное время. Как упоминалось уже ранее, это может занять несколько лет. Поэтому, введение VR&AR технологий будет проходить долгое время.

Но тем не менее технологии VRиAR должны использоваться в обучении, так как эти технологии строятся на моделировании деятельности обучаемых с целью как можно более точного приближения ее к реальным фрагментам и жизненным ситуациям.

Рассмотрим использование данных технологий в ВУЗе. В качестве примера возьмем дисциплину «Основы предпринимательской деятельности», изучение которой как раз и должно быть связано с реальной действительностью.

Предприниматель – это экономист, менеджер, бухгалтер и т.д. в одном лице. Поэтому важно, чтобы обучающийся по данной профессии освоил все необходимые компетенции.

Приведем конкретные примеры использования технологии VRиAR.

Создание моделей конфликтных ситуаций с клиентами. Это своего рода тренажер, который прокачивает коммуникативные умения. В этой программе будут представлены различные конфликтные ситуации, которые студент должен решить с помощью выбора реплик и действий. Например, студент в роли менеджера колл-центра получает звонок от недовольного покупателя, тот должен внимательно выслушать покупателя, тактично ответить на его жалобу (будет дан выбор реплик, студент должен выбрать один из ответов и произнести это в микрофон), сделать выводы по данной проблеме и выбрать правильное решение проблемы, либо вообще не решать (в зависимости от ситуации).

Оптимизация издержек. В условиях рыночной экономики вопросы, связанные с издержками производства имеют важное значение для предприятия, так как уровень, динамика и структура издержек тесно связаны со всеми сторонами хозяйственной деятельности предприятия. Студент, надевая гарнитуру, попадает на производство, в котором он должен все изучить, посчитать, определить и решить возникшую проблему. Например, при подсчете студент обнаружит, что срок службы станка подходит к концу, а на рынке появились новые, лучшего качества станки и новыми функциональными возможностями. Следовательно, он меняет их. Тем самым издержки на производство сокращаются, так как происходит сокращение затрат труда и улучшение его условий. Обучаемый наглядно сможет совершить данные действия, и увидеть результат воочию.

Обучение деловому этикету. Будут смоделированы ситуации, при которых обучаемый должен будет с учетом всех норм делового этикета, провести переговоры. В переговорах важно все: от одежды, в которой вы пришли до четко и грамотно поставленных вопросов. Поэтому, в этой программе студент должен будет подготовиться к переговорам: выбрать подходящую одежду (например, если человек надел пиджак, то на переговорах лучше расстегнуть пуговицу, это будет означать открытость), выбрать подходящее время (например, лучше выбирать время через час после обеда. Мысли о еде утихнут и человек сможет сконцентрироваться на деле). И, конечно же, провести переговоры: задавать правильно построенные вопросы (будут даны разные ответы, один из которых будет самым правильным и тактичным, студент должен будет при помощи микрофона

прочитать эту реплику в нужном тоне), правильно рассадить гостей и т.д.

Организационное поведение. С позиции организационного поведения структура управления, коммуникационные потоки, прибыль и т. д. рассматриваются как факторы, влияющие на поведение людей в организации. При изучении данной темы, используя технологии VRиAR, можно обсудить проблемные ситуации и выполнить практические задания. Например, студент, будучи руководителем компании, должен определить, как повести себя в определенных организационных ситуациях. Имея конкретную психологию подчиненных и модель бизнеса, студент должен определить, какую культуру организации он должен сформировать: ролевую, орденскую, звездную, клановую и т.д.

В связи с переходом на цифровую экономику, применение в обучении VR и AR с большей степенью погрузит в цифровой мир и поможет с легкостью освоить его. Поэтому использование digital технологий в обучении – наше будущее.

Библиографический список

1. Дорожная карта развития «сквозной» цифровой технологии «технологии виртуальной и дополненной реальности», Москва, 2019

2. Электронный ресурс: http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%A1%D0%BA%D0%B2%D0%BE%D0%B7%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%B%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8_%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B8%23.D0.9F.D1.80.D0.B0.D0.B2.D0.B8.D1.82.D0.B5.D0.BB.D1.8C.D1.81.D1.82.D0.B2.D0.BE_.D0.B2.D1.8B.D0.B4.D0.B5.D0.BB.D0.B8.D1.82_21_.D0.BC_.D0.BB.D1.80.D0.B4_.D1.80.D1.83.D0.B1.D0.BB.D0.B5.D0.B9_.D1.81.D1.83.D0.B1.D1.81.D0.B8.D0.B4.D0.B8.D0.B9_.D0.BD.D0.B0_.D1.80

3. Дипломная работа «Применение технологий виртуальной, дополненной и смешанной реальности в сфере образования», Электронный ресурс: <https://privetstudent.com/diplomnyye/computers/4339-primenenie-tehnologiy-virtualnoy-dopolnennoy-i-smeshannoy-realnosti-v-sfere-obrazovaniya.html>

4. Электронный ресурс: <https://rb.ru/opinion/vr-ar-pregrady/>

5. Электронный ресурс: [http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%A0%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85_VR/AR-%D1%80%D0%B5%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8_\(%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5_TAdviser\)#.D0.A1.D0.B8.D1.82.D1.83.D0.B0.D1.86.D0.B8.D1.8F_.D1.81_VR.2FAR-.D1.80.D0.B5.D1.88.D0.B5.D0.BD.D0.B8.D1.8F.D0.BC.D0.B8_.D0.B2_.D0.A0.D0.BE.D1.81.D1.81.D0.B8.D0.B8](http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%A0%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85_VR/AR-%D1%80%D0%B5%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8_(%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5_TAdviser)#.D0.A1.D0.B8.D1.82.D1.83.D0.B0.D1.86.D0.B8.D1.8F_.D1.81_VR.2FAR-.D1.80.D0.B5.D1.88.D0.B5.D0.BD.D0.B8.D1.8F.D0.BC.D0.B8_.D0.B2_.D0.A0.D0.BE.D1.81.D1.81.D0.B8.D0.B8)

6. Статья «Принцип наглядности и его состояние в свете современных компьютерных технологий», А.Е. Чернов, 2010. Электронный ресурс: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsip-naglyadnosti-i-ego-sostoyanie-v-svete-sovremennyh-kompyuternyh-tehnologiy>

СЕКЦИЯ «ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЗНЕСА НА ОСНОВЕ ЕГО ЦИФРОВИЗАЦИИ»

Э.А. Алиева, К.Д. Матысик

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Т.И. Гурова,

доцент, кандидат экономических наук

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ БАНКА. РАСПРОСТРАНЕНИЕ СИСТЕМЫ NFC

В 21-м веке, в эпоху цифровых технологий, получил большое распространение безналичный способ оплаты. Официальное название – NFC. Near field communication («коммуникация ближнего поля», «ближняя бесконтактная связь») — технология беспроводной передачи данных малого радиуса действия, которая дает возможность обмена данными между устройствами, находящимися на расстоянии около 10 сантиметров. [1]

Цель нашей работы заключается в проведении анализа успешности использования рассматриваемой системы, её преимуществ и недостатков в современных реалиях, а также возможности дальнейшего использования и распространения в иные сферы жизни человека.

В ходе нашего исследования рассмотрим некоторые аспекты:

- Достаточно ли безопасно использование системы NFC;
- Положительные критерии использования NFS системы;
- Процент населения, использующего систему NFC;
- Предположительные причины отказа от использования системы NFC;
- Возраст людей, вовлеченных в использование системы NFS.

Нами был проведен опрос в социальной сети Instagram, в ходе которого определили, что из 47 проголосовавших 40 являются активными пользователями данной системы. Отметим плюсы использования системы NFC: низкое энергопотребление, невысокая стоимость, безопасность высокая скорость подключения.

На отказ от использования системы NFC могут повлиять следующие факторы: возможный риск стать жертвой мошенников,

специальные условия использования, маленький радиус действия. Примерный возраст использующих данную систему примерно от 16 до 50 лет. Не отрицаем факт роста обозначенных нами границ возраста, так как информационные технологии развиваются с фантастической скоростью.

Библиографический список

1. Wikipedia [Электронный ресурс] / Wikipedia. – Электрон. дан. – [Россия], cop. 2019. – URL - https://ru.wikipedia.org/wiki/Near_Field_Communication, свободный. – Яз. рус.

А.Н. Дьяченко

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: В.Б. Яковлев,

профессор, кандидат экономических наук

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В КАЧЕСТВЕ МАРКЕТИНГОВОГО ИНСТРУМЕНТА

Мобильный маркетинг есть стимулирование маркетинговых коммуникаций и реализации товаров и услуг путем включения мобильных технологий, он актуализирован своим охватом, массовостью и доступностью, а также более широким набором возможностей.

Данный канал продвижения стал возможен благодаря появлению и динамическому развитию мобильной связи, интернета, а также активному внедрению в нашу жизнь персональных смартфонов, по статистике только с 2017 по 2019 гг. количество пользователей смартфонов в РФ выросло практически на 15 миллионов.

Как показывает практика, в отличие от персональных компьютеров и ноутбуков, мобильные телефоны почти всегда находятся рядом с их владельцами, остаются включенными круглосуточно и являются личным устройством конкретного человека.

Мобильные приложения будут полезны практически любому бизнесу, но особенное развитие данная отрасль получила в области электронной коммерции, а также B2C.

Мобильные приложения отлично интегрируются если:

- бизнесу требуется постоянное взаимодействие с клиентом;

- бизнесу требуется постоянный сбор и мониторинг маркетинговой информации о потребителях;
- бизнес видит своей целью с помощью приложения привлечь новых клиентов.

Основные преимущества использования мобильных приложений в бизнесе заключаются в следующем:

- ◆ высокий уровень лояльности пользователей;
- ◆ сокращение рекламных расходов за счёт рекламы в приложении;
- ◆ высокий уровень взаимодействия с потребителем за счёт сбора четкой информации;
- ◆ привлечение новых покупателей и сохранение старой клиентской базы при помощи уникальных предложений и рассылок;
- ◆ возможность мгновенной связи.

Примером успешного внедрения мобильного приложения является компания «Бургер Кинг»: Компания в 2018 г. выпускает своё приложение, которое требовалось для создания единой базы клиентов, отслеживания спроса и формирования программы лояльности. Итогами проекта стали: рост доли выручки от приложения с 7% до 20%, а также создание активной клиентской базы приложения с возможностью персональных предложений и маркетинговых исследований.

В заключение следует отметить, что приложение будет преимуществом для бизнеса перед конкурентами, ведь на данный момент целых 47% рынка электронной коммерции совершенно не адаптированы под мобильного пользователя, а из оставшихся 53% , лишь 30% имеют актуальное, рабочее мобильное приложение

Библиографический список

1. Глонь В.Я. Мобильные приложения как инструмент извлечения маркетинговых знаний // Молодой ученый. – 2016. – № 6. – С. 415-418.
2. Использование мобильных приложений в качестве маркетингового инструмента [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://app-global.ru/blog/primeryi-ispolzovaniya-mobilnyih-prilozheniy-v-kachestve-marketingovogo-instrumenta-dlya-biznesa/>.

Д.О. Кошевой
г. Москва ГАОУ ВО МГПУ
Руководитель: Ю.В. Фролов,
профессор, доктор экономических наук

РАССМОТРЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ БИЗНЕС-АНАЛИТИКИ В 1С: ПРЕДПРИЯТИИ 8.3.

Для того чтобы раскрыть тему доклада, введем основные понятия и рассмотрим применения возможностей бизнес-аналитики в 1С на практике.

Бизнес-аналитика (BI) — обозначение компьютерных методов и инструментов для организаций, обеспечивающих перевод транзакционной деловой информации в читабельную форму, пригодную для бизнес-анализа, а также средства для массовой работы с такой обработанной информацией.

Для конкретизации, уточним что мы будем рассматривать инструменты анализа данных и визуализацию основных показателей на dashboard.

Dashboard (дэшборд, информационная панель) – это визуальное представление данных, сгруппированных по смыслу на одном экране для более легкого визуального восприятия информации.

Рассмотрим реализованные в 1С методы анализа данных и их применения на практике.

1. Общая статистика – этот тип анализа представляет собой простую статистическую выборку из источника данных. Пример применения – анализ продаж по номенклатуре за период. Результатом анализа станет информация о том, сколько было продано того или иного товара. Так же система рассчитывает специфические поля – максимум, минимум, медиана, среднее, размах, стандартное отклонение, количество значений, количество уникальных значений, мода.

2. Поиск ассоциаций – тип анализа предназначен для поиска часто встречающихся вместе комбинаций. Очень хорошо подходит для нахождения часто покупаемой вместе номенклатуры. В результате анализа система сгенерирует следующую информацию: информацию об обработанных данных, ассоциативные группы, ассоциативные правила по которым сопоставлены группы.

3. Поиск последовательностей – анализ, позволяющий выявить закономерности в анализируемых данных и предложить дальнейших прогноз. В результате выполнения анализа

система отобразит информацию о возможности возникновения тех или иных событий в процентном выражении.

4. Кластерный анализ – позволяет провести анализ, с помощью которого можно распределить какую-либо информацию по группам(кластерам) на основании данных из источника. Такая информация может быть полезна, например, при классификации покупателей.

5. Дерево решений – с помощью данного вида анализа можно получить структуру классифицирующих правил в виде иерархического дерева. Этот тип анализа помогает связать причины с возникновением тех или иных событий. Например, проанализировав определенное количество неудачных сделок, можно получить причину потери клиентов.

Так же еще одним преимуществом 1С является, то что можно делать дашборды по ключевым показателям. В 1С можно создать ключевые показатели, по которым вы хотели бы отслеживать деятельность отдельного работника, подразделения или всей организации. После того, как вы создали, вам необходимо в мониторинге целевых показателей разместить визуализацию данных показателей как вам удобно.

Библиографический список

1. Профессиональная разработка в системе 1С-Предприятие 8. В 2 т. Т.2 [Текст] / В.А. Ажеронок, А.П. Габец, Д.И. Гончаров и др.; под ред. Радченко М.Г. – 2-е изд. – М.: 1С-Паблишинг, 2012. – 690 с. : ил.

2. Бизнес-аналитика: от данных к знаниям: Учебное пособие. / Паклин Н.Б., Орешков В.И. – 2-е изд., испр.– Спб.: Питер, 2013. – 704 с.:ил.

С.В. Петешова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: В.Б. Яковлев,

профессор, кандидат экономических наук

ЗНАЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В БИЗНЕСЕ

В постиндустриальном обществе, где информация имеет огромное значение для любой сферы деятельности и является фактором производства, необходимо обеспечивать ее защиту

на должном уровне.

Современным предпринимателям необходимо уделять особое внимание информационной безопасности своей компании, поскольку потеря данных приведет к серьезным убыткам и испорченной репутации организации. Несмотря на то, что многие предприниматели не считают, что риски реализации киберугроз так же важны, как риски доступа к кредитам или медленного восстановления экономики, можно предположить, что снижение рисков, связанных с информационной безопасностью, способствует развитию предприятия и надежно защищенная информация значительно повышает конкурентоспособность, улучшает показатели эффективности предприятия.

На вопрос информационной безопасности предприятия обращает внимание и государство. В 2018 г. вступил закон, обязывающий предприятия, относящиеся к категории «критические информационные инфраструктуры», то есть важнейшие предприятия страны, подключиться к государственной системе обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак ГосСОПКА, созданной ФСБ. Список предприятий, относящихся к критической информационной инфраструктуре достаточно обширный, к его субъектом относят государственные органы и учреждения, юридические лица и индивидуальные предприниматели, которым на законном основании принадлежат различные информационные системы или информационно-телекоммуникационные сети. Этот законопроект обсуждался еще с 2013 г., вызывая споры в профессиональной сфере, но уже сейчас разрабатывается несколько подзаконных актов, конкретизирующих требования к организациям. Однако, многие предприниматели до сих пор не осознают, что они попадают под определения субъектов критической информационной инфраструктуры (КИИ), или не знают, как соответствовать новому закону (рис.1).

Тем не менее, значение информационной безопасности растет с каждым годом. Предприятия любого уровня стремятся защитить свои IT-системы от хакерских атак, несанкционированного доступа, DoS-атак и т.д. Ввиду этого и рынок информационной безопасности в России имеет положительную динамику. Согласно оценкам аналитического центра TAdviser, объем рынка информационной безопасности в России по итогам 2018 г. составил 79,5 млрд рублей (рис.2). Рост по отношению к 2017 г. составил 10%.

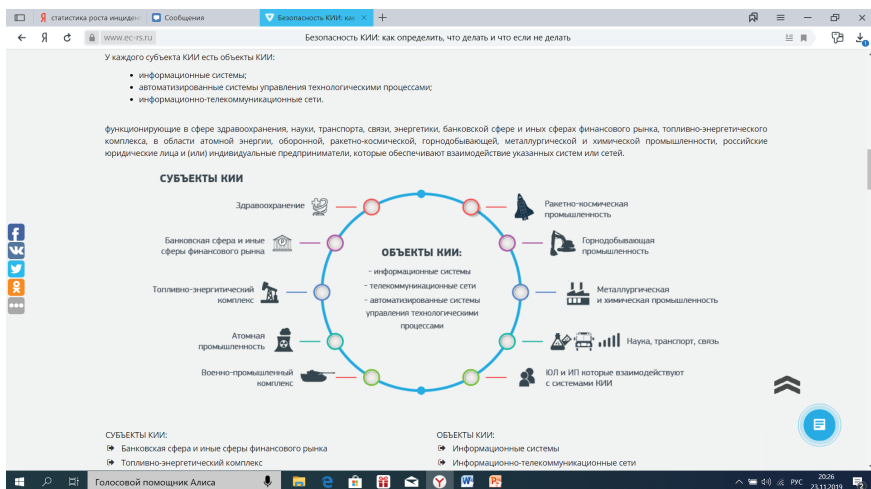


Рис.1. Субъекты и объекты критической информационной инфраструктуры

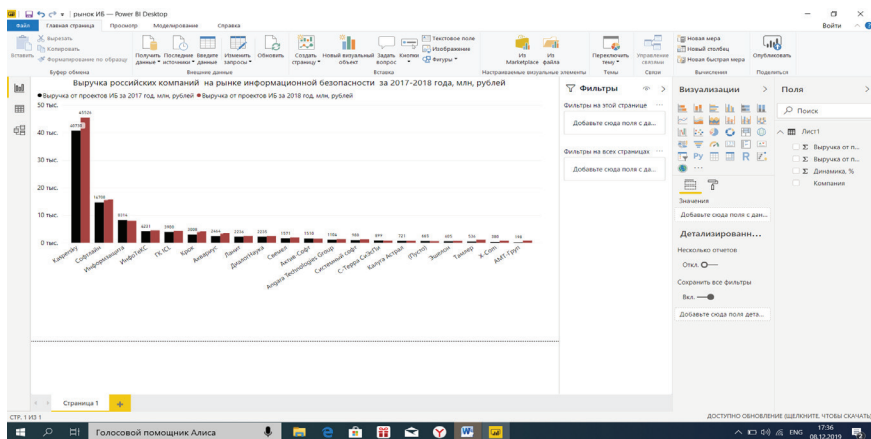


Рис 2. Выручка российских компаний на рынке информационной безопасности в 2017-2018 гг.

Общий результат Топ-20 по итогам 2018 г. превысил 100 млрд руб (+13%). Однако следует учитывать, что в рейтинге указана глобальная выручка «Лаборатории Касперского», поскольку компания не раскрывала финансовые показатели отдельно по России.

Исходя из выше описанного, видно, что технологическая зависимость бизнеса, государства и конечных потребителей высока и продолжает расти. Цифровизация общества – очень мощный фактор для развития рынка информационной безопасности. В настоящее время остается все меньше компаний с низким уровнем проникновения ИТ, ввиду того, что цифровизация дает новые возможности бизнесу, позволяющие опережать конкурентов, но одновременно с этим растет и число киберугроз. Поэтому построение современной и эффективной защиты информационных ресурсов – важнейшая задача, которая стоит перед компаниями всех отраслей.

Как можно заметить, в настоящее время не только растут угрозы информационной безопасности, но и совершенствуются инструменты атак на корпоративные ресурсы, становясь доступнее для широкого круга пользователей, что ведет к убыткам колоссального размера: штрафам о нарушении законодательства о персональных данных, потери прибыли из-за ухода клиентов к конкурентам и т.п. Для решения подобных проблем и создания непрерывного процесса в компаниях все чаще появляются специалисты по информационной безопасности, а в крупных предприятиях существуют целы специальные отделы и подразделения. Раньше обеспечением информации занимался обычный ИТ-отдел: работники этого отдела создавали и модернизировали ИТ-системы с последующим их сопровождением, они же и защищали их от угроз. Сейчас сфера деятельности специалиста по информационной безопасности стала более широкой: это обеспечение защиты от сетевых атак, мониторинг информационных систем для выявления несанкционированных действий и попыток взлома, расследование инцидентов и обучение сотрудников основам информационной безопасности, взаимодействие с органами, регулирующими деятельность компании в области обработки персональных данных, обеспечение непрерывности бизнеса в части защиты от атак типа «отказ в обслуживании», предотвращение утечек критически важной информации и многое другое. Наличие сотрудника, обладающего данными компетенциями, на предприятии, делает бизнес более конкурентоспособным.

Но не все компании могут позволить себе содержать штаб специалистов данной квалификации. Ввиду этого актуальным становится аутсорсинг, то есть передача организацией, на ос-

новании договора, определённых видов или функций производственной предпринимательской деятельности другой компании, действующей в нужной области.

Такой подход дает компаниям возможность оптимизировать и снизить затраты, а главное – повысить эффективность процессов информационной безопасности и общий уровень защищённости компаний. Аутсорсинг актуален для любых сфер, даже для критической инфраструктуры или информационных системах силовых ведомств. В таких случаях доступ к данным компании-аутсорсера строго регламентируется и исключается удаленный доступ.

Подводя итоги, можно сделать вывод, что обеспечение информационной безопасности играет важную роль в введение бизнеса, делает компанию более конкурентоспособной и надежной.

Библиографический список

1. «Главный в XXI веке: почему бизнесу в России необходим специалист по информационной безопасности» Comnews, октябрь 2019 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.comnews.ru/digital-economy/content/202321/2019-10-14/2019-w42/glavnyy-xxi-veke-pochemu-biznesu-rossii-neobkhodim-specialist-informacionnoy-bezopasnosti>.

2. «Информационная безопасность (рынок России)», Tadviser, 2019 [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.tadviser.ru/a/53647>.

3. Александрин Яков. Компания «Инжиниринговый центр РЕГИОНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ». 2018. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.ec-rs.ru/blog/ib/bezopasnost-kii-korotko-o-glavnom>.

4. Кошелев С.О., Ищенко К.И., Коновалов Р.О. Значение обеспечения информационной безопасности в области управления рисками бизнеса // Молодой ученый. – 2016. – №9. – С. 62-63. – URL: <https://moluch.ru/archive/113/29076>.

5. Обеспечение информационной безопасности бизнеса [Электронный ресурс]/ В.В. Андрианов [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Москва: ЦИПСИР, 2011. – 373 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/38525.html>.

А.Ю. Тимофеева, З.В. Юсковец

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: В.Б. Яковлев,

профессор, кандидат экономических наук

ЭЛЕКТРОННЫЙ БИЗНЕС В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

Появление социальных сетей повлекло за собой огромные возможности и перспективы для эффективного взаимодействия потенциальных клиентов с самим брендом.

Площадок для создания бизнеса в социальных сетях на данный момент множество: ВКонтакте, facebook, Instagram. Бизнес, созданный на одной из этих площадок, при грамотном развитии, с большой вероятностью будет иметь положительный эффект.

Выделим преимущества социальной сети «ВКонтакте»:

А) Высокая активность и многочисленность.

Б) Личные страницы и сообщества как эффективный маркетинговый инструмент.

В) Глубокий таргет.

Безусловно, имеется и ряд недостатков, таких как молодая аудитория и закрытая социальная сеть.

Одним из самых важных начальных этапов для создания бизнеса является планирование продаж. Для этого следует ответить на следующие вопросы:

А) Кому продаю?

Б) Интересы клиента?

В) Что бы он хотел/не хотел получить?

В зависимости от легальности инструменты продвижения страницы в социальной сети бывают: белые, чёрные, серые.

«Белые» инструменты продвижения – официально разрешенные инструменты продвижения групп и страниц в социальных сетях. К ним относятся: таргетированная реклама, SEO-продвижение, качественный контент, заказ рекламных постов у блогеров, хэштеги, взаимная реклама, партнерская реклама, розыгрыши, спонсорство.

«Серые» инструменты – инструменты продвижения групп и страниц, использование которых запрещают правила социальных сетей. К ним относятся: накрутка подписчиков, спам, массфолловинг.

«Черные» инструменты – запрещенные инструменты продвижения российским законодательством. К этому относится взлом страниц с последующей рассылкой спама.

Подводя итоги, следует сказать, бизнес в соцсетях – самый современный и эффективный способ продвижения товаров и услуг. Самым главным аспектом в данной сфере является взаимодействие с потенциальными клиентами.

Библиографический список

1. Румянцев Д. Продвижение бизнеса в ВКонтакте. Быстро и с минимальными затратами / Дмитрий Румянцев. — М.: СПб: Питер, 2014.
2. Халилов, Д. Маркетинг в социальных сетях / Дамир Халилов. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016.
3. Чекмарев С. Социальные сети для бизнеса в России / Сергей Чекмарев. — М.: Омега-Л, 2018.
4. Электронный бизнес в соцсетях [Электронный ресурс]. — <https://allbest.ru/o-3c0a65635a2ad78a5c43a88521216d26-4.html>.

Р.Р. Хазиев

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель Ю.В. Фролов,

профессор, доктор экономических наук

КОНЦЕПЦИЯ ЭКОСИСТЕМЫ И ЦИФРОВОЙ ПЛАТФОРМЫ В ОБЛАСТИ РЕМОНТА СЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ

Одно из актуальных направлений развития бизнеса в условиях цифровизации экономики – создание экосистем, в которых на условиях учета интересов взаимодействуют поставщики, покупатели (клиенты), рекламодатели, конкуренты и другие агенты. Экосистема представляет собой сеть сотрудничающих и конкурирующих компаний, которые предлагают связанные продукты и услуги [1]. Привлекательность экосистемы для всех партнеров обусловлена ее устойчивостью и стабильностью бизнеса всех взаимодействующих в экосистеме субъектов. Управление экосистемой в условиях цифровизации бизнеса подразумевает необходимость разработки и внедрения организационных и технологических инноваций. В частности, необходимой предпосылкой экосистемы является многосторонняя платформа.

Цифровая платформа экосистемы должна удовлетворять следующим условиям:

1. Доступна независимо от расположения производственных и управляющих структур;

2. Работа выполняется в режиме реального времени с целью контроля и исключения простоя;

3. Гибкий настраиваемый интерфейс взаимодействия: как для клиентов, так и для компаний;

4. Реализована интеллектуальная система управления взаимодействием бизнес-процессов с целью контроля качества и сопровождения управляющего процесса;

5. Готовый инструмент управления и документооборота.

Для реализации 1, 2 и 3 пункта в качестве доступной среды нами предполагается создание клиент-серверного приложения. Клиент-серверное приложение представляет собой централизованное управление передачей сообщений между клиентами и сотрудниками компаний или распределение функций синхронизации сообщений между всеми участниками сетевого взаимодействия [2] Клиентская часть представляет собой сайт предоставляемых услуг и товаров, а также пользовательское приложение для сотрудников компании с динамическими наборами инструментов. Набор инструментов согласно пункту 5 должен включать в себя: автоматизировано-ручную систему создания юридических документов (счетов, коммерческих приложений, договоров, товаро-транспортных накладных и т.д.), а также инструментария почтового клиента и управления бизнес-процессами системы. Контроль всей системы в целом должен проводиться в ручном и автоматическом режиме. Ручной режим – когда пользователи контролируют бизнес-процесс и могут в необходимый момент времени включиться в его решение. Автоматизированный режим подразумевает использование инструментов для трансформации бизнес-процессов, а также интеллектуальной системы управления взаимодействием бизнес-процессов. Интеллектуальная система, предназначенная для принятия коллективных решений в проблемных ситуациях, должна быть основана на математической модели, позволяющей сочетать различные механизмы логического вывода на базе всей имеющейся информации. [3].

В результате проделанной работы была сформирована концепция для создания цифровой платформы, являющейся основой экосистемы взаимодействия компаний и системы управления бизнесом по ремонту сложной медицинской техники.

Модель экосистемы сервиса медицинского оборудования

При разработке предпринимательской экосистемы [4, 5] в рамках сервиса медицинского оборудования необходимо выделить набор взаимосвязанных предпринимательских компаний, которые формально и неформально объединяются, опосредуют и регулируют производительность в рамках локальной предпринимательской среды. Такими компаниями в данном (частном) случае можно считать, во-первых, компанию, которая предоставляет различные услуги сервиса медицинского оборудования, во-вторых, компанию, занимающуюся производством и продажей данного медицинского оборудования; в-третьих, потребители услуг по сервису оборудования – медицинские учреждения; в-четвертых, рекламодатели. На всех этапах жизненного цикла (от производства до списания) медицинского оборудования выполняется функциональная деятельность обеих компаний. Цикличность структуры [6] обусловлена неизбежностью стадией модификации предлагаемого продукта рынка и исключения его недостатков (новый продукт всегда должен быть лучше старого). Исходя из предложенного примера, можно выделить следующую схему взаимосвязей функциональных блоков компаний.

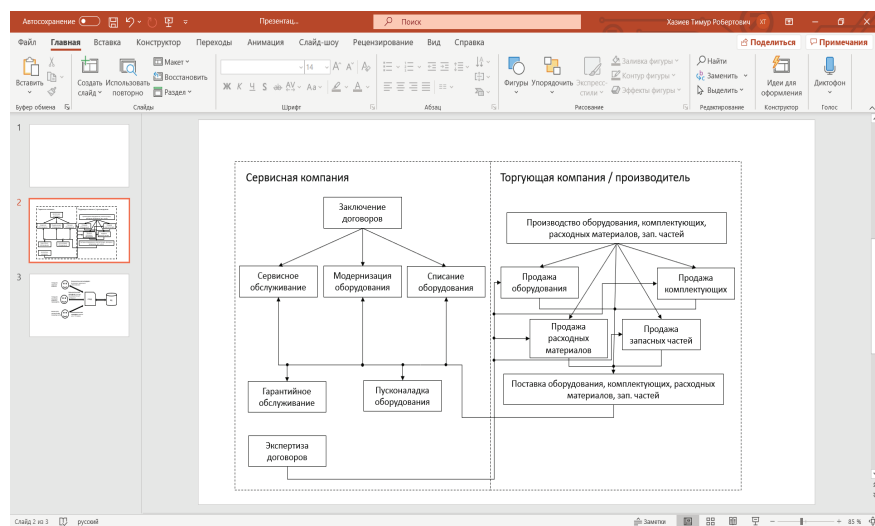


Рис. 1 Общая схема экосистемы из сервисной и торгово-производственной компаний

Зачастую производитель оборудования в России не имеет сервисную базу и должных лицензий, позволяющих предоставлять регламентное сервисное обслуживание (ремонт, диагно-

стику, техническое обслуживание, модернизацию) их оборудования. Для решения данной проблемы производитель заключает контракт с действующей сервисной компанией на территории России, имеющей инженерные кадры на предоставление данных услуг от лица этой компании. Сервисная компания имеет следующие функциональные блоки:

- Заключение договоров. Заключается договор на предоставление услуг по сервису медицинского оборудования;
- Сервисное обслуживание. Проведение диагностики, ремонта, технического обслуживания (ТО) медицинского оборудования с использованием запасных частей, сервисных наборов для проведения ТО, расходных материалов, предоставляемых производителем;
- Модернизация оборудования. При необходимости дооснащения оборудования с установкой комплектующих от производителя;
- Списание оборудования. При невозможности восстановления работоспособности оборудования производится дефектация с последующим списанием оборудования;
- Гарантийное обслуживание. После поставки оборудования предоставляется гарантийный ремонт оборудования согласно договору, об закупке оборудования;
- Пусконаладка оборудования. Перед вводом аппарата в эксплуатацию необходимо провести предподготовку оборудования;
- Экспертиза договоров. Планирование поставок и предоставляемых сервисных услуг конечным заказчикам.

Торговая компания (производитель) имеет следующие функциональные блоки:

- Производство оборудования, комплектующих, расходных материалов, запасных частей;
- Продажа оборудования. Продажа оборудования под проект с определенной конфигурацией;
- Продажа комплектующих. Для модернизации или дооснащения оборудования;
- Продажа расходных материалов. Медицинские расходные материалы для медицинского персонала;
- Продажа запасных частей. Для проведения ТО и ремонта оборудования;
- Поставка оборудования, комплектующих, расходных материалов, зап. частей.

В схеме торгово-производственной компаний в связи с тем, что производимые единицы могут иметь различный алгоритм реализации функционального блока “заключение договоров”. Поэтому в общей схеме он не указан.

Рассмотрим общую модель взаимодействия в цифровой платформе экосистемы сервисной и торгово-производственной компаний.

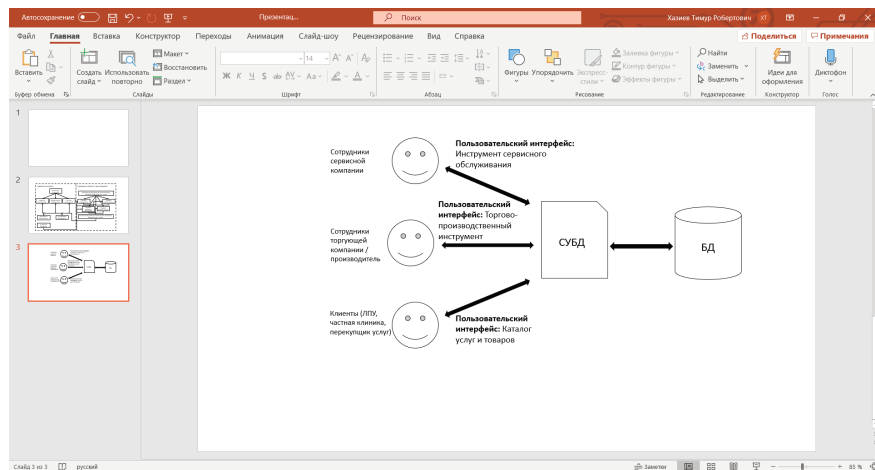


Рис. 2 Модель взаимодействия в цифровой платформе экосистемы сервисной и торгово-производственной компаний

Условно можно выделить 3 объекта в модели взаимодействия:

- **БД (База Данных).** [7] База знаний, данных об текущих проектах, клиентах, компаниях участвующих в проектах;
- **СУБД (Система Управления Базой Данных).** [7] В том числе готовый инструмент из триггеров и хранимых процедур, запросов для помощи в реализации функциональных блоков компаний;
- **Пользовательский интерфейс для Сотрудников сервисной компании.** Web-интерфейс пользователей содержит инструмент для помощи в реализации функциональных блоков сервисной компании;
- **Пользовательский интерфейс для Сотрудников торгово-производственной компании.** Web-интерфейс пользователей содержит инструмент для помощи в реализации функциональных блоков торгово-производственной компании;
- **Пользовательский интерфейс для Клиентов.** Web-интерфейс пользователей сочетает в себе информационный ре-

курс и каталог предлагаемых услуг и товаров.

В результате реализации такой цифровой платформы можно повысить эффективность совместного бизнеса, снизить транзакционные издержки и оптимизировать производственные и людские ресурсы.

Библиографический список

1. Jacobides M., Cennamo C., Gawer A. Industries, Ecosystems, Platforms, and Architectures: Rethinking our Strategy Constructs at the Aggregate Level. Working paper, London Business School, Unpublished manuscript, 48 ppt., 2015.

2. Байдачный С.С., .Net Framework 2.0. Секреты создания Windows приложений — М.: СОЛОН-Пресс, 2006 – 520 с.;

3. Бармина О.В. Интеллектуальная система управления взаимодействием бизнес-процессов в проектно-ориентированных организациях / О.В. Бармина, Н.О. Никулина // Онтология проектирования. – 2017. – Т. 7, №1(23). – С. 48-65. – DOI: 10.18287/2223-9537-2017-7-1-48-6;

4. Brown R., Mason C. Raising the batting average: Re-orientating regional industrial policy to generate more high growth firms // Local Economy. — 2012. — Vol. 27. — No. 1. — P. 33- 49.

5. Brown R., Mason C., Mawson S. Increasing «The vital 6 percent»: Designing effective public policy to support high growth firms. — NESTA Working Paper. 2014. No. 14/01.

6. Мишенин А.И. Теория экономических информационных систем. — М.: Финансы и статистика, 2000. — 240 с.

7. Дэйт К. Дж. Введение в системы баз данных, 8-е издание. Пер. с англ. - М.: Издательский дом «Вильямс», 2018, 1328 с.

Т.Р. Хазиев

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель Ю.В. Фролов,

профессор, доктор экономических наук

РЕСТРУКТУРИЗАЦИЯ БИЗНЕСА ПО РЕМОНТУ СЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТИ

Представлен второй этап реструктуризации бизнеса по ремонту сложной медицинской техники в целях повышения эффективности бизнеса.

Структура компании после первого этапа реструктуризации представлена на рисунке 1.

Сетевая структура компании и применение сочетания компетенций менеджера и инженера в одном специалисте позволила увеличить качество и скорость выполняемой работы за счет более широкого взаимодействия с клиентом, сократить прямые затраты организации. Использование уникального набора специалистов в каждом региональном сервис-центре позволило увеличить количество моделей обслуживаемого оборудования и создать дополнительный канал сбыта за счет привлечения своих специалистов из разных сервисных центров.

Второй этап реструктуризации включал в себя оптимизацию структуры компании (рисунок 2), изменение основных бизнес-процессов в соответствии с новой структурой организации и проведение моделирования с целью поиска «узких» места в процессах и их оптимизации.

Работы по созданию бизнес-процессов, моделированию и оптимизации проводились в приложении по моделированию процессов BPMN – Bizagi Modeler. К основным бизнес-процессам относили процесс подготовки договора сервисных услуг и процесс исполнения договора сервисных услуг.

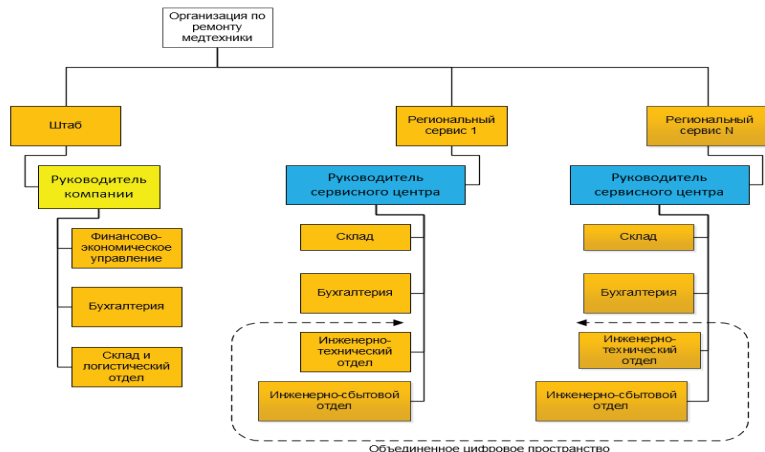


Рис. 1. Структура организации после первого этапа реструктуризации

В результате проделанной работы показано, что реструктуризация компании и реинжиниринг бизнес-процессов проведены успешно. Несмотря на то, что количество сотрудников

уменьшилось, время выполнения основных процессов в региональных сервис-центрах снизилось, при незначительном увеличении нагрузки оставшихся. Так время выполнения процесса подготовки договора сервисных услуг уменьшилось на 45%, а время выполнения процесса исполнения договора сервисных услуг уменьшилось на 8%.

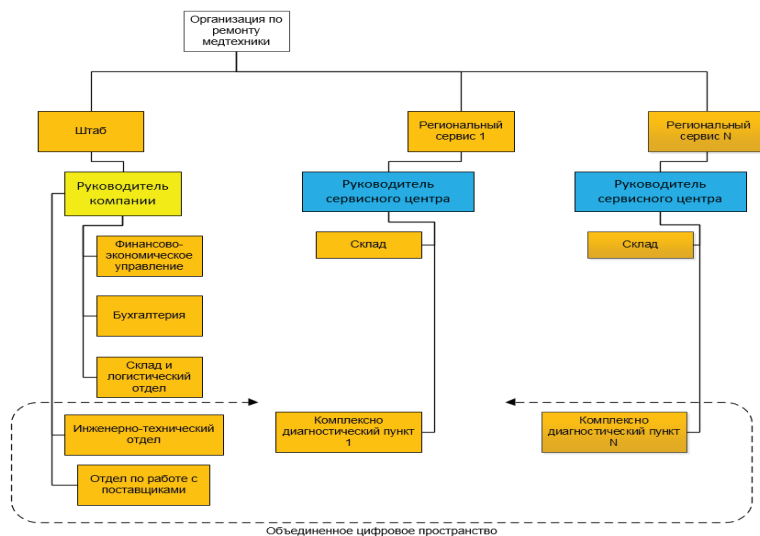


Рис. 2. Структура организации после второго этапа реструктуризации

Библиографический список

1. Зикирова, Ш.С. Реструктуризация предприятий сферы услуг: методический подход. //Сервис plus. -2010. -№ 4. -С. 134-140.
2. Королькова Е.М. Реструктуризация предприятий: учебное пособие / - Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2007. - 80 с.
3. Сушников, И.А. Проблемы реструктуризации российских предприятий/И.А. Сушников, Ю.В.Трифонов//Вестник Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского. Сер.: Экономика и финансы. -2004. -№ 2. -С. 68-73.
4. Schilling, M. A. 2013. Strategic management of technological innovation, p.117 International Edition, McGraw-Hill Education.

Е.С. Шлыкова
г. Москва ГАОУ ВО МГПУ
Руководитель: В.Б. Яковлев,
профессор, кандидат экономических наук

ERP-РЕШЕНИЕ: АНАЛИЗ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ БИЗНЕСА

Бизнес, как и люди, стремится к стабильности или прогрессу. Владельцы компаний стремятся наиболее простыми и быстрыми путями достичь своей цели — прибыли, в рыночных условиях. Одним из основных показателей эффективности бизнеса является финансовая устойчивость.

Финансовая устойчивость — это способность организации сохранять равновесие финансов в изменяющихся внутренних и внешних условиях, а также развиваться при условиях сохранения кредито- и платежеспособности.

С помощью анализа этого показателя можно определить, насколько стабильна организация в выбранный период времени. Существует множество способов анализа финансовой устойчивости организации. На основе расчета абсолютных показателей было создано ERP-решение в 1С-Предприятие версии 8.3.8. Благодаря результатам расчета данных показателей можно выяснить к какому типу финансовой устойчивости относится организация: абсолютная/нормальная финансовая устойчивость, неустойчивое/кризисное финансовое состояние. Определим тип финансовой устойчивости ЗАО «Ферреро Россия» за 2018 г. (рис.).

Расчет финансовой устойчивости	
Расчет финансовой устойчивости (создание) *	
Номер:	
Дата:	06.12.2019 0:00:00
Расчитать финансовую устойчивость	
Итого:	Абсолютная Финансовая Устойчивость
Реальный собственный капитал:	12 416 218,000000
Величина внеоборотных активов:	9 183 821,000000
Долгосрочная дебиторская задолженность:	5 436 411,000000
Долгосрочные кредиты и займы:	676 830,000000
Целевое финансирование и поступления:	41 932 679,000000
Краткосрочные заемные средства:	1 385,000000
Запасы:	4 681 668,000000

Сообщения:

Абсолютная Финансовая Устойчивость

Текущие вызовы: 0 Наполненные вызовы: 28

15:46 06.12.2019

Рис.1. Финансовая устойчивость ЗАО «Ферреро Россия»

В заключении следует сказать, что показатель «финансовая устойчивость» — это очень важный показатель, показывающий перспективы и дальнейшую судьбу компании. Поэтому к его анализу надо относиться особо тщательно.

Библиографический список

1. Крайнова, К.А. Методика анализа финансовой устойчивости предприятия в условиях кризиса / К.А. Крайнова, Е.А. Кулина, В.С. Сатушкина // Молодой ученый. — 2015. — №11(3). — С. 46-50.
2. ЗАО «Ферреро Россия»: бухгалтерская отчетность и финансовый анализ [Электронный ресурс]. — https://www.audit-it.ru/buh_otchet/5044018861_zao-ferrero-russiya.

Е.С. Шлыкова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Т.И. Гурова,

доцент, кандидат экономических наук

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО МЫШЛЕНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ

Наш мир очень быстро развивается. Все чаще мы слышим такие слова как IT, инновации, технологии будущего. Но для того, чтобы вступить в совершенно новый мир технологий, нужно научить людей мыслить по-новому. Еще в 1993 на Всемирном философском конгрессе В.П. Делия ввел такое понятие «инновационное мышление» [1, стр. 3]. Уже тогда люди начали понимать, что формируется новый тип мышления, на который следует обратить внимание.

Рассмотрим несколько методов теории Решения Изобретательских Задач (ТРИЗ), которые можно применять для развития инновационного мышления [2, стр. 15, 40]:

1. Мозговой штурм. Данный метод предполагает постановку какой-либо задачи, решение которой находится перебором, а выбирается идеальное решение. Например, как включить свет в темной незнакомой комнате, если выключатель высоко?

2. Синектика – метод аналогий.

- а. Личностная аналогия (эмпатия). Представление самого себя в качестве какого-либо предмета или явления в проблемной ситуации. Например, чтобы сказала солнце увидев Землю?

б. Прямая аналогия. Нахождение похожих объектов в разных областях. Например, бабочка – самолет.

с. Фантастическая аналогия. Опускаются все известные законы. Например, можно попросить ребенка нарисовать свои эмоции в данный момент, или что чувствует человек, когда его обижают.

3. Системный оператор. Позволяет школьнику осознать, что в этом мире всё системно и учит находить связь между системой, подсистемой и надсистемой.

4. Метод Робинзона. Нужно представить ситуацию, что группа людей оказалась на необитаемом острове и у них есть только один предмет (его следует выбрать). И дети должны предлагать идеи как выжить с помощью этого объекта.

Данные методы можно применять на всех школьных предметах, а также в дошкольном образовании. Также в будущем можно сделать отдельный предмет по методам ТРИЗ, где дети смогут объединить полученные знания и развить инновационное мышление.

Можно сделать вывод, что формирование инновационного мышления крайне полезно в нашем мире и людям будущего для последующего рационального развития человечества.

Библиографический список

1. Гин, А.А. Теория решения изобретательских задач / А.А. Гин, А.В. Кудрявцев, В.Ю. Бубенцов, А. Серединский. – М.: «ТРИЗ-профи», 2012.

2. Гин, А.А. ТРИЗ-педагогика / А.А. Гин – М.: «ТРИЗ-профи», 2015, - 26 с.

О.С. Шутько

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: П.А. Сахнюк,

доцент, кандидат технических наук

АВТОМАТИЗАЦИЯ ДОКУМЕНТООБОРОТА В ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНЕ СРЕДСТВАМИ 1С

В настоящее время при ведении бизнеса активно применяются современные информационные технологии на основе глобальной компьютерной сети Интернет. Среди прочих методов ведения бизнеса в интернете широкое распространение получи-

ли интернет-магазины, предоставляющие покупателям возможность совершать покупки в режиме онлайн, не выходя из дома, в любое удобное для них время, а также получать покупки в выбранное время с доставкой до двери квартиры.

Сейчас число интернет-магазинов в стране растёт и актуальность темы проекта обусловлена потребностями этой отрасли предпринимательства в автоматизации происходящих во время выполнения заказов процессов, таких как финансовый документооборот. Целью автоматизации этих и прочих происходящих в организации процессов является повышение качества обслуживания, рост скорости обработки заказов, уменьшение вероятности ошибок при ручной обработке заказов и, следовательно, повышение эффективности деятельности и рост прибыли интернет-магазина.

Для достижения поставленной цели в качестве инструмента автоматизации будет использоваться платформа «1С:Предприятие», поскольку она является наиболее распространённым программным решением для автоматизации бизнеса в нашей стране и разработанные в рамках проекта модули смогут быть применены в реальных условиях без необходимости организации-заказчика переходить на новую систему автоматизации.

«1С:Предприятие» представляет из себя программное обеспечение, в которое входят платформа и наборы прикладных решений и различных методик. Когда говорят о разработке, имеют в виду именно платформу «1С:Предприятие». Но в данном случае сложно найти границу между инструментом разработки и исполняющей системой, поскольку они образуют единое целое. Исходя из этого определения, можно сказать, что платформа «1С:Предприятие» является фреймворком и это следует учитывать при продумывании дальнейших действий по автоматизации. [1, с. 4-6]

Несмотря на то, что программный продукт «1С: Предприятие» предназначен для автоматизации деятельности на предприятии, и его возможности позволяют автоматизировать бухгалтерский и управленческий учёты, экономическую и организационную деятельность организации, не всегда возможности типовых конфигураций, поставляемых разработчиками платформы, полностью удовлетворяют требованиям каждой конкретной организации. Поэтому возникает потребность в доработке типовой конфигурации. [2, с. 18-25]

В данном проекте ставится цель доработки типовой конфигурации под нужды интернет-магазина. В организации-заказчике используется конфигурация «1С: Комплексная автоматизация 2» и во многом она удовлетворяет требованиям магазина по автоматизации процессов, связанных с непосредственной деятельностью организации – розничной и оптовой продажи товаров через интернет, а также прочих сопутствующих процессов, но можно выделить ряд задач по улучшению типовой конфигурации.

Задачей исследования в целом будет являться адаптация возможностей системы под бизнес-процессы интернет-магазина, такие как учётная деятельность поступивших и реализованных товаров, бухгалтерский учёт, комплектация и доставка заказов, финансовый документооборот.

Таким образом, была поставлена задача автоматизации документооборота в интернет-магазине. Для реализации проекта выбрано программное обеспечение «1С:Предприятие» как наиболее подходящее для достижения поставленных целей.

Библиографический список

1. Бойко Э.В. 1С: Предприятие 8.0: Универсальный самоучитель – 3-е изд. – М.: Омега-Л, 2009. С. 4-6
2. Радченко М. 1С:Программирование для начинающих. Детям и родителям, менеджерам и руководителям. Разработка в системе «1С:Предприятие 8.3» – 1С-Пабблишинг, 2017. С. 18-25

О.Г. Эльмукова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: В.Б. Яковлев,

профессор, кандидат экономических наук

ОРГАНИЗАЦИЯ СОЗДАНИЯ И ВНЕДРЕНИЯ ВЕБ-САЙТА ПРЕДПРИЯТИЯ

Главным элементом любого веб-сайта является его информационное наполнение. Оформление каждой веб-площадки подбирается индивидуально и зависит от выбранной тематики веб-сайта. Классификация сайтов:

а) сайт-визитка (справочник, содержащий информацию о деятельности компании);

б) корпоративный (сайт, на котором можно просматривать каталог товаров и услуг);

в) промо-сайт (сайт создается при запуске промо-акции);

г) сайт-витрина (на сайте размещается один товар или группу однотипных товаров);

д) интернет-магазин (на сайте есть каталог товаров и функция оформления заказов).

Функции веб-сайта также зависят от тематики сайта. перечень популярных функций:

а) распространение информации (сайт – прекрасный способ донести до клиентов информацию о деятельности компании, её услугах и ценовой политике);

б) эффективная реклама (сайт – собственный инструмент для создания и продвижения рекламы);

в) площадка для общения (улучшение деятельности компании благодаря обратной связи с клиентами);

г) формирование имиджа (повышает статус компании в интернете);

д) результативный маркетинг (продвижение рекламы и продажа товаров и услуг).

От метода создания веб-сайта зависят: возможности, простота и надежность сайта. Классификация методов:

а) обратиться к профессионалам;

б) купить готовый ресурс;

в) создать самому на хостинге с конструктором.

Наличие в сети своего ресурса помогает информировать клиентов о деятельности фирмы. Но создание профессионального сайта обходится достаточно дорого, поэтому владельцы небольших компаний, ищут возможности получить интернет-ресурс бесплатно.

Следовательно, рассмотрим процесс создания сайта через бесплатные CMS-системы. Прежде всего, необходимо решить, на какой платформе будет создан веб-сайт. WordPress, Drupal и Joomla представляют собой три основные платформы. Но по статистике 2017 г. почти половина веб-сайтов разрабатывалась на платформе WordPress. Поэтому за основу создания сайта возьмем платформу WordPress. Чтобы запустить новый вебсайт, потребуются доменное имя и хостинг. Чтобы найти доменное имя и хостинг надо обратиться к популярному российскому хостинг-провайдеру Majordomo, с помощью которого можно разместить сайт в Сети и зарегистрировать домен.

Порядок установки WordPress:

1. Войти в свой хостинговый аккаунт.
2. Перейти на панель управления.
3. Найти иконку WordPress или Website.
4. Выбрать домен, на котором будет установлен веб-сайт.
5. Нажав на кнопку Install Now, будет разрешен доступ к своему новому вебсайту.

Библиографический список

1. Гладкий А. Как самому создать сайт быстро и профессионально [Электронный ресурс]. – <https://e-libra.ru/read/363838-veb-samodelkin-kak-samomu-sozdat-sayt-bystro-i-professional-no.html> – статья в интернете.

СЕКЦИЯ «МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ»

Е.А. Барыкина, Ю.А. Диденко

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: М.А. Григорьева,
доцент, кандидат педагогических наук

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ

Формирование программы по предмету «Информатика» в школе является довольно сложной задачей по нескольким причинам. Во-первых, информатика как школьный предмет - молодая дисциплина и подбор качественного материала вызывает большие трудности. К сожалению, в предметной области информатика сравнительно мало опубликованных исследовательских работ, на основе которых могут формироваться учебные пособия. Из-за этого в настоящий момент у педагогов возникают разногласия в определении целей, задач, методов и подходов обучения информатике. Во-вторых, очень часто, задачи, которые способствуют формированию первичных знаний по информатике, тесно связаны с другими науками – физика, математика и тд. Исходя из этого, мы считаем, что преподаватели должны показывать ученикам взаимосвязь различных предметов между собой и как с этим мы сталкиваемся в жизни. В-третьих, использование сторонних приложений для изучения предмета, показывает детям, что существует огромное количество платформ, приложений или сайтов, которые могут помочь легко и быстро усвоить нужную информацию, благодаря информативным видео, играм, заданиям и тд.

Уровень первоначальных знаний, у приступающих к изучению любого предмета, разный. Также нужно учитывать, что и способности каждого человека, разные. Отличается также опыт изучения подобных тем и разные мотивации. В следствие этого некоторым из учеников программа обучения будет казаться очень легкой, некоторым слишком тяжелой. Педагог часто сталкивается с нерешаемой проблемой: как гарантировать оптимальную успеваемость «слабых» учеников и оставить стремление обучаться с простым материалом у более сильных учеников?

Помочь разрешить данную проблему должно использование адаптивных технологий. Разработчики предполагают, что искусственный интеллект поможет отслеживать успеваемость каждого отдельно взятого ученика и в зависимости от уровня успеваемости, изменять порядок изучения блоков методического курса под его способности, либо сообщать преподавателю что из нового материала ученик усвоил лучше, а что хуже.

Опыты по включению аналогичных проектов в процесс обучения проводятся почти всеми современными технологическими компаниями.

Существует некоторые платформы обучения, которые дают возможность создателям онлайн-курсов пользоваться возможностями адаптивных технологий с применением искусственного интеллекта.

Codecademy – это популярная онлайн-платформа обучения, размещенная в облаке. Она помогает изучить с легкостью все то, что раньше, до появления интернета, можно было изучить только путем долгого изучения книг или получения университетского образования.

CodeCademy.com является практически бесплатной платформой, предлагающей мастерски созданные курсы для различных языков программирования. Это делает обучение кодированию и разработку сайтов простым и интересным. С помощью Codecademy мы можем освоить большое количество нужных программ, таких как JavaScript, CSS, Python, HTML, SQL, Ruby, Java, Bash/Shell, C++, C#

В начале каждый пользователь должен выбрать курс, который его интересует, и уровень овладения на данный момент этой областью. Далее следует тест для подтверждения уровня возможностей ученика, и ученик может приступить к обучению. Вся программа делится на блоки, каждый блок представлен теоретическим материалом, практическими заданиями и проверочной работой. Все задания проверяются автоматически в режиме реального времени. Ученик может в любое время обратиться к уже пройденному материалу, чтобы что-то вспомнить или повторить. Каждый обучающий модуль содержит множество заданий и подзадач. Фактически обучение языкам программирования в этом веб-сервисе реализовано в форме цепочки интенсивных практических занятий. Пользователь начинает с самых азов, изучая глобальные переменные, циклы, операторы, процедуры, функции, классы и объекты. Постепенно задачи будут стано-

виться все сложнее. На последних этапах обучения пользователю потребуется использовать весь полученный багаж знаний, чтобы написать полноценное приложение или веб-сайт. В разделе Dashboard каждый желающий сможет отслеживать свой прогресс по выбранному направлению.

Logiclike многоязыковая платформа для развития логического мышления у детей и научить ребенка не бояться сложных задач. Платформа содержит более 2500 задач, имеет три уровня сложности: базовый, продвинутый и экспертный. Имеются ребусы и головоломки, видеолекции, теория и подсказки, также имеется страница наград и достижений каждого ребенка. Вместе с волшебными героями ребенок погружается во вселенную Logiclike. Остроумные задачи Профессора научат мыслить нестандартно, робот Клапан поможет изучить новые темы, а пакостник Игрек своими хитрыми головоломками будет строить преграды на пути. За правильные ответы ребенок получает награды и повышает свой рейтинг. При знакомстве с платформой, система дает советы как учителя/родителю о том, как правильно пользоваться данной программой и как правильно преподнести такое обучение ребенку, так и обучающемуся даются четкие и понятные рекомендации по прохождению курсов.

Платформа code-basics. Это курсы с практической и теоретическими частями. Курс подходит для начального знакомства с языками программирования. Доступны курсы по PHP, JavaScript, Python, Java, HTML, CSS, Racket. Уроки доступны на русском языке. Обучение происходит с объяснением всех важных моментов, которые при самостоятельном обучении ученик может упустить. Например, при работе с функциями есть возможность вызова и возврата аргументов. Материал подается последовательно, многие темы разбиты на несколько уроков для рассмотрения разных аспектов и важных моментов. После прохождения уроков весь материал будет доступен в личном кабинете, и при необходимости к нему можно вернуться. В процессе выполнения заданий система указывает на ошибки и есть возможность после определенного числа неудач, посмотреть верный ответ.

Также, хочется отметить, появившийся сравнительно недавно отечественный IT-проект «Московская электронная школа», который полностью изменил образование в столице. В первые месяцы 2016 года лишь 6 школ были оборудованы инфраструктурой для МЭШ. В настоящее время более 270 школ стали ос-

нащенными всем необходимым оборудованием: специальная доска, планшеты для учеников и планшеты учителя.

Первостепенной задачей данного IT-проекта были значительное повышение качества образования, проявление интереса у школьников, а также упрощение работы педагога. В тоже время целью современной системы образования «МЭШ» является объединение между собой преподавателей и учащихся, кроме того, данная система образования позволяет обмениваться опытом и идеями преподавателей из разных городов.

На платформе МЭШ можно встретить большое количество уникальных учебных материалов по всевозможным предметам и наукам:

- сценарии уроков
- приложения (логические, лаборатории, тесты/викторины, опыт, игры, интерактивы)
- тесты
- художественная литература (эссе, мемуары, биографии, критика, энциклопедии, руководства, техническая документация, а также произведения классической и современной литературы различных жанров)
- учебные пособия
- атомики (объяснения, правила, цитаты, карты, схемы и т.д.)

Учитель может выбрать нужный раздел, возраст учеников, а также уровень изучения.

Сценарии урока МЭШ очень интересны и необычны. Они включают фрагменты видео, интерактивные задания, тесты, викторины. Весь урок разделен на 3 формата: текстовое сопровождение к каждому слайду, который виден только на планшете учителя, задания и пояснения к уроку или дополненная презентация урока, на планшетах учеников, и презентация урока на МЭШ-доске.

Платформа МЭШ значительно упрощает жизнь современному учителю, так как не всегда к используемым материалам нужны даже доработки. Привлечь внимание школьника в последние годы бывает крайне трудно, из-за большого количества технических средств.

Подводя итоги хотелось бы сказать, что в современном мире урок информатики может и должен быть интерактивным, познавательным и интересным для ребенка, при этом от учителя не требуется много времени на его создание. Стоит лишь подобрать качественный материал и немного адаптировать его под

свой урок. Мы привели несколько сайтов для изучения языков программирования, а также образовательный портал МЭШ, которые использовали сами и в дальнейшем хотели бы использовать при проведении собственных уроков, будучи преподавателем в школе или высшем учебном заведении.

Библиографический список

1. The Role of Artificial Intelligence in Education // Neuromation URL: <https://medium.com/neuromation-blog/the-role-of-artificial-intelligence-in-education-7010aeb17ef1> (дата обращения: 5.03.2019).
2. Братчиков И. Л. Искусственный интеллект в обучении // Теория и практика автоматизации учебного процесса, Братчиков И.Л., Марусева И.В., Казаков А.Ю. СПб: СПбГУ, 1993.
3. Адаптивное обучение // Fornit URL: https://scorcher.ru/adaptologiya/Adaptivnoye_obucheniye/Adaptivnoye_obucheniye.php (дата обращения: 5.03.2019).

А.В. Бударкова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: И.В. Левченко,

профессор, доктор педагогических наук

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ ПРИ ОСВОЕНИИ ИЗДАТЕЛЬСКИХ СИСТЕМ

На сегодняшний день организация проектной деятельности учащихся основной школы играет немалую роль в учебном процессе, ведь выполняя проект, у учащихся формируются исследовательские навыки, умения самостоятельно находить и анализировать полученную информацию, развиваются личностные качества и способности к самореализации [1, с. 11–25].

Применение проектной деятельности по информатике целесообразно при освоении средств информационных технологий, поскольку учащиеся имеют возможность овладевать информационными, учебно-познавательным, учебно-исследовательскими и коммуникативными компетенциями при взаимодействии в группах. Это относится и к освоению издательских систем, рассмотрение которых на уроках информатики достаточно поверхностное из-за ограниченности учебного времени. Благодаря интеграции

урочной и внеурочной деятельности можно организовать освоение издательских систем учащимися основной школы в рамках проектной работы, которая позволит им более глубоко изучить материал, осуществить продвигающее повторение, овладеть новыми знаниями и развить свои способности. Для этого необходимо методически грамотно организовать проектную деятельность, как во время урока, так и внеурочно [4, с. 37–45].

Создавая условия для самостоятельной работы учащихся в коллективной проектной деятельности, необходимо осуществлять ее подготовку, предоставить учебно-методическую литературу по разработке проекта, а также по работе с выбранной издательской системой. Проектная деятельность учащихся по освоению издательских систем должна быть организована в соответствии с методикой обучения информационным технологиям [2, с. 25–33] и является продолжением обучения учащихся основной школы технологии работы с текстовыми документами [3, с. 58–64].

Анализ издательских систем показал целесообразность проектной деятельности на основе издательской системы MS Publisher, поскольку она доступна при начальном уровне освоения и ее пользовательский интерфейс аналогичен интерфейсу MS Word.

Выполняется проект учащимися самостоятельно, но в тесном взаимодействии с учителем. Выделим этапы взаимодействия учителя и учащихся при организации проектной деятельности (см. табл.).

Таблица 1. *Этапы организации проектной деятельности по освоению издательской системы MS Publisher*

Название этапа	Сущность этапа
Разработка задания проектной деятельности	Учитель дает учащимся список возможных тем проектной деятельности. Учащиеся обсуждают темы и выбирают тему проекта, связанную с применением издательской системы. Учитель выделяет подтемы и учащиеся распределяют их между собой. Если несколько учащихся выбирают одинаковые подтемы и виды деятельности в проекте, то учитель объединяет их в творческие группы. Создается список вопросов, заданий для групп, осуществляется подбор литературы. Учащиеся в группах, а затем в классном коллективе с участием учителя, обсуждают представление результатов проекта

Разработка проекта	Учащиеся осуществляют поисковую, учебно-исследовательскую деятельность под руководством учителя. Учитель консультирует, координирует работу учащихся, стимулирует их проектную деятельность. В ходе проектной деятельности с использованием издательской системы MS Publisher учащиеся осваивают такие действия, как вставка текста фото или иллюстраций и их объединение. Учитель не только разъясняет, но и демонстрирует работу издательской системы. Учащиеся овладевают новыми знаниями в области ИТ, которые смогут самостоятельно применить на следующем этапе проектной деятельности
Оформление результатов проекта	Учащиеся вначале по группам, а потом во взаимодействии с другими группами оформляют результаты проекта в соответствии с принятыми правилами. Учитель консультирует и координирует работу учащихся, не вмешиваясь в процесс. Учащиеся самостоятельно оформляют проект в издательской системе MS Publisher, проводят рефлексию полученного результата. Они должны проанализировать всю собранную информацию, правильно отразить ее в системе, решить все задачи проекта
Презентация проекта	Учитель организует защиту проекта, приглашает экспертов. Учащиеся выдвигают представителей для презентации проекта и совместно подготавливают речь для выступления. Представители классного коллектива докладывают о результатах проектной деятельности
Рефлексия	Учитель оценивает свое педагогическое руководство по самостоятельной деятельности учащихся, учитывая их оценки. Учащиеся осуществляют рефлексию своей деятельности и групповой деятельности с учетом оценки других участников проектной деятельности

Самой значимой оценкой для учащегося является признанием окружающих его состоятельности. Положительной оценки достоин любой уровень достигнутых результатов, поскольку цель проектной деятельности – развитие и воспитание школьников.

Организация групповой проектной деятельности с применением издательских систем позволяет развивать у учащихся информационную культуру и информационные компетенции через получение опыта работы с инструментами информационной деятельности, дает возможность школьникам наладить связи вне класса и сформировать между ними отношения делового сотрудничества и взаимопомощи в классном коллективе.

Библиографический список

1. Бычков А.В. Метод проектов в современной школе. – М.: АБВ-ИЗДАТ, 2018. 100 с.
2. Карташова Л.И., Левченко И.В. Методика обучения информационным технологиям учащихся основной школы в условиях фундаментализации образования // Вестник МГПУ. Серия: Информатика и информатизация образования. 2014. № 2 (28). С. 25-33.
3. Карташова Л.И., Левченко И.В., Павлова А.Е. Обучение учащихся основной школы технологии работы с текстовыми документами, инвариантное относительно программных средств // Вестник МГПУ. Серия «Информатика и информатизация образования». 2013. № 2 (26). С. 58-64.
4. Левченко И.В., Зверева Е.М. Становление и развитие вариативного школьного образования в области информатики // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Информатика и информатизация образования. 2018 № 3 (45). С. 37-45.

Ю.А. Горбатко

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: В.П. Моисеев,

доцент, кандидат технических наук

ПОДГОТОВКА УЧАЩИХСЯ 10-Х КЛАССОВ К РЕШЕНИЮ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАЧ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ

Школьные олимпиады относятся к числу одного из важнейших диагностических инструментов для установления уровня творческого усвоения учебного материала предмету школьного цикла. Наряду с контрольными работами они демонстрируют прогресс или регресс в непрерывном интеллектуальном развитии, одновременно с тем выступают в роли маркеров, позволяющих учителям конкретных предметов изменять программы подготовки наиболее успешных учеников.

Сложность подготовки к олимпиадам по программированию состоит в том, что современная школьная программа не позволяет освоить программирование на достаточном уровне. Необходима либо дополнительная нагрузка на учителя для подготовки учащегося к решению первой и, может быть, второй задачи на уровне школьного или городского этапа ВОШ. Более

сложные задачи обычно решают те ученики, которые самостоятельно изучают программирование, в том числе в случае под руководством репетитора.

В этой связи актуализируется потребность в реализации внеурочных форм подготовки к олимпиадам по программированию. К ним можно отнести кружки, факультативы или дистанционные курсы. Каждая из названных форм должна в обязательном порядке дополняться самостоятельной работой дома и участие в различных онлайн-соревнованиях.

Также стоит обратить внимание на психологический фактор, который называется одним из основных для победы в олимпиадах по программированию, особенно городского, регионального и всероссийского уровней.

Набор психических свойств у ученика, которые соответствуют требованиям олимпиадной специфики, позволит показать максимум с точки зрения результативности тренировочной и соревновательной деятельности.

Учителю важно не только преподнести наиболее эффективные приемы решения задач по программированию, но и способствовать развитию личностных качеств, которые позволяют достичь высоких результатов на олимпиадах по программированию.

Библиографический список

1. Левченко И.В. Использование активных методов при обучении будущих преподавателей информатики // Вестник РУДН. Серия «Информатизация образования». 2007. № 2-3.

2. Зарукина Е.В., Логинова Н.А., Новик М.М. Активные методы обучения: рекомендации по разработке и применению. – СПб.: СПбГИЭУ, 2010.

3. Горбунова Л.И., Субботина Е.А. Использование информационных технологий в процессе обучения // Молодой ученый. 2013. №4.

4. Левченко И.В. Теоретико-методологические вопросы методики обучения информатике в средней общеобразовательной школе. – М: МГПУ, 2018.

5. Моисеев В.П. Особенности преподавания программирования при подготовке бакалавров направления «Педагогическое образование» по профилю «Информатика». Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Информатика и информатизация образования. 2014. №4(30). С. 28-32.

Н.К. Гришина
г. Москва ГАОУ ВО МГПУ
Руководитель: И.В. Левченко,
профессор, доктор педагогических наук

ОБУЧЕНИЕ СТАРШЕКЛАССНИКОВ ИЗМЕРЕНИЮ КОЛИЧЕСТВА ИНФОРМАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

В современной школе необходимо применять электронные образовательные ресурсы (ЭОР) на уроках, в том числе и информатики. Применение ЭОР позволяет разнообразить урок, сделать его интереснее и насыщеннее, представить информацию в более понятной форме. Это дает возможность учащимся стать увереннее, преодолеть барьеры в общении, ликвидировать пробелы в знаниях, повысить успеваемость и интерес к предмету в целом. Методически грамотное применение ЭОР в учебно-воспитательном процессе позволяет повысить его эффективность, познавательную активность учащихся благодаря систематическому использованию информационных средств [1, с. 62–66].

ЭОР целесообразно использовать на различных этапах уроках информатики [2, с. 32–35]. Рассмотрим возможность обучения измерению количества информации с использованием ЭОР в соответствии с методическими требованиями [3, с. 131–135].

Использование ЭОР на этапе актуализации знаний и подготовки к активной познавательной деятельности позволяет актуализировать опорные знания и умения (например, благодаря визуализации системы вопросов по измерению количества информации), обеспечить мотивацию и понимание учащимися цели урока. На этом этапе предпочтительнее использовать собственные разработки, например, создаваемые с помощью сайта LearningApps.org, которые могут быть максимально адаптированы для учащихся.

Использование ЭОР на этапе усвоения нового материала обеспечивает личностное включение учащегося в процесс обучения, когда он самостоятельно направляет и контролирует компоненты учебно-познавательной деятельности. Мотивация к обучению реализуется посредством внесения элемента новизны, преодолением ребенком трудностей, использованием адекватных средств. Например, мультимедиа-презентации, обучающие видеофильмы, электронные учебники позволяют представить

учебный материал различными способами (в виде текста, графики, фото, видео, звука, анимации). Использование всех видов восприятия способствует формированию основ мышления и практической деятельности учащегося. Так, возможен показ видеосфрагментов сайта Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>), демонстрирующих различие содержательного и алфавитного подхода к измерению количества информации.

Также возможно эффективное применение ЭОР на этапе закрепления и совершенствования знаний и умений. Компьютерные практикумы, модели, конструкторы и тренажеры позволяют закрепить знания и отработать, полученные навыки на практике. Например, можно использовать интерактивный задачник раздела «Измерение количества информации» Московской электронной школы (<https://uchebnik.mos.ru/>).

На этапе контроля и оценки знаний, умений и навыков эффективно использовать ЭОР, так как большинство учебных курсов, имеют тестовый и контрольный режимы, а также позволяют вести статистику в процессе обучения, например, онлайн-тесты (<http://kpolyakov.spb.ru/>) по вероятностному подходу измерению количества информации. Применение проектной деятельности в учебном процессе также позволяет понять и использовать различия в подходах к измерению количества информации.

Таким образом, активное использование электронных образовательных ресурсов при обучении старшеклассников измерению количества информации делает урок информатики разнообразнее и насыщеннее, повышает познавательную активность школьников и их успеваемость по предмету.

Библиографический список

1. Левченко И.В. Методическая подготовка учителя к использованию на уроках средств информационных технологий // Вестник МГПУ. Серия «Информатика и информатизация образования». 2007. № 8. С. 62-66.

2. Левченко И.В. Реализация структурных элементов урока при использовании компьютера // Информатика и образование. 2002. №3. С.32-35.

3. Левченко И.В. Изучение подходов к измерению информативности сообщения в курсе информатики основной школы // Вестник МГПУ. Серия «Информатика и информатизация образования». 2005. № 1 (4). С. 131-135.

Ю.Е. Ефремова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: А.Р. Садыкова,

доцент, доктор педагогических наук

РАЗРАБОТКА ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ УРОКОВ ИНФОРМАТИКИ

Подготовка к уроку – процесс особый, творческий. Учителя всех времён старались максимально разнообразить свои уроки. В век информационных технологий, перед учителем открывается масса возможностей для развития.

Одними из наиболее используемых на уроках дополнительных материалов, являются занимательные задания. Подбирая материал, учитель должен четко понимать, какие задания будут интересны ученикам. С развитием информационных технологий и активным внедрением их в образовательный процесс появляется все больше различных сайтов и платформ для создания занимательных материалов. Рассмотрим некоторые из них.

«Московская электронная школа» [1]. На данной платформе учителю даются огромные возможности для творчества: создание тестовых заданий, сценариев уроков, использование различных учебных пособий и приложений. «Образовательные электронные ресурсы библиотеки МЭШ являются востребованными в системе образования основной школы, они динамично развиваются и имеют большой информационный и методический потенциал» [4, с.7].

Сайт Learningapps по созданию занимательных заданий и различных приложений также пользуется большой популярностью среди педагогов. Неоспоримыми плюсами данного портала является простота создания приложений и их использования, наличие шаблонных заданий.

Приложение Plickers [5] позволяет мгновенно получить обратную связь от учеников, упорядочивает ответы и предоставляет статистические данные. Учитель в приложении делает тестовое задание, затем озвучивает его классу. Ученики, получившие индивидуальные карточки выбирают букву варианта ответа и поворачивают карточку соответствующей стороной.

Перед современным педагогом открываются огромные возможности для творчества, при этом не обязательно уметь хорошо рисовать, вырезать или делать аппликации. Благодаря современным технологиям на подготовку к урокам уходит зна-

чительно меньше времени, а демонстрационные и раздаточные материалы не занимают много места. Используя занимательный материал на уроках, ученики больше вовлечены в учебный процесс, происходит постоянная смена видов деятельности, обучение становится продуктивнее.

Библиографический список

1. Библиотека МЭШ [Электронный ресурс]: портал / [Учебник. мос.ру] – URL: <https://uchebnik.mos.ru/>
2. Генератор ребусов [Электронный ресурс]: портал / [Ребус1.ком] - URL: http://rebus1.com/index.php?item=rebus_generator&enter=1
3. Горячев А. В. Информатика в играх и задачах: учеб. пособие / А. В. Горячев. - М.: Баласс, 2013. - 160 с.
4. Левченко И.В., Садыкова А.Р. Подходы к решению проблемы поиска сценариев уроков по информатике для основной школы в библиотеке МЭШ / Вестник РУДН. - № 3, 2019
5. Пликерс [Электронный ресурс]: портал / [Get.plickers.com] – URL: <https://get.plickers.com/>

З.М. Зиновьева

г. Ивантеевка ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: И.В. Левченко,

профессор, доктор педагогических наук

СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ

Для повышения эффективности учебно-воспитательного процесса необходимо применять средства информационных технологий (ИТ) для активизации учебно-познавательной деятельности учащихся [4, с. 18–22]. Реализовать такой учебно-познавательный процесс возможно с использованием активных методов обучения, которые основываются на диалоге, предполагающем свободный обмен мнениями о путях разрешения той или иной проблемы.

Признаками активных методов обучения выступают: активизация мышления учащихся; активная деятельность, учащийся в течение всего учебного процесса; самостоятельность в выработке и поиске решений поставленных задач; мотивированность к обучению [1, с. 166]. Активные методы обучения можно раз-

делить на имитационные (игровые, неигровые) и не имитационные. Методы, при реализации которых учащиеся играют определенные роли, относятся к игровым. К неигровым методам относятся анализ конкретных ситуаций, действия по инструкции и т.д. Особенность не имитационных методов заключается в отсутствии модели изучаемого процесса или деятельности [3, с. 6].

Эффективность процесса обучения зависит от системности в использовании активных методов обучения, их выбора в соответствии с поставленными задачами и целесообразном использовании средств ИТ для их реализации. Причем выбрать можно, как один метод, так и использовать комбинацию нескольких методов [5, с. 108].

Использование ИТ способствуют созданию качественно новой информационной среды социума, позволяющей развивать творческий потенциал школьника [2, с. 544–547]. Для реализации активных методов обучения на уроках информатики целесообразно использовать следующие сервисы ИТ (см. табл.).

Таблица. 1

Основные функциональные особенности сервисов ИТ

Название ресурсов	Возможность создания не шаблонных проектов	Разнообразие функционала	Доступность	Удобство в использовании
Learning Apps	-	+	+	+
Learnis	-	+	-	+
Kahoot	-	-	+	+
Code.org	+	+	+	+

Сервис Learning Apps позволяет поддерживать учебный процесс с помощью создания и использования интерактивных модулей; применяется для организационно-деятельностной игры, предусматривающей коллективную деятельность на основе развертывания содержания обучения в виде системы проблемных ситуаций и взаимодействия всех субъектов обучения.

Сервис Learnis можно использовать для самостоятельности в выработке и поиске решений поставленных задач с помощью познавательного-дидактических игр, в которых создаются ситуации, характеризующиеся включением изучаемого материала в необычный игровой контекст; позволяет создавать три вида игры, при помощи которых можно применять basket-метод для моделирования коллективного результата. Basket-метод предусматривает дифференциацию группы обучающихся, их самостоятельность и активность.

Сервис Kahoot позволяет создавать онлайн викторины,

тесты и опросы, которые предполагают при проведении самостоятельность, игровой характер и эмоциональное наполнение.

Сервис Code.org позволяет поддерживать длительное время активность учебно-познавательной деятельности учащихся, благодаря использованию игровых методов и кейс-технологии.

Активные методы обучения предполагают обратную связь от учащихся, которая позволяет учителю качественно управлять их познавательной активностью. Выбор и особенности применения активных методов обучения зависят от характера занятий. Использование ИТ позволяет эффективно реализовывать активные методы обучения на уроках информатики.

Библиографический список

1. Буланова-Топоркова М.В. Педагогика и психология высшей школы. – Ростов н/Д: Феникс, 2002. 544 с.
2. Горбунова Л.И., Субботина Е.А. Использование информационных технологий в процессе обучения // Молодой ученый. 2013. №4. С. 544-547.
3. Зарукина Е.В., Логинова Н.А., Новик М.М. Активные методы обучения: рекомендации по разработке и применению. – СПб.: СПбГИЭУ, 2010. 59 с.
4. Левченко И.В. Использование активных методов при обучении будущих преподавателей информатики // Вестник РУДН. Серия «Информатизация образования». 2007. № 2-3. С.18-22.
5. Левченко И.В. Теоретико-методологические вопросы методики обучения информатике в средней общеобразовательной школе. – М: МГПУ, 2018. 148 с.

В.Д. Кудряшова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: И.В. Левченко,
профессор, доктор педагогических наук

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКЕ

Развитие творческих способностей учащихся – актуальная проблема современного образования во всём мире. Прежде чем обсуждать данную проблему необходимо обратиться к сущности понятий «творчество», «творческие способности» и «творческая деятельность».

Выделяют три уровня вида деятельности при усвоении учебного материала: репродуктивная, продуктивная и творческая. Репродуктивная деятельность связана с восприятием, осмыслением, запоминанием. Продуктивная деятельность связана с воспроизведением ранее созданных приемов, которые уже использовались в опыте человека. Творческая деятельность основывается на создании новых, оригинальных образов и действий и применении знаний в новой ситуации [4, с. 120-122]. В толковом словаре можно найти следующее определение: «Творчество – это деятельность, порождающая нечто качественно новое и отличающееся неповторимостью, оригинальностью и общественно-исторической уникальностью. Творчество специфично для человека, так как всегда предполагает творца – субъекта творческой деятельности» [7, с. 258].

Творческая деятельность связана с личностью творца, поэтому под творческими способностями понимают индивидуальные качества человека, которые определяют успешность выполнения им творческой деятельности различного рода. Как и любые человеческие способности, творческие способности можно и нужно развивать.

Творческие способности и потребность в творческой деятельности есть у каждого человека еще с рождения. С самого детства ребенок ищет возможность реализовывать свои творческие потребности и развивать свои творческие способности. Часто, из-за того, что ребенок не смог в детстве реализовать и раскрыть свой творческий потенциал, в будущем у него складывается мнение, что данный вид деятельности ему недоступен, хотя именно творческая деятельность позволяет раскрыть индивидуальность каждого человека.

Методологической основой современных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, направленный на развитие личности школьника. В контексте такого подхода развитие творческих способностей учащихся становится особенно актуальным. При методически грамотной и творческой деятельности учителя школьный курс информатики дает возможность развить эти способности. Целесообразно, чтобы при обучении информатике приоритет отдавался развитию личности учащегося, созданию фундамента его информационной культуры, формированию и развитию у школьников тех качеств мышления, которые необходимы для адаптации, полноценной жизни и успешной деятельности человека в информационном

обществе [1, с. 13–26]. Одной из педагогических функций образовательной области «Информатика» является развитие мышления школьника, которая напрямую связана с развитием его творческих способностей.

В обществе всегда была и существует потребность в инициативных, творческих людях, которые способны оригинально мыслить и находить выходы из нестандартных ситуаций. Творческие способности и творческое мышление помогают почти во всех областях жизни. Если человек умеет мыслить нестандартно, то это позволит ему самореализоваться. Чем меньше у человека развиты творческие способности, тем больше вероятность того, что на подсознательном уровне он будет создавать себе внутренние барьеры к достижению цели. Именно поэтому развитие творческих способностей является одной из важнейших задач развития человека.

Существует множество способов для развития творческих способностей школьников. Одним из наиболее эффективных является способ развития с помощью изобразительного искусства. Создание изображения связано с представлением образов изображаемых предметов в своем воображении. Данный вид деятельности имеет важное значение для всестороннего развития личности ребенка. В процессе создания изображения у ребенка формируются наблюдательность, эстетическое восприятие, художественный вкус, творческие способности. Изобразительное искусство позволяет доступными средствами выразить эмоциональное состояние ребенка, его отношение к окружающему миру, умение самостоятельно создавать прекрасное, а также видеть его в произведениях искусства и окружающем мире.

Современные технологии позволяют заниматься изобразительным искусством не только в привычном для всех варианте с использованием листа бумаги и карандаша, но и с помощью различных программных средств на электронных устройствах. На данный момент компьютерная графика является одной из самых распространённых областей использования человеком современных технологий. Благодаря наличию графических редакторов (систем) компьютерная графика стала доступна широкому кругу пользователей и поэтому формировать обобщенные способы деятельности с использованием графических средств следует при освоении общеобразовательного курса информатики [2, с. 37–46]. В этой связи необходимо продумать методику обучения технологии работы с графической информацией, на-

правленной на развитие творческих способностей, учащихся на уроках информатики. Это позволит не только научить школьников эффективному использованию средств компьютерной графики, но и развить у них заложенные творческие способности.

Компьютерная графика – это область деятельности, в которой компьютер используется, как инструмент для реализации. Современные школьники наиболее часто, сидя за компьютером, бесцельно тратят собственное время, используя компьютер для развлечений. Наибольшую часть времени дети проводят в социальных сетях, либо играя в компьютерные игры, даже не представляя, какие возможности им может дать компьютер. Задача педагога дать представление детям об этих возможностях и сделать компьютер образовательной платформой для ребенка по развитию способностей, в том числе и творческих, по стимулированию познавательной и созидательной деятельности, другими словами, сделать компьютер инструментом творчества.

Именно для того, чтобы компьютер в руках учащихся стал инструментом для творчества, необходим креативный подход педагога к своей деятельности. Прежде чем приступать к обучению создания графических документов, учителю важно заинтересовать учащихся, привести примеры использования компьютерной графики, как в обычной жизни, так и в профессиональных областях [3, с. 24–28]. При обучении работе в графическом редакторе, большое значение имеет правильно подобранная система задач, которая поможет обеспечить повышение уровня развития творческих способностей. При обучении информатике система задач занимает центральное место, так как она непосредственно влияет на результаты обучения и его эффективность [6, с. 144–150].

Выполнив анализ различных систем задач по обучению компьютерной графики, было отмечено, что в основном они предполагают репродуктивную и продуктивную деятельность учащихся. Поэтому имеется необходимость в разработке системы задач, направленной на творческую деятельность учащихся, которая даст возможность школьникам не только овладеть знаниями и умениями в области компьютерной графики, но и будет способствовать развитию их творческих способностей.

Данная система задач должна соответствовать методическим требованиям [5, с. 49–53], предъявляемым к системам задач, а именно, создавать условия для переноса сформированных знаний и умений в новые ситуации, обеспечивать последовательный переход от репродуктивного вида деятельности к про-

дуктивному, а затем творческому. В процессе последовательного решения задач, учащиеся овладеют компетенциями работы с графическими компьютерными средствами. В завершении освоения компьютерной графики учащимся можно предложить творческие задания, которые позволяют выявить закономерности, проявить сообразительность и смекалку при поиске нестандартных приемов их решения. Приведем пример задания «Интересное путешествие». Учитель предлагает следующую ситуацию: «Вы решили отправиться в кругосветное путешествие на своем корабле. Задремав ненадолго, Вы не заметили, как корабль сел на мель. К счастью, рядом оказался небольшой необитаемый остров. У Вас есть единственный способ связи с внешним миром – Вы можете передавать графические изображения. Создайте изображение, которое Вы отправите».

При выполнении заданий, направленных не только на формирование информационных компетенций, но и на развитие творческих способностей, деятельность учащихся постепенно освобождается от готовых образов, шаблонов, сложившихся установок и приобретает гибкий, поисковый, самостоятельный характер [4, с. 43–46].

Задачи творческого характера предполагают систематично и последовательно преобразовывать действительность, соединять несовместимое, опираться на субъективный опыт учащихся, что позволяет развивать системное и диалектическое мышления, произвольное и продуктивное воображения, активно применять эвристические и логико-алгоритмические методы [8, с. 110].

Для оценки и сравнения уровня развития творческих способностей необходимо дать учащимся решить несколько творческих заданий до и после изучения компьютерной графики с применением предлагаемой системы задач. Для наиболее точной оценки развития творческих способностей задания должны быть подобраны по одному уровню сложности. Данные задания должны проверять уровень владения знаниями и умениями в области компьютерной графики, а также уровень развития творческих способностей учащихся. Для составления творческих заданий были адаптированы тесты креативности [9, с. 122–127].

Данное тестирование включает в себя 3 задания:

1. «Создание рисунка». Учащийся получает лист бумаги, разделенный на 8 частей, в каждой из которых изображены одна или несколько геометрических фигур. Необходимо дополнить каждое изображение так, чтобы получились законченные

рисунки, частью которых являются изображенные геометрические фигуры.

2. «Незаконченные фигуры». Учащемуся предлагается дорисовать несколько незаконченных фигур, чтобы получился полноценный рисунок.

3. «Спрятанная форма». Учащемуся необходимо найти и выделить инструментами графического редактора различные изображения, и геометрических фигуры, скрытые в сложном, мало структурированном эскизе.

Выполнение каждого задания оценивается по таким критериям, как беглость, разработанность и оригинальность.

Развитие творческих способностей учащихся должно являться неотъемлемой составляющей при изучении компьютерной графики на уроках информатики. Для этого целесообразно использовать систему задач, направленную на развитие творческих способностей, которая поможет учащимся отказаться от стереотипов, шаблонов, бездумного оперирования изученным материалом и будет способствовать формированию информационных компетенций и информационной культуры.

Библиографический список

1. Григорьев С.Г., Гриншкун В.В., Левченко И.В., Заславская О.Ю. Реализация развивающего потенциала обучения информатике в условиях внедрения государственных образовательных стандартов второго поколения // Вестник РУДН. Серия «Информатизация образования». 2010. № 1. С. 13-26.

2. Карташова Л.И., Левченко И.В., Павлова А.Е. Обучение учащихся основной школы технологии работы с графическими изображениями, инвариантное относительно программных средств // Вестник МГПУ. Серия «Информатика и информатизация образования». 2014. № 1 (27). С. 37-46.

3. Карташова Л.И., Левченко И.В., Павлова А.Е. Инвариантные практические задания по информатике для работы с графическими изображениями в основной школе // Вестник РУДН. Серия «Информатизация образования». 2014. № 2. С. 24-28.

4. Левченко И.В. Теоретико-методологические вопросы методики обучения информатике в средней общеобразовательной школе. – М.: МГПУ, 2017. 147 с.

5. Левченко И.В. Теоретические вопросы методики обучения информатике в средней общеобразовательной школе. – М.: МГПУ, 2013. 144 с.

6. Моисеев В.П., Селезнева Н.Н. Методика разработки системы задач по компьютерному моделированию в старших классах // Вестник РУДН. Серия «Информатизация образования». 2018. № 2. С. 144-150.

7. Прохоров А.М. Большой энциклопедический словарь. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Норинт, 2004. 1456 с.

8. Терехова Г.В. Творческие задания как средство развития креативных способностей школьников в учебном процессе: Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01/ – Челябинск, 2002. 175 с.

9. Туник Е.Е. Тест Е. Торренса. Диагностика креативности: Методическое руководство. – СПб.: ГП «ИМАТОН», 1998. 172 с.

А.В. Кулешова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: М.А. Григорьева,
доцент, кандидат педагогических наук

ПОДБОР МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО ТЕМЕ «ОБРАБОТКА МАССИВОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ C++»

В настоящее время в обществе отмечается рост интереса к IT-специальностям. Всё больше выпускников трудоустраиваются в сфере информационных технологий [4]. В следствие этой тенденции 1 сентября 2019 года в Москве было открыто 35 IT-классов на базе общеобразовательных школ, отбор в которые проходил в формате двухступенчатого экзамена по математике, физике и информатике [5]. В рабочую программу IT-классов входит в специальный курс по объектно-ориентированному программированию, разработанный ИТМО, по итогам которого учащиеся имеют навыки работы с одним из языков программирования на выбор (C++, C#, Python, Паскаль, Java) [3]. В связи с популярностью языка C++ в высших учебных заведениях, его мультипарадигмальности, позволяющей плавно перейти в процессе обучения от процедурного программирования к объектно-ориентированному, а также широкого использования C++ в рамках разработки масштабных проектов, целесообразно производить обучение учащихся программированию с применением именно этого языка программирования.

По состоянию на декабрь 2019 года в научно-методической литературе за последние 5 лет отсутствуют методические материалы к теме «обработка массивов на языке программирования С++». В 2019 году издательством «БИНОМ. Лаборатория знаний» было выпущено учебное пособие К. Ю. Полякова «Программирование. Python, С++» в четырёх частях, в котором обработке массивов на языке С++ посвящено суммарно 6 параграфов [1, с.145-157] [2, с.140-158]. Однако к данному учебному пособию отсутствуют методические рекомендации.

Исходя из вышеизложенного можно сделать вывод о недостаточной разработанности темы в области методики обучения информатике. Цель исследования (подбор методических материалов) достигнута частично. Однако рост количества классов с углублённым изучением информатики и растущий спрос общества на IT-специалистов может спровоцировать в будущем интерес педагогов, методистов и научных сотрудников к данной теме.

Библиографический список

1. Поляков К.Ю. Программирование. Python. С++. Часть 2: учебное пособие / К. Ю. Поляков – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 176 с. : ил.
2. Поляков К.Ю. Программирование. Python. С++. Часть 3: учебное пособие / К. Ю. Поляков. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 208 с. : ил.
3. Рабочая программа направления «Программирование (специальный курс)» в IT-классах Москвы (электронный ресурс, 2019). URL: http://profil.mos.ru/it/wp-content/uploads/2019/10/rp_spec_programming.pdf (дата обращения: 09.12.2019)
4. Распределение выпускников образовательных организаций высшего образования 2015-2017 гг. выпуска по статусу участия в составе рабочей силы и по занятиям на настоящей (или последней) работе (электронный ресурс, 2018). URL: www.gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/vps7.xlsx (дата обращения: 09.12.2019)
5. IT-классы города Москвы (электронный ресурс, 2019). URL: <http://profil.mos.ru/it/> (дата обращения: 09.12.2019)

Н.Е. Медеуова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Л.И. Карташова,
доцент, кандидат педагогических наук

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ВЕКТОРНОЙ ГРАФИКИ

Профессиональное самоопределение учащегося – это сложный процесс формирования его личного отношения к профессиональной деятельности, с учетом социально-профессиональных и личностных потребностей [1, с.224-225]. По данным опроса, проведенного Национальным агентством финансовых исследований в 2018 году, только 31% выпускников определились с выбором будущей профессии, 54% подростков рассматривают несколько вариантов своего профессионального развития, а 15% учащихся в возрасте от 14 до 17 лет не знают, какую им выбрать профессию. Поступив в вуз по настоянию или совету родителей [3, с.32-38], многие учащиеся, имеющие проблемы с профессиональным самоопределением к окончанию школы, в процессе обучения в бакалавриате, понимают, что сделали не тот выбор. Однако далеко не все могут поменять свою жизненную стратегию, что может сказаться как на качестве их дальнейшей учебы и работы, так и жизни в целом. Поэтому необходимо уделять больше внимания развитию систем профориентации подростков в школе.

С каждым годом на рынке труда растет доля профессий, связанных с векторной графикой. Однако в системе школьного образования данной теме уделено недостаточное количество часов, что не дает возможности в полной мере сформировать представление о содержании, особенностях профессиональной деятельности в этой области.

Одно из решений данной проблемы – это создание элективного курса по векторной графике, направленного на самоопределение старшеклассников. В отличие от обычного элективного курса по векторной графике, данный курс предполагает работу в том числе и в профориентационном направлении. Особенности такого курса заключаются в следующем: наличие практических работ, моделирующих профессиональную деятельность, в которой используется векторная графика; организация работы по профессиональному информированию: анализ профессио-

грамм, профориентационных анкет; организация мастер-классов с представителями профессий; оказание психологической поддержки учащимся, которая крайне необходима в период формирования “Я-концепции” [2, с.15] и т.д.

Таким образом, с целью формирования профессионального самоопределения старшеклассников, в силу их возрастных особенностей и в связи с востребованностью специалистов в сфере векторной графики, элективный курс с элементами профориентации, позволит учащимся определиться с выбором профессии в конкретном направлении [4, с.20].

Библиографический список

1. Бим-Бад Б.М. Педагогический энциклопедический словарь / Б.М. Бим-Бад. – М.: Большая рос. энцикл., 2002. – 528 с.: ил.
2. Дубровина И.В. Руководство практического психолога: Психологические программы развития личности в подростковом и старшем школьном возрасте / И.В. Дубровина. – М.: Издат. центр «Академия», 1998. – 128 с.
3. Карташова Л.И. Способы формирования познавательных интересов старшеклассников / Л.И. Карташова // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2007. – № 2-3. – С. 32-38.
4. Левченко И.В. Подготовка преподавателей к формированию познавательных интересов школьников средствами информационно-коммуникационных технологий / И.В. Левченко, Л.И. Карташова // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2006. – № 1. – С. 20-26

П.А. Меренкова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: И.В. Левченко,
профессор, доктор педагогических наук

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ СРЕДСТВ МЭШ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ШКОЛЬНИКАМИ КОМАНДЫ ВЕТВЛЕНИЯ

Алгоритмическая подготовка школьников неразрывно связана с мышлением, его развитием, а также осознанием того, что все доступное многообразие способов организации деятельности может быть реализовано с применением конечного числа

алгоритмических структур, которые могут быть представлены в виде формализованных записей и позволить научиться мыслить «структурно» [5, с. 107–110].

В соответствии с дидактическим принципом построения содержания обучения от простого к сложному изучение алгоритмических структур начинается со структуры следования, однако для решения более сложных задач требуются алгоритмы, содержащие команду ветвления, предусматривающие возможные варианты действий, в зависимости от некоторого условия. Например, для решения квадратичного уравнения необходимо сначала найти значение дискриминанта, а затем, в зависимости от его знака, либо сообщить об отсутствии действительных корней (если дискриминант отрицательный), либо найти их по соответствующим формулам.

Необходимо обратить внимание на то, что в условиях многообразия дидактических средств все еще не теряет своей актуальности вопрос поиска новых методических приемов и возможностей обучения алгоритмизации (в частности – команды ветвления), которые могли бы способствовать формированию, а также активизации и развитию алгоритмического мышления [7, с. 54–56].

Одним из средств обучения, которое может быть эффективно использовано в процессе обучения школьников командам ветвления, является система проекта «Московская электронная школа» (далее – МЭШ), реализующийся в школах города Москвы с 2016 года и призванный создать инновационную информационную среду. Отдельную нишу в системе занимает библиотека сценариев уроков, созданных силами учителей [2, с. 123–127]. Библиотека сценариев ежедневно пополняется, и, к сожалению, уже на данный момент поиск подходящего сценария урока по конкретной теме школьного курса информатики является затруднительным (на что влияет целый ряд факторов, рассмотрение которых выходит за рамки тематики данной статьи), что мотивирует учителей к разработке собственных материалов [6, с. 231–242].

Важно понимать, что сценарий урока существенно отличается от конспекта урока по той же теме – он должен удовлетворять фиксированным требованиям, которые включают в себя, среди прочего, наличие определенных структурных компонентов (например, видео- и фотоматериалов, тестов и т. д.), один из которых, как показывает практика, является ключевым. В связи с этим типологию сценариев МЭШ целесообразно выстроить не только

на основе дидактической цели, но и на основе технологических возможностей МЭШ, то есть на основе определяющих сценарий доминантных структурных компонентов [1, с. 257–269].

Особое внимание в обучении алгоритмизации и программированию стоит уделять закреплению изученного материала, которое может быть организовано в виде интерактивных заданий, предлагаемых техническими возможностями проекта «Московская электронная школа».

Учитывая роль закрепления изученного материала в рамках изучения команды ветвления, а также интерактивных заданий, предлагаемых техническими возможностями МЭШ, в качестве основополагающего структурного компонента, можно рассмотреть тип сценария урока «Интерактивные средства МЭШ для первичного закрепления материала», модель которого представлена на схеме (см. рис. 1).

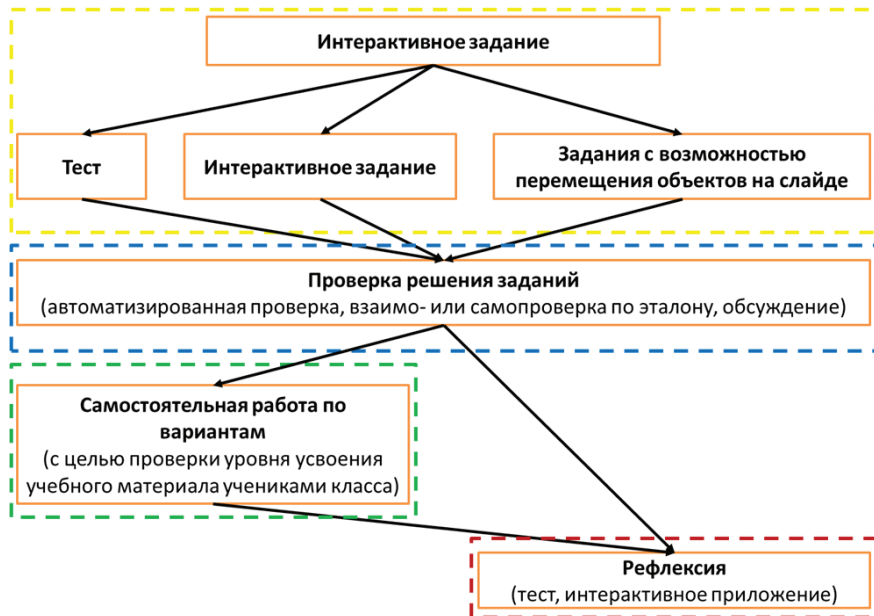


Рис. 1. Модель сценария урока «Интерактивные средства МЭШ для закрепления материала»

На схеме модели сценария урока цветом обозначены следующие блоки: мотивационный блок, деятельностный блок, блок контроля знаний, рефлексивный блок. Каждый блок в представленной модели несет в себе особое значение (см. табл. 1).

Обращая внимание на технические возможности МЭШ для организации интерактивной деятельности школьника, а также на дидактический потенциал интерактивных заданий, можно сделать вывод о целесообразности использования сценариев, содержащих систему такого рода заданий, при первичном закреплении учебного материала.

Таблица 1. Блоки модели сценария урока «Интерактивные средства МЭШ для закрепления материала»

№ п/п	Название блока	Роль блока в модели урока	Обозначение
1	Мотивационный блок	Погружает учащихся в проблематику урока	— — — — —
2	Деятельностный блок	Включает выполнение учебной деятельности школьниками	— — — — —
3	Блок контроля знания	Охватывает первичное закрепление	— — — — —
4	Рефлексивный блок	Подразумевает возможность осознания школьниками тех пробелов, знания по которым не были усвоены сразу	— — — — —

Рассмотрим реализацию модели «Интерактивные средства МЭШ для первичного закрепления материала» на примере разработанного сценария урока «Интерактивное закрепление по теме «Ветвление» (9 класс)» (ID: 1044230).

Мотивационный блок представлен двумя интерактивными заданиями, напоминающими о конструкции ветвления, а также обращающимися к метапредметным умениям учащихся, в сочетании с межпредметными связями с русской литературой.

На этом этапе урока учащимся предлагается угадать известные пословицы с перефразированными формулировками и соединить варианты между собой. Например, «если два дела делать одновременно, то ничего не получится» и «за двумя зайцами погонишься – ни одного не поймаешь».

Затем учитель демонстрирует фрагмент мультфильма по стихотворению Владимира Маяковского, а учащимся на своих планшетах необходимо отметить все конструкции ветвлений, которые будут услышаны, например, «ЕСЛИ мальчик любит мыло ТО этот мальчик очень милый», в то время как «ЕСЛИ грязь лежит на рожице ТО плохо ИНАЧЕ хорошо» в предложенном фрагменте отсутствует.

Деятельностный блок представлен доминирующим в данной модели средством проекта «Московская электронная школа» – интерактивными заданиями, направленными на познание, реализующими деятельностный подход в обучении. Задания различного характера: на распределение по группам, восстановление соответствия, поиск и исправление ошибок в тексте, вставку пропущенных слов, восстановление последовательности действий, выполнение алгоритмов и заполнение таблиц и т.д.

В первую очередь учащимся предлагается распределить записи конструкции ветвления по двум группам – полное и неполное. Затем – сопоставить фрагменты алгоритмов с графиками кусочных функций, которые получились бы при их реализации. Важно, что эти задания выполняются учащимися самостоятельно, на индивидуальных планшетах. Учитель же на своем планшете может видеть верные ответы и оказывать помощь классу при необходимости. Последующие задания деятельностного блока позволяют организовать параллельную работу у доски и на индивидуальных планшетах учащихся.

Так учащимся предлагается найти ошибки в тексте об исполнителях, системе команд исполнителя, алгоритмах и свойствах алгоритмов. В качестве ответа необходимо заполнить таблицу из двух столбцов, содержащих номер ошибочного предложения и корректную формулировку – исправление. Причем предполагаемые ответы учащихся формализованы в такой степени, что введенный в таблицу ответ не может стать неверным вследствие употребления словоформ. Следующим использованным типом интерактивных заданий становится вставка пропущенных терминов в предложенный текст, посвященный способам записи алгоритма.

Одним из самых трудных заданий может стать задание по восстановлению последовательности команд, позволяющих исполнителю Роботу закрасить нужные клетки в соответствии с графическим образцом (см. рис. 2). Интерактивное задание требует в качестве ответа расположить элементы в правильном порядке, что невозможно без представления учащимися полноценной картины и прогнозирования результата выполнения исполнителем предложенного алгоритма.

В соответствии с содержанием обучения, связанным с командой ветвления, можно предложить учащимся записать на языке программирования условия, например, « x не кратно 7» или « $-5 < x < 10$ », что реализовано также в форме заполнения таблицы.

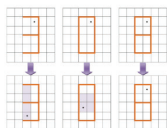
Отметим, что на качество понимания и закрепления учебного материала влияет также и его визуализация, которая явно выражена, например, в случае составления трассировочных таблиц и ручного тестирования алгоритма при изучении основных алгоритмических структур и позволяет учащимся ощутить себя в роли исполнителя алгоритма [3, с.125–131].

Учитывая, что разработанный сценарий подразумевает в качестве целевой аудитории девятиклассников, можно органично включить в процесс закрепления команды ветвления задания для подготовки к Основному государственному экзамену, например, на преобразование цепочки символов. Тогда учащимся необходимо будет разложить процесс преобразования на шаги и в соответствии с ними заполнить результат каждого шага в таблице.

Не стоит недооценивать роли блок-схем в обучении алгоритмизации и программированию в целом, в том числе и при изучении команды ветвления. Поэтому в качестве одного из заданий в сценарии учащимся может быть предложено определить значения переменных после выполнения фрагмента алгоритма и заполнить таблицу промежуточных значений. Завершающим заданием деятельностного блока становится работа с программой на языке программирования Паскаль с заполнением таблицы значений по результатам ее выполнения [4, с. 107–112].

Вопрос

Задание. Восстановите последовательность команд, позволяющих Роботу закрасить нужные клетки:



Расположите элементы в правильном порядке:

1	вверх	↑ ↓
2	закрасить вниз закрасить	↑ ↓
3	алг	↑ ↓
4	использовать Робот	↑ ↓

1

фон

Рис. 2. Пример интерактивного задания деятельностного блока сценария урока по теме «Ветвление» библиотеки МЭШ (ID: 1044230)

Блок контроля знаний охватывает первичное закрепление и представляет собой тест по изученному материалу, состоящий из 10 вопросов, на которые каждый учащийся отвечает самостоятельно на своем планшете. Тест может включать как вопросы с одним, так и с несколькими ответами.

Рефлексивный блок, присутствуя в каждом типе урока, подразумевает возможность осознания школьниками тех пробелов, знания по которым не были усвоены сразу (посредством ответов на фронтальный опрос, организованный учителем с помощью заранее подготовленных вопросов на его планшете), а также позволяет учащимся проанализировать собственную деятельность и оценить удовлетворенность результатами урока (обозначив свое мнение с применением сформированных знаний о блок-схемах и команде ветвления).

В качестве домашнего задания учащимся предлагается представить в виде блок-схем «Вредные советы» Григория Остера. Предусмотрены также и дифференцированные задания. Так, учащиеся могут записать и протестировать блок-схему, перевести ее на алгоритмический язык и на язык программирования Паскаль для следующих задач: а) нахождение наименьшего из двух чисел, введенных с клавиатуры, возведение его в квадрат и вывод на экран; б) вывод суммы введенных с клавиатуры двух чисел, если оба числа положительные, и произведения этих чисел во всех остальных случаях.

Таким образом, мы получаем универсальную модель сценариев уроков для первичного закрепления изученного материала, которая может быть использована при разработке различных уроков в рамках курса информатики. Включение интерактивных заданий ускоряет и оптимизирует процесс проверки знаний и установления пробелов у учащихся, а МЭШ дает возможность разнообразно и интересно провести урок.

Библиографический список

1. Денищева Л.О., Семеняченко Ю.А., Федосеева З.Р., Жданов А.А., Захарова Т.А. Модель проектирования ресурсов Московской электронной школы по предметной области «математика» основного общего образования // Вестник РУДН. Серия: Информатизация образования. 2019. том 16. № 3. С.257-269.
2. Королева М.А., Ходакова Н.П. Технология МЭШ в практике работы современного учителя в школе (из опыта работы) // Известия Института педагогики и психологии образования.

2018. № 2. С. 123-127.

3. Левченко И.В. Организация обучения основам алгоритмизации в соответствии с дидактическими принципами // Вестник МГПУ. Математический выпуск. 2007. №2 (15). С. 125-131.

4. Левченко И.В. Применение методических средств организации алгоритмической деятельности на уроках информатики основной школы // Информатика и образование. 2006. № 2. С.107-112.

5. Левченко И.В. Применение структурного подхода к разработке алгоритмов на уроках информатики // Вестник МГПУ. Серия: Информатика и информатизация образования. 2004. № 3. С. 107-110.

6. Левченко И.В., Садыкова А.Р. Подходы к решению проблемы поиска сценариев уроков по информатике для основной школы в библиотеке Московской электронной школы // Вестник РУДН. Серия: Информатизация образования. 2019. том 16. № 3. С.231-242.

7. Меренкова П.А. Развитие метапредметных умений старшеклассников в процессе обучения информатике с использованием элементов инфографики // Информатика в школе. 2018. № 10 (143). С.54-56.

Д.О. Михайлова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: И.В. Левченко,
профессор, доктор педагогических наук

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ МЭШ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПОКОЛЕНИЙ ЭВМ УЧАЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

Система МЭШ позволяет систематически использовать цифровые образовательные ресурсы, количество которых ежедневно увеличивается за счет добавления новых сценариев уроков, различных вспомогательных материалов. Для рационального применения системы необходимо не только уметь находить необходимые материалы среди множества [4, с. 231–242], но и определенным образом структурировать образовательные ресурсы, разработанные педагогами. Для достижения этой цели была предложена типология уроков МЭШ, в соответствии с которой существует три

типа сценариев урока [1, 257–269]. Остановимся более подробно на типе «Создание модели и практическое моделирование», а также выделим возможности его применения на уроке информатики.

Для урока информатики такой тип сценария особо востребован при проведении практической, учебно-исследовательской работы, в процессе которой моделируются понятия, иллюстрируются свойства и признаки модели, исследуется возможность ее практического применения [2, с. 5–17]. Доминирующим компонентом сценария выступают различные средства визуализации (например, видеоролик, фотоматериалы).

В качестве примера рассмотрим разработанный сценарий урока «Смена поколений ЭВМ», который включает следующие этапы: подготовка к активной познавательной деятельности, изучение нового материала, закрепление материала, задание на дом, рефлексия [3, с. 32–35]. Разработанный урок содержит в себя четыре блока (рис. 1).



Рис. 1. Структура урока «Смена поколений ЭВМ» в соответствии с типом

«Создание модели и практическое моделирование»

В рамках мотивационного блока готовим учащихся к активной познавательной деятельности. Используя интерактивное задание, актуализируется изученный материал по теме «Информационные технологии», формулируется тема и цель урока. При изучении нового материала учащиеся анализируют видеофрагмент, в процессе обсуждения заполняют таблицу «Поколения ЭВМ» (рис. 2) для проверки первичных результатов.

В рамках деятельностного блока организуется закрепление

нового материала, которое включает в себя создание моделей элементных баз различных поколений ЭВМ (с использованием конструктора «Знаток») и обсуждение результатов работы.

Вопрос

Заполняйте таблицу "Поколения ЭВМ" в ходе просмотра видеоролика

Задание

6 x 7	Годы	Элементная база	Вид(-ы) данных	Быстродействие	Программное обеспечение	Режим управления
I						
II						
III						
IV						
V						

Рис. 2. Таблица для заполнения по теме «Смена поколений ЭВМ»

В рамках блока контроля знаний учащихся выполняется первичное закрепление с помощью интерактивного задания (рис. 3) и домашней работы.

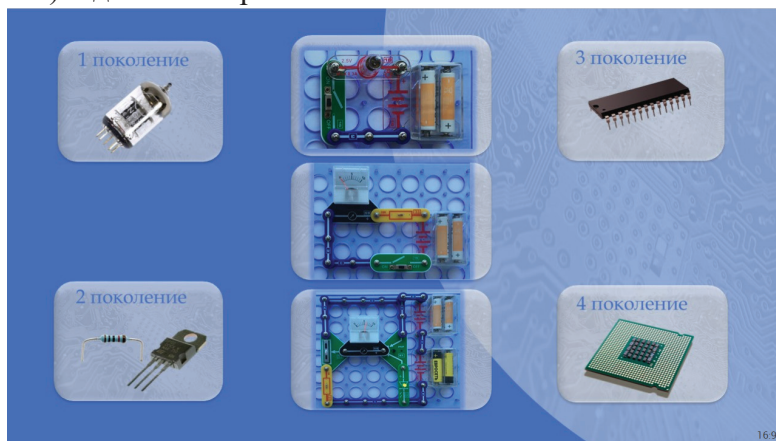


Рис. 3. Интерактивное задание для первичного закрепления материала по теме «Смена поколений ЭВМ»

В качестве домашнего задания предлагаем учащимся найти место компьютеров разных поколений в развитии средств информационных технологий, что активизирует мыслительные процессы (сравнение, анализ, обобщение). Такое задание позволяет выстроить взаимосвязь между изученным материалом по темам «Информационные технологии» и «Смена поколений ЭВМ» (рис. 4).

Домашнее задание.

1. Добавить в таблицу "Поколения ЭВМ" столбец "Примеры ЭВМ" и заполнить его.
2. Соотнести развитие информационных технологий и смену поколений ЭВМ с лентой времени.

Информационные технологии



Поколения ЭВМ

Рис. 4. Домашнее задание по теме «Смена поколений ЭВМ»

В рамках рефлексивного блока учащиеся выражают свое отношение к уроку в текстовой форме, представленной в виде облака слов.

Подготовленный урок по теме «Смена поколений ЭВМ» в соответствии с типом «Создание модели и практическое моделирование» позволил учащимся изучить модели элементных баз различных поколений ЭВМ в активной познавательной деятельности, что повысило эффективность процесса усвоения учебного материала, положительный эмоциональный фон проведения урока.

Библиографический список

1. Денищева Л.О., Семеняченко Ю.А., Федосеева З.Р., Жданов А.А., Захарова Т.А. Модель проектирования ресурсов Московской электронной школы по предметной области «математика» основного общего образования // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. 2019. том 16. № 3. С. 257-269.

2. Кузнецов А.А., Григорьев С.Г., Гриншкун В.В., Заславская О.Ю., Левченко И.В. Содержание обучения информатике в основной школе: на пути к фундаментализации // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. 2010. № 4. С. 5-17.

3. Левченко И.В. Реализация структурных элементов урока при использовании компьютера // Информатика и образование. 2002. № 3. С. 32–35.

4. Левченко И.В., Садыкова А.Р. Подходы к решению проблемы поиска сценариев уроков по информатике для основной школы в библиотеке Московской электронной школы // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. 2019. том 16. № 3. С. 231-242.

В.В. Прылико
г. Москва ГАОУ ВО МГПУ
Руководитель: В.П. Моисеев,
доцент, кандидат технических наук

МОБИЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОБУЧЕНИИ ПРОГРАММИРОВАНИЮ УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ

По данным журнала «Русский репортер» на начало 2018/19 учебного года в России насчитывалось 16137.3 тыс. школьников, 4161.7 тыс. студентов, получающих высшее образование и 2995.8 тыс. студентов, получающих среднее специальное образование. Итого: 23294.8 тыс. учащихся.

По данным проекта WEB-Index, в период с апреля по сентябрь 2019 года ежемесячно интернетом на мобильных устройствах пользовались, в среднем, 84916.7 тыс. чел., что составляет 88.75% от среднего общего числа интернет-пользователей в месяц за указанный период (95675.9 тыс. чел.). Интересующая нас возрастная группа от 12 до 24 лет составляет 17423 тыс. чел., что приблизительно равно 18.2% среднего общего числа интернет-пользователей в месяц за указанный период (95675.9 тыс. чел.). Следовательно, как минимум, около 74.8% всех учащихся, имеют в своём распоряжении мобильные устройства и активно ими пользуются. В приведённой статистике не учтены учащиеся в возрасте от 6 до 11 лет.

С помощью данных сервиса Яндекс.Радар можно определить, с устройств под какой операционной системой были заданы поисковые запросы в Яндекс. Учтены результаты за период с апреля по сентябрь 2019 года для лучшего соответствия приведённой выше статистике. По полученным данным значительная часть всех смартфонов и планшетов работает под управлением ОС Google Android (76.2%), следующая по популярности — Apple iOS (23.4%). Очень малая часть устройств работает под управлением мобильной версии ОС Microsoft Windows (0.3%).

Исходя из вышесказанного, продуктивнее и логичнее при обучении программированию учащихся средней школы использовать операционные системы Google Android и Apple iOS. Последнюю, не смотря на небольшой процент относительно Android-устройств, так же следует учитывать потому, что вокруг iOS сформировалась своя аудитория пользователей и би-

блиотека приложений, зачастую несовместимая с Android. Поэтому, при подготовке урочной или внеурочной деятельности следует заранее ознакомиться с устройствами учащихся для определения операционной системы и её версии.

Для обучения программированию с помощью мобильных устройств следует использовать различные приложения. Они могут выполнять функции компиляторов, конструкторов алгоритмов или сред разработки. Используя различные подходы, вроде игрового обучения, подобные приложения развивают не только навыки непосредственно программирования, но и творческие и логические способности. Так же большинство приложений имеют версию на английском языке, следовательно, можно вывести метапредметную связь между обучением программированию с помощью мобильных приложений и уроками английского языка.

Подводя итог можно сделать вывод, что обучение программированию с помощью мобильных операционных систем необходимо, учитывая распространённость мобильных устройств среди учащихся. Однако, в силу формат-фактора мобильных устройств (малых габаритов, отсутствия аналоговой клавиатуры, требований к мобильной сети) программирование, или, скорее, кодирование, в привычном понимании этого слова, будет трудно реализуемо. Тем не менее, обучение алгоритмизации, программированию и информатике в целом с помощью мобильных устройств вполне возможно, по большей части, в формате игрового или ознакомительного обучения.

Библиографический список

1. Моисеев В.П. Особенности преподавания программирования при подготовке бакалавров направления «Педагогическое образование» по профилю «Информатика». Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Информатика и информатизация образования. 2014. №4(30). С. 28-32.
2. Константинов А.Д. На дне знаний. «Русский репортер». 2019. №16 (481). https://expert.ru/russian_reporter/2019/16/na-dne-znaniy/
3. Web-Index. Общая аудитория интернета. 2019. <https://webindex.mediascope.net/general-audience>
4. Яндекс.Радар Мобильные ОС в России. 2019. <https://radar.yandex.ru/mobile>

А.А. Смирнова, В.О. Стародумова
г. Москва ГАОУ ВО МГПУ
Руководитель: М.А. Григорьева,
доцент, кандидат педагогических наук

ИНТЕГРАЦИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСПЕШНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Каждый учитель желает проводить “идеальные” уроки, на которых задействованы все принципы обучения. Но перед современным школьным учителем встает множество “препятствий”: обширность материала к усвоению новых знаний учащимися, ограниченность во времени, требования к программе курса - которые влекут за собой стремление к оптимальному сочетанию педагогического и технологического аспектов.

Современная информационная образовательная среда (ИОС) школы поддерживает активную позицию участников образовательного процесса и позволяет полноценно использовать инновационные технологии в образовательном процессе, к которым можно отнести электронные мультимедийные ресурсы. [2, с.187]

Применение данных ресурсов в образовательном процессе позволяет эффективно реализовывать способы показа моделей, объектов, явлений, они возвращают учителю творческую свободу произвольного выбора наглядных материалов для демонстрации нового материала. Дополнительно электронные мультимедийные ресурсы могут с успехом использоваться для самостоятельной подготовки учащихся.

Рассматривая мультимедийные ресурсы с точки зрения успешного образовательного процесса хочется затронуть каждый этап урока отдельно.

Организационный момент – здесь обязательно необходимо непосредственное взаимодействие учитель-ученик без использования средств мультимедиа. Задание и проверка домашнего задания – данный этап может осуществляться с помощью заданий, созданных на сайте LearningApps.org. Это позволит создать свое уникальное задания для учеников и быстро узнать правильность решения благодаря автоматической проверке.

Этап подготовки к активной познавательной деятельности – на данном этапе можно использовать ресурсы для обеспечения

понимания темы урока учащимися, также с помощью видео, созданного на сайте Powtoon можно заинтересовать школьников для изучения темы.

Этап усвоения новых знаний и умений – использование МЭШ для усвоения новых знаний и умений отлично подойдет на любом предмете. Данная среда поможет качественно преподать новый материал в соответствии с требованиями к уроку. В случае изучения тем по программированию учителям пригодятся: модуль Python - Turtle и среда программирования Scratch.

На этапах закрепления и проверки знаний и умений – следует устранить обнаруженные пробелы, закрепить знания и умения, необходимые учащимся для самостоятельной работы: задания в “Академии бегемота Федота” и “Умназия” помогут в отработке навыка, закрепят новые знания, определят уровень полученных знаний.

Этап подведения итогов – на данном этапе учитель самостоятельно должен понять уровень усвоения пройденной темы, уровень удовлетворения учащимися уроком, не целесообразно использовать ресурсы мультимедиа на этом этапе, так как хоть они и позволяют эмоционально окрасить новые знания, однако на этапе рефлексии и подведения итогов, необходимо непосредственное взаимодействие учитель-ученик, а использование ресурсов мультимедиа будет излишним.

В заключении можно высказать, что главная идея интегрирования мультимедийных ресурсов в урок информатики заключается в обеспечении успешного образовательного процесса, посредством оптимального выбора средств мультимедиа и этапа урока, в котором эти средства можно применить.

Библиографический список

1. Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования: приказ от 17.12.2010 № 1897 // Вестник образования. – 2011. - № 4. - С.10-77. - // Администратор образования. 2011. № 5. С.32-72.

2. Ривкин Е. Ю. Профессиональная деятельность учителя в период перехода на ФГОС основного общего образования. Теория и технологии // — Учитель. 2015. 183-194 с.

3. Бутко Е.Ю. Инновационная деятельность по использованию мультимедиа в образовательной деятельности – М., [Электронный ресурс] / Бутко Е.Ю. URL: https://www.labyrinth.ru/books/575302/point/gm/?point=gg19&gclid=Cj0KCQiA0NfvBRCVdHzOwlgvTcT50aAm4uEALw_wcB (дата обращения: 17.11.2019).

А.С. Туманова
г. Москва ГАОУ ВО МГПУ
Руководитель: В.П. Моисеев,
доцент, кандидат технических наук

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ЕГЭ ПО ИНФОРМАТИКЕ 11 КЛАССЕ

С 2009 г. поступление в ВУЗы России осуществляется по результатам ЕГЭ. Информатику сдают абитуриенты, поступающие на специальности в области информационных технологий. Статистика подтверждает не только тенденцию на увеличение желающих сдавать ЕГЭ по информатике, но и рост конкуренции при поступлении на бюджетные места в ВУЗы страны.

Профильный характер экзамена не позволяет подготовиться к нему при наличии лишь базового курса информатики, предполагающего 2 часа занятий в неделю, но все большее количество выпускников с базовым уровнем обучения информатике решаются на сдачу экзамена. Самым эффективным способом подготовки старшеклассников к сдаче ЕГЭ являются введенные в 2003 году Министерством образования РФ элективные курсы.

Элективные курсы составляют компонент образовательного учреждения базисного учебного плана. При разработке элективных курсов для средней школы обязательно учитываются мотивы учащихся, по которым они выбирают тот или иной курс. Элективные курсы играют важную роль в системе профильного обучения на старшей ступени школы. В отличие от факультативных курсов, существующих ныне в школе, элективные курсы обязательны для старшеклассников.

За основу курса можно взять учебно-методическое пособие Людмилы Евич: «ЕГЭ-2020. Информатика и ИКТ. 20 тренировочных вариантов». Оно содержит весь необходимый материал для подготовки к ЕГЭ по информатике и ИКТ в 2020 г., а именно: 20 новых тренировочных вариантов; демоверсии и спецификации ЕГЭ 2020 года, опубликованным 19.08.2019 на сайте ФИПИ; ответы ко всем вариантам; подробные решения заданий части 1 вариантов 1, 5, 9, 13, 17; решения заданий части 2 всех вариантов.

Помимо самой методике решения заданий на элективном курсе важно:

- тщательно изучить варианты ЕГЭ предыдущих лет;

- познакомить учеников с разными вариантами формулировки заданий;
- практиковать с учениками самостоятельную проверку выполненных заданий;
- контролировать время выполнения каждого задания;
- предложить школьникам несколько вариантов решения задания;
- разобрать с учениками, за что могут быть снижены баллы;
- донести детям, что только практика и систематическое решение заданий даст хороший результат.

Важнейшим этапом в работе является постоянный мониторинг успешности выполнения заданий, не только в целом группы, но и конкретно каждого ученика. Результаты работы школьников должны быть доступны в широком доступе: самим учащимся, родителям, администрации школы. При этом самым главным является выявление как общих ошибок всей группы, так и индивидуальных ошибок каждого ученика с целью проработки данной ошибки до момента полного освоения материала. Только тогда можно с уверенностью прогнозировать успешность сдачи ЕГЭ как всей группы, так и отдельного ученика.

Библиографический список

1. Евич Л.Н. Учебно-методическое пособие «ЕГЭ-2020. Информатика и ИКТ. 20 тренировочных вариантов» / 2020 / 592 с.
2. Левченко И.В. Методические особенности обучения информационным технологиям учащихся основной школы // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Информатизация образования». – 2012. – № 1. – С. 23–28.
3. Моисеев В.П., Мехтиева А.А. Элективный курс по теме: «Искусственный интеллект» в девятом классе // Информатизация непрерывного образования - 2018 материалы Международной научной конференции: в 2 т. под общ. ред. В. В. Гринскуна. Москва, 2018. С. 482-485.
4. Сайт Полякова. – URL: <http://kpolyakov.spb.ru>
5. Федеральный государственный образовательный стандарт. – URL: <http://standart.edu.ru/>
6. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. – URL: <http://www.obrnadzor.gov.ru/ru/>
7. Федеральный институт педагогических измерений. – URL: <http://www.fipi.ru/>

Л.С. Чистова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: В.А. Кондратьева,

доцент, кандидат физико-математических наук

РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА У УЧАЩИХСЯ 5-6 КЛАССОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ

На современном этапе развития школьного образования проблема активной познавательной деятельности учащихся приобретает особо важное значение. Это связано с высокими темпами развития и совершенствования науки и техники, потребности общества в образованных людях, способных быстро ориентироваться в обстановке и принимать решения. [3, с.7]

Большую часть времени дети проводят в школе, поэтому именно в стенах школы создаются условия для развития личности, и взрослые формируют эти условия.

Для того чтобы сформировать способности школьников в процессе обучения следует совмещать предметно-познавательную и творческую деятельность учащихся. Целенаправленная тренировка гибкости мышления, ассоциативности, использование фантазии, интуиции, воображения, исследовательских методов обучения – всё это способствует развитию способностей учащихся. [3, с.52]

Интерес школьника к учебному предмету, в том числе к информатике, во многом связан с качеством работы преподавателя. Важное значение имеет то, как учителем преподносится материал, усиливает ли он мотивацию учения. Преподавателю необходимо выделить и раскрыть основные пути формирования интереса и пути развития познавательных способностей у учащихся.

Познавательные способности – это фактор развития личности, переход от незнания к знанию. [3, с.25]

Предметом познавательного интереса для школьников являются новые знания о мире. Поэтому хорошо продуманный и отобранный учебный материал, который будет новым, неизвестным, удивляющим учащихся, содержащим новые знания о достижениях науки и техники станет важнейшим фактором формирования интереса к учению. [3, с.14]

Во время обучения школьников компьютерной графике можно ярко, эффективно и понятно рассказать о сложных процессах и продуктах, привлечь внимание и пробудить интерес.

Роль компьютерной графики при изучении в базовом курсе школы, а особенно изучение 3D-графики и программ, связанных с 3D-моделированием, важна по следующей причине. Множество профессий требует знаний компьютерной графики, ее развитие с каждым годом происходит все быстрее и быстрее, охватывает большое количество сфер человеческой деятельности. Например, видео, кинематография, мультимедиа, различные педагогические программы, визуализация научных экспериментов – все это реализуется при помощи компьютерной графики. [1, с.128]

Только достигнув определённого количества знаний, умений и навыков в работе с графическим редактором ученик будет иметь возможность реализовать свои творческие идеи. Нельзя достичь успеха в работе, лишь реализуя шаблоны. Создание изображений в графическом редакторе формирует творческое мастерство. А для этого надо много работать над собой, развивать познавательную активность. Оценки за творческую деятельность учеников должны быть только положительными, на мой взгляд, так как это является мотивацией для учеников 5-6 классов. Учителю требуется не только научить, но и заинтересовать учащихся.

Познавательная активность — это интерес к учебной деятельности, к приобретению знаний, к науке. Выделим три уровня познавательной активности:

1. Воспроизводящая активность – первый уровень познавательной активности, характеризующийся стремлением получить знания, овладеть способом их применения по образцу.

2. Интерпретирующая активность – второй уровень познавательной активности, характеризующийся стремлением учеников к определению смысла изучаемого материала, стремлением к способам применения знаний в измененных условиях.

3. Творческая активность – третий уровень познавательной активности, характеризующийся интересом и стремлением найти новые способы решения поставленных задач. [2, с.56]

Развитие познавательной активности является первоочередным условием для формирования у учащихся потребности в приобретении глубоких и прочных знаний, развитии интеллекта и самостоятельности. Если работа выполняется индивидуально, с интересом, с творческим подходом, то она будет вызывать радость, положительные эмоции и станет стимулом для приобретения новых знаний и навыков. Поэтому главной задачей пе-

дагога является развитие познавательной активности учащихся путём формирования заданий разного уровня сложности.

Для развития познавательной активности при изучении компьютерной графики ученикам 5-6 классов можно предложить выполнение следующих заданий. Последовательность заданий сформулирована в соответствии с уровнем развития познавательной активности учащихся.

Задание №1. Создание в программе Paint фонарика с помощью инструментов: многоугольник, линия, заливка.

Paint – простая в изучении и использовании бесплатная программа, предназначенная для работы с рисунками, картинками, фотографиями, с её помощью их можно создать, изменить, дополнить, преобразовать.

Возможный результат на рисунке 1.

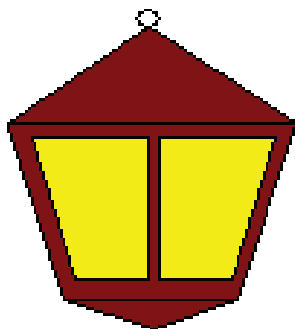


Рис. 1. Фонарик

В результате выполнения данной работы учащиеся должны сделать вывод, что с помощью программы Paint можно создавать изображения.

Задание №2. Создание в программе Tinkercad дизайна снеговика с использованием различных инструментов и приемов.

Tinkercad – это простой веб-инструмент для 3D-проектирования и 3D-печати, позволяющий быстро создавать 3D-модели: игрушки и декор, украшения и модели Minecraft. С ним смогут работать и дети, начинающие осваивать 3D-проектирование, и профессионалы. Огромным плюсом является возможность использовать редактор без установки на компьютер, достаточно только иметь современный компьютер и браузер.

Возможный результат на рисунке 2.

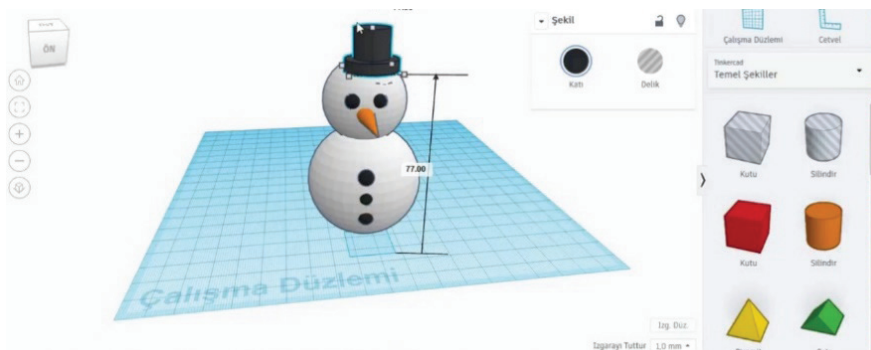


Рис. 2. Снеговик

При выполнении данного задания ученики приобретают технические и технологические приемы и навыки, развивают композиционное мышление.

Задание №3. Создание в программе Blender маяка.

Blender – это бесплатное программное обеспечение для создания и редактирования трехмерной графики.

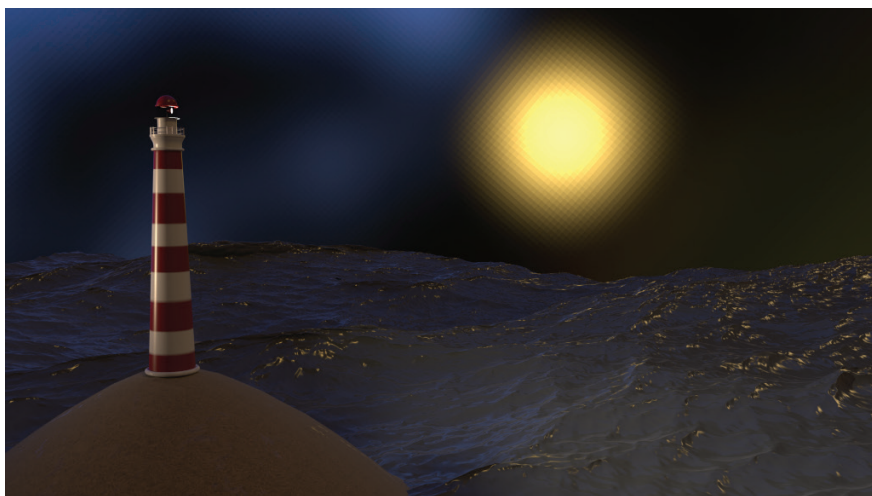


Рис. 3.. Ночной маяк

При выполнении этого задания у школьников развивается моторика руки, зрительная память, глазомер, художественный вкус, умение создавать композицию, правильно выбирать цветовую гамму. Здесь мало выполнять работу по образцу, надо фантазировать, творчески мыслить, только тогда работа получится яркой и неповторимой.

При изучении компьютерной графики развивается пространственное мышление учащихся, а также математическая логика. В начале учебного года многие дети считают: «Я не умею рисовать!», но уже через полгода уверенно выполняют работы различного уровня сложности.

Успех в развитии познавательной активности в значительной степени зависит от характера взаимоотношений преподавателя и обучающихся. Положительный результат будет только в том случае, если эти отношения будут носить позитивный характер взаимного понимания и уважения. Искусство преподавателя состоит в том, чтобы познавательный интерес стал для учеников лично значимым и устойчивым.

Познавательная активность является формируемым качеством личности. Значительный объём знаний, умений и навыков создаёт позитивный настрой по отношению к учебной деятельности учащихся.

Познавательная заинтересованность направлена не только на процесс познания, но и на получение результатов. Это указывает на стремление к достижению цели, реализации, преодолению трудностей.

Самостоятельное приобретение знаний, преодоление трудностей учащимися вызывает чувство удовлетворения, гордости, успеха. Испытав чувство успеха однажды, захочется повторить и упрочить свои достижения и для этого учащийся проявит интеллектуально-волевые усилия.

Формирование познавательной активности и самостоятельности учащихся – одна из определяющих линий деятельности педагога. Учитель должен видеть и подключать к познавательной деятельности всех учащихся класса: и активных, и пассивных.

Библиографический список

1. Григорьева И. В. Компьютерная графика. Учебное пособие. - Москва: Московский педагогический государственный университет, 2012. - 298 с.
2. Левченко И. В. Методологические вопросы методики обучения информатике в средней общеобразовательной школе. – М.: МГПУ, 2012. - 123 с.
3. Щукина Г.И. Активация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе. — М.: Просвещение, 2013. - 97 с.

Ю.И. Чумакова

г. Мытищи ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: И.В. Левченко,

профессор, доктор педагогических наук

ОСОБЕННОСТИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ УЧАЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ

Сегодня в России наблюдается рост числа детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), для которых необходимо обеспечить особый учебно-познавательный процесс. Одним из направлений решения этой проблемы является применение дистанционного обучения (ДО), которое является социально-ориентированной технологией, дающей право на доступное, бесплатное образование всех членов государства, включая даже таких самых уязвимых, как детей инвалидов. ДО доступно для реализации во всех российских школах и в любой социальной среде. Данная технология дает возможность обучаться по месту жительства и удаленно работать с образовательной средой под руководством педагога или тьютера, которые помогают учащимся в обучении. Кроме того, методически грамотное применение ДО позволит не только удовлетворить потребность ребенка в общении, но и заинтересовать его изучаемыми дисциплинами, расположить школьника к самостоятельному приобретению знаний [3, с. 20–23].

Каждому современному школьнику, в том числе и ребенку с ОВЗ, необходимо в полной мере освоить обязательный курс информатики, что позволит учащемуся получить представление о системно-информационной картине мира, овладеть обобщенными способами информационной деятельности, сформировать у него информационную культуру [2, с. 13–26]. Поэтому необходимо рассмотреть возможности и особенности ДО детей с ОВЗ.

Существуют следующие модели ДО детей с ОВЗ. Первая модель позволяет реализовывать учебно-познавательный процесс в сочетании дистанционного и очного обучения при посещении учащимся 2–3 раза в неделю школы. Даная модель рассчитана на обучение в асинхронном режиме. В этом случае ДО средства в преодолении учащимся преград при освоении учебного предмета. Вторая модель реализуется как самостоятельное обучение, основанное на задачах учебного курса. Третья модель предполагает сетевое обучение, которое реализует

педагогические технологии с помощью интернет-технологий. Четвертая модель позволяет совместить сетевое обучение и кейс-технологии, основываясь на ранее изученном электронном материале [1, с. 123–126].

При организации ДО информатики необходимо учитывать некоторые особенности этого учебного предмета. Так, практическое усвоение знаний происходит с систематическим применением информационных и телекоммуникационных технологий, которые имеют высокий темп развития; информационные технологии являются не только средством обучения, но и объектом изучения; обучения происходит в условиях значительной неоднородности подготовки учащихся по предмету. Исходя из этого, необходимо искать пути проектирования индивидуальной образовательной траектории по информатике особенно для детей-инвалидов. ДО детей с ОВЗ по информатике позволит реализовать: различные формы и методы обучения, контроля и самоконтроля; интерактивность и вариативность обучения; модульное обучение, направленное на достижение результатов в соответствии со ФГОС; личностно-ориентированный подход к обучению ребенка.

Реализация ДО информатики детей-инвалидов предполагает, с одной стороны, учет своеобразия и особенностей курса информатики, а, с другой стороны, учет возможностей ребенка, его психологических особенностей и уровня развития. Организация ДО ребенка с ОВЗ предполагает не только деятельность учителя информатики, но и слаженную работу коллектива специалистов, которые помогут ему социализироваться в современном обществе.

Библиографический список

1. Екжанова Е.А., Резникова Е.В. Основы интегрированного обучения. – М.: Дрофа, 2008. С. 123-126.
2. Григорьев С.Г., Гриншкун В.В., Левченко И.В., Заславская О.Ю. Реализация развивающего потенциала обучения информатике в условиях внедрения государственных образовательных стандартов второго поколения // Вестник РУДН. Серия «Информатизация образования». 2010. № 1. С. 13-26.
3. Левченко И.В., Карташова Л.И. Подготовка преподавателей к формированию познавательных интересов школьников средствами информационно-коммуникационных технологий // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. 2006. № 1. С. 20-23.

СЕКЦИЯ «РОБОТОТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ»

М.С. Алиев, А.А. Аносов, А.В. Елисеев

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: М.А. Григорьева,
кандидат педагогических наук

ТЕХНОЛОГИИ VR КАК СПОСОБ ОБУЧЕНИЯ

На сегодняшний день одним из самых популярных направлений развития виртуальной реальности является образование. Данные технологии можно использовать различным способом при обучении, например, проводить на уроках географии школьные экскурсии по Древнему Египту или изучать строение космической станции, находясь у себя дома.

Виртуальная реальность (VR) – это создаваемая трехмерная среда, с которой пользователь может взаимодействовать за счет полного или частичного погружения.

Дополненная реальность (AR) – пространство, в котором цифровые дополнения присутствуют вместе с реальным окружением.

Смешанная реальность (MR) – своеобразный компромисс между виртуальной и дополненной реальностью.

В школе технология виртуальной реальности может использоваться на базе следующих видов техники: очки и шлем, панорамная камера, костюм, платформы VR, наборы для создания видео и графического VR контента, класс виртуальной реальности.

Виртуальная реальность: правдоподобная, интерактивная, создана техникой, создает эффект присутствия, доступна для изучения.

Очки дополненной реальности могут использоваться на уроках изучения тех дисциплин, где требуется наглядность, демонстрация и визуализация. Виртуальная реальность используется для моделирования обучающего пространства в тех сферах, где необходима предварительная подготовка: лабораторные работы по предметным дисциплинам, технология, исследовательская деятельность.

Использование виртуальной реальности подразумевает собой много новых возможностей для оптимизации образовательных процессов. Данные технологии помогают отойти от традиционных подходов обучения, которые могут быть более затратные по времени или денежным средствам, а также сложны

человеку для их понимания. Стоит выделить 5 главных достоинств использования технологий виртуальной реальности в образовании: наглядность (используя 3D-графику), безопасность (изучение ПДД, управление сверхскоростным поездом, космическим шаттлом), вовлечение (виртуальная реальность позволяет менять сценарии, влиять на ход эксперимента или решать математическую задачу в игровой и доступной для понимания форме), фокусировка (виртуальный мир, который окружит зрителя со всех сторон на все 360 градусов, позволит целиком сосредоточиться на материале и не отвлекаться на внешние раздражители), виртуальные уроки (вид от первого лица и ощущение своего присутствия в нарисованном мире — одна из главных особенностей виртуальной реальности).

Использование новых технологий в образовании предполагает, что учебный процесс должен быть перестроен в лучшую сторону. Так, в результате опросов было установлено, что при использовании VR технологий при обучении студентов материал усваивается на 91,5%.

Однако пока не будет максимально «отточено» использование технологий и сами устройства, будут существовать минусы и потенциальные проблемы использования виртуальной реальности в образовании, такие как: объем, стоимость и функциональность.

Библиографический список

1. М.С. Алиев, А.А. Аносов, А.В. Елисеев. Устройства и технологии виртуальной реальности в нашей жизни // К 76 Математика и информатика в образовании и бизнесе. Сборник материалов научно-практической конференции. М.: 2019.

И.Н. Балакин

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: В.А. Кондратьева,

доцент, кандидат физико-математических наук

ОБУЧЕНИЕ ШКОЛЬНИКОВ ПРОЕКТИРОВАНИЮ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ С ПОМОЩЬЮ VEX ASSEMBLER

VEX Assembler — программа, представляющая систему проектирования виртуальных робототехнических моделей из деталей конструктора VEX. Она может быть эффективно ис-

пользована в сфере дополнительного образования и на уроках робототехники в школе.

Все детали конструктора представлены в виртуальном пространстве. Каждая деталь обладает внутри цифрового пространства такими же свойствами, как ее физический оригинал. Детали можно передвигать, переворачивать, соединять и разъединять.

Главное достоинство этой программы в том, что наборы конструктора VEX стоят достаточно дорого, и не каждая школа может позволить себе их закупку. А VEX Assembler бесплатная программа, которую можно скачать с официального сайта компании VEX. Конечно, цифровой формат имеет ряд минусов: ученик не может потрогать собранного робота, робота нельзя программировать, кроме деталей конструктора VEX программа не имеет никаких других средств моделирования. Но в случае отсутствия других цифровых и физических ресурсов, эта программа является отличным решением.

Управление в VEX Assembler достаточно простое и понятное. VEX Assembler имеет один из самых простых интерфейсов среди всех аналогов. Интерфейс выполнен в минималистическом стиле для упрощения работы пользователя, но все необходимые инструменты и функции для комфортной работы присутствуют.

Возможно, на первом занятии ученикам, которые никогда не работали с 3D редакторами и системами проектирования, будет немного сложно, но после одного-двух занятий они будут выполнять задания без особых проблем.

Предлагаемый список заданий (от более простых сборок к более сложным) по проектированию роботов: сборка начальной модели робота по заданной инструкции с небольшим количеством деталей, анализ составляющих робототехнического набора, сборка индивидуальной модели, сборка моделей робота Clawbot, Ike, Armbot, V-Rex.

Подводя итоги, можно утверждать, что VEX Assembler является эффективным инструментом обучения на занятиях по робототехнике в сфере дополнительного школьного образования.

Библиографический список

1. Damien K. A. Classroom Activities for the Busy Teacher: VEX IQ with ROBOTC Graphical. Seattle: VEX official, 2016. С. 75-80.
2. Огановская Е.Ю., Гайсина С.В., Князева И.В. Робототехника, 3D-моделирование и прототипирование на уроках и во внеурочной деятельности. М.: Каро, 2017. С. 50-60.

А.М. Гладышева
г. Москва ГАОУ ВО МГПУ
Руководитель: М.А. Григорьева,
кандидат педагогических наук

ТЕХНОЛОГИИ В ЖИЗНИ: УМНЫЙ ДОМ

Статья описывает одну из наиболее актуальных и современных технологий - умная дверь, умное освещение - умный дом.

Первые умные дома начали появляться в США еще в 60-е гг. Тогда под понятием «умный дом» понимали полностью оборудованное помещение с необходимым минимумом бытовой техники. Появление системы освещения, которая срабатывала на хлопок ладонями, стало первым шагом на пути к великим достижениям. Современные квартиры и дома значительно продвинулись вперед. В них есть не только пожарная сигнализация и система видеонаблюдения, в них есть умное освещение, умная дверь с умным замком и множество других невероятных функций, делающих жизнь человека максимально комфортной и беззаботной. Дом Билла Гейтса в Вашингтоне считается самым продвинутым в этом направлении.

Топовые компании по производству бытовой электроники, такие как Xiaomi и Samsung давно ведут разработки в сфере умного дома. И даже обычные школьники могут преуспеть в этом.

Робототехника даёт возможность детям работать с современными технологиями и изобретать актуальные, необходимые в современной жизни вещи. Одной из них может стать разработка умного освещения, умной двери или умного дома.

Рассмотрим проект «Создание умной двери для дома». Интересной и увлекательной может стать реализация данного проекта с помощью наборов от компании «Амперка» – «Малина», «Тетра», «Йодо», «Матрёшка». Помимо российских робототехнических решений, можно использовать зарубежный конструктор, широко распространены такие решения как «LEGO» или «VEX». Все предложенные наборы являются официальными продуктами Министерства образования и поставляются в московские школы в достаточном количестве.

Для создания умной двери нам понадобятся следующие компоненты: платформа для установки программируемой платы, подключаемых модулей; детали конструктора для сборки двери и стен; программируемый модуль; кнопка - 4шт; сервомотор; светодиод; датчик освещенности; потенциометр.

Необходимо собрать макет входной двери и прихожей, используя детали конструктора. Далее необходимо собрать устройство для ввода пароля – оно состоит из 4 кнопок. Нажатие кнопок в определенной последовательности является паролем. После ввода правильного пароля начинает работать сервомотор. Сервомотор поворачивает на заданный угол и дверь открывается. В случае если в помещении темно, после открытия двери срабатывает датчик освещенности и загорается светодиод, яркость освещения можно регулировать с помощью потенциометра.

Институт интеллектуального здания в Вашингтоне впервые ввёл понятие «умный дом» в 1970-х годах: это здание, обеспечивающее продуктивное и эффективное использование рабочего пространства...». На сегодняшний день «умный дом» является передовым достижением. А умная дверь — это первый шаг в умный дом!

Библиографический список

1. Гладышева А.М. Чернова Ю. Г., Руснак А. И. Применение экологического проекта «чистый город» при обучении робототехнике // Математика и информатика в образовании и бизнесе. М: Издательство «Aegitas», 2019.
2. Дверные замки - хранители пространства // Земля. Хроники Жизни. URL: <http://earth-chronicles.ru/news/2013-02-05-38901> (дата обращения: 31.10.2019).

А.С. Желябин

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: С.Г. Григорьев,

профессор, доктор технических наук

МОДЕЛИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РОБОТОТЕХНИКЕ В 5-7 КЛАССАХ

Доступность технологий для большего количества людей ставит новый вызов для образовательных организаций, которые должны увеличивать свой уровень техносферы, до уровня запросов крупных компаний и высших учебных заведений.

Московское правительство каждый год запускает новые проекты для школ города, например, техносфера, инженерный класс, «айти» класс и др. В рамках оснащения образовательных комплексов поставляются различные образовательные робо-

технические комплексы на основе Arduino, Iskra, Raspberry pi, VEX, Lego mindstorm и ТРИК. Все наборы подобраны для разных возрастов и задач, наборы созданы для соревновательных задач, занятий по схемотехнике и микроэлектронике.

Блок дополнительного образования в рамках изучения робототехники является платформой для развития творческого и инженерного потенциала обучающихся в средней школе. Ученики начинают заниматься робототехникой уже с 5-го класса во время уроков технологии при изучении техносферы современного мира с помощью базовых образовательных робототехнических наборов. Со второй половины 6-го класса изучают вопросы микроэлектроники и схемотехники. И уже в 7-м классе начинают конструировать инженерный проекты для решения современных проблем в обществе.

Методические материалы с инструкциями для образовательных робототехнических наборов позволяют построить разнообразные конструкции моделирующие современную строительную технику. Каждого ребенка в 5-7 класса начинает интересовать вопрос: «Как это устроено?». При должной подготовке преподавателя и добавления интерактивной части, к процессу обучения мы можем получить юных инженеров, которые смогут решать реальные задачи.

В связи с повышенным интересом обучающихся и получением базовых понятий робототехники в 3-4 классе, возникает задача перед преподавателем найти интересную прикладную задачу. Было замечено, во время проведения занятий по «свободным» проектам, что обучающимся интересно моделировать объекты из реальной жизни с помощью робототехнического конструктора.

Для обучающихся 5-го класса были подготовлены инструкции готовых моделей Lego Technick и Lego Mindstorm EV3, группа учеников проанализировав материала решила сконструировать экскаватор используя базовую инструкцию «Манипулятора» и экскаватора. Над проектом работали две группы. Первая группа работала над “ковшом и механизмом”, вторая группа собирала платформу для передвижения. В процессе разработки возник вопрос из чего делать сам ковш, было решено спроектировать его модель и распечатать на 3D принтере. Второй группе было предложено реализовать платформу на гусеницах, их задача была рассчитать размеры робота и усилить базовую платформу из инструкции. Использовалось 2 микроконтроллера EV3.

Управление производится с помощью мобильного приложения двумя операторами.

Перед учениками 7-го класса на дополнительном занятии технического блока «Робостанция-2», была поставлена задача разработать мобильный башенный кран, обязательным условием было, что для решения нужно использовать кибернетический конструктор ТРИК.

Участники разработали план действий из 3-х больших этапов и задали временные рамки для реализации проекта для решения сервисной задачи. Именно в этот момент было важно участие педагога для корректировки плана проекта, добавления реалистичности, конкретных действий и возможных ресурсов.

План:

1. Сбор информации об актуальных сервисных роботах и моделирование будущей конструкции.

2. Конструирование платформы и установка основных компонентов.

3. Программирование и отладка платформы.

На 1-м этапе мы рассмотрели существующие решения данной задачи и было решено создавать мобильную платформу с башенным краном, функциональность которого обеспечивают два мотора для перемещения и два мотора для управления краном. Из датчиков было принято решение использовать ультразвуковой датчик, измеряющий расстояние до другого объекта и расположится он на передней части конструкции.

Для 2-го этапа мы выбрали из методического материала - это две инструкции и основной задачей стало объединение двух моделей без потери качества. Первая - это мобильная платформа, где закрепили управляющий блок, аккумулятор и два мотора с ультразвуковым датчиком. Вторая модель - башенный кран с капроновой нитью. Что бы объединить две конструкции, помимо скрепляющих пластин использовали вторую металлическую опору, которая была установлена посередине для укрепления и стабилизации конструкции. Для захвата объекта было решено использовать магнит, он обладал нужными характеристиками и позволял упростить конструкцию. Капроновая нить подошла для нашего мобильного крана своими свойствами - прочностью и простотой использования.

Для программирования и отладки изначально разработали блок-схемы для проекта программирования, что позволило ускорить скорость работы и исправления ошибок. Основной сложностью было редактирование параметров моторов для ба-

шенного крана, что бы механизм работал точно, и захватывал объект. Визуально-блочное программирование в среде ТРИК, позволяет быстро ориентироваться в алгоритме и находить нужные части программы для исправления ошибок.

Данные проекты позволяют еще лучше познакомиться с различными профессиями, развить в себе навык пространственного, критического и креативного мышления. Работа в команде обучает сотрудничеству между учениками. Выступления на различных соревнованиях с данными проектами учит целеполаганию и стремлению к победам.

Библиографический список

1. Григорьев, С.Г., Курносенко, М.В. Внедрение элементов STEM-образования в подготовку педагогов по профилю «информатика и технологии» // Научный журнал ГАОУ ВО МГПУ «Известия ИППО» 2018. №2/2018. с. 15–13.

2. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 (ред. от 29.12.2017). URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/36698> (дата обращения: 11.02.2019).

М.С. Лазарев, А.В. Лазарева

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: М.А. Григорьева,
кандидат педагогических наук

ОБУЧЕНИЕ ОСНОВАМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ ВИРТУАЛЬНОЙ РОБОТОТЕХНИКИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

Робототехника, как прикладную науку, специализирующуюся на разработке автоматизированных технических систем, начала набирать популярность с 1970-х годов, после появления недорогих микропроцессорных систем управления. Изначально робототехника являлась прикладной наукой, сочетающей в себе несколько дисциплин: механику, физику, электронику, математику, позже информатику. Со временем робототехника, как дисциплина претерпела множество изменений и получила несколько принципиально разных направлений. Одним из таких направлений является образовательная робототехника. Под образовательной робототехникой понимается междисциплинарное направление обучения школьников, сочетающая в себе

знания о мехатронике, технологии, математике, кибернетике и ИКТ, позволяющее вовлечь в процесс инновационного научно-технического творчества обучающихся разного возраста.

В настоящее время применение робототехники в образовании носит массовый характер, это обусловлено её доступностью, наглядностью и перспективами выбора профессий будущего. Как правило робототехнику используют в сфере дополнительного образования независимо от курса информатики, программируя реальные модели роботов. Робототехника в таком ключе имеет ряд недостатков, а именно отсутствие собственного единого стандарта, несвязность с ФГОС по информатике, обязательное наличие робота. Решением данных проблем является создания курса по робототехнике, основанного на ФГОС ООО, реализованного с помощью виртуальных роботов-исполнителей, отвечающих современным потребностям в обучении.

Существует большое количество виртуальных исполнителей, с возможностью их программирования, но реально применяются в образовательных учреждениях лишь не многие из них. Приведем список наиболее применяемых «виртуальных» робототехнических миров по данным поисковой системы получения услуг дополнительного образования mos.ru. В поисковом запросе использовалось словосочетание «виртуальная робототехника», с установленными параметрами поиска по разделу «Наука и техника». Всего по заданному запросу нашлось около 1000 результатов-кружков, большинство из которых содержало анализируемые нами виртуальные робототехнические миры Robot C. По результатам поискового запроса на mos.ru наиболее популярными в виртуальной робототехнике являются виртуальные миры ROBOTC для работы с различными робототехническими наборами, такими как Lego, VEX IQ, Lego Mindstorms.

Библиографический список

1. Григорьев С.Г., Курносенко М.В. Внедрение элементов STEM-образования в подготовку педагогов по профилю “Информатика и технология” // Известия института педагогики и психологии образования. 2018. №2. С. 5-13.

2. Загитова Д.А. Робототехника в образовании // Актуальные вопросы техники и технологии. - Стерлитамак: Башкирский государственный университет, 2018. - С. 69-70.

3. Лубков Р.В. Дидактический потенциал виртуальной образовательной среды: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. - Самара. 2007.

4. Садыкова А.Р., Григорьева М.А., Тамошина Н.Д. Методический опыт внедрения STEM-технологий в процесс подготовки бакалавров педагогического направления // Информатика и образование. 2018. № 5. С. 41-43.

М.А. Патрин, А.Г. Чернов

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: М.А. Григорьева,
кандидат педагогических наук

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ПРОГРАММИРОВАНИЮ ШКОЛЬНИКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕМЕНТОВ УМНОГО ДОМА

Рассматривая возможности применения современных технологий в рамках обучения информатике в школе, возможно найти применение любому современному направлению науки. Например, робототехника уже не является чем-то необычным и пугающим, она постепенно интегрируется в процесс обучения информатике, и, в частности, обучению программированию и алгоритмизации.

В рамках обучения программированию, можно использовать не только элементы робототехники на занятиях, но и другие современные направления, такие как Интернет вещей.

Технологии Интернета вещей уже не просто что-то необычное и фантастическое, а вполне реальные предметы быта. Роб Ван Краненбург предложил разделить устройства, входящие в Интернет вещей по территориальному охвату на 4 категории:

1. BAN (Body Area Network) — устройства, которые так или иначе могут быть надеты на человека, например, Apple Watch или Samsung Galaxy Watch, Google Glass 3.0.

2. LAN (Local Area Network) — к этой категории можно отнести устройства, входящие в технологию “Умный дом”, например, система, включающая в себя датчики, контролирующие уровень углекислого газа или температуры в помещении и открывающая окна для проветривания, когда уровень полученных данных превышает допустимый.

3. WAN (Wide Area Network) — умные города: общественный транспорт, объединенный в одну сеть и имеющий выход в интернет; электростанции, объединенные в одну сеть и автоматически перераспределяющие нагрузку и так далее.

4. VWAN (Very Wide Area Network) — умная планета, где каждое устройство может взаимодействовать с любым другим [7].

Из выделенной классификации можно сделать вывод, что Интернет вещей является актуальным направлением исследования. Основываясь на предложенной Ван Краненбургом классификации, можно выделить наиболее интересную категорию, для рассмотрения с точки зрения процесса начала обучения программированию — это локальная группа (LAN).

В таком случае, при изучении программирования можно применять не только традиционные методики обучения, но и современные, например, кейс технологии. Кейсы, используемые в школах, могут включать в себя три основных элемента.

Деловые игры позволяющие обучающимся представить себя специалистами в конкретной области и решить самостоятельно, под руководством педагога, поставленную задачу [1]. При таком подходе к решению задачи учащийся может отыграть различные роли, что позволит наглядно продемонстрировать важность и значимость рассматриваемого вопроса и привлечь к нему внимание, а как следствие повысить мотивацию к изучению предмета.

Метод проектов используется как научное или творческое направление работ, которое при детальном подходе к решению поставленной задачи завершается определенным практическим результатом, который может быть оформлен и представлен как готовый продукт [3]. Данный метод позволит ученикам не только погрузиться в профессию, но и самостоятельно сделать научное открытие, как для себя, так возможно и для окружающих.

Ситуационный анализ позволяет системно изучить проблеме и связанное с ней решение. При таком подходе, возможно рассмотрение поставленной задачи с многих позиций:

- выявление сильных и слабых сторон найденного решения, что позволит понять целесообразно ли применять предложенный подход или стоит искать другой способ;
- стратегический анализ решения позволит разработать стратегию и продумать все ключевые компоненты, без которых решение проблемы будет невозможным.

Предлагая обучающимся кейсы, важно понимать, что наибольшей эффективности можно достичь, комбинируя методы и средства, а также предлагая реальные или актуальные проблемы для решения. Применяя подобные методики при обучении программированию в рамках школьного курса информатики,

можно не только повысить познавательную активность, но и помочь формированию инженерного мышления.

Внедряя элементы интернета вещей в процесс обучения программированию, можно предложить следующий кейс:

«Заказчик хочет сделать в комнате «умную входную дверь», через которую сможет войти только он или члены его семьи и «умное окно», которое бы контролировало уровень углекислого газа и температуру в помещении.

Предложите вариант реализации данной системы.»

Начинать работу над кейсом нужно с выстраивания плана:

1. Определить, что именно должно получиться в итоге.
2. Определить, какие компоненты необходимы для работы

системы.

3. Установить взаимосвязь между этими компонентами.

4. Продумать алгоритм работы программной части проекта.

Конечным итогом данного кейса может получиться объемная материальная или виртуальная (см. рис. 1) модель комнаты с элементами умного дома. В процессе создания модели у участников будет сформулировано представление о том, какие компоненты нужно использовать, чтобы получилось то что было запланировано.



Рис. 1. Макет помещения с элементами “Умного дома”.

Определяя компоненты, можно разделить всю систему на две части:

- управление входной дверью;
- управление окном.

В качестве системы управления дверью можно использовать одноплатный компьютер Raspberry Pi 3, на базе этого компьютера будет работать искусственная нейронная сеть управляющая камерой. При программировании кодового замка с распознаванием лиц целесообразно использовать нейронную сеть, потому что Raspberry Pi — гибкая платформа, поддерживая большинство решений для Интернета вещей и способная выдерживать большие нагрузки.

Использованный алгоритм распознавания лица был написан на языке Python3 при использовании библиотеки OpenCV.

Широкий функционал языка программирования Python позволяет создавать не только простые программы, чаще всего используемые при обучении программированию в школах, но и сложные проекты, которые возможно масштабировать и в дальнейшем использовать в повседневной жизни. Применение предложенного способа обучения программированию можно начинать использовать с начала темы «Алгоритмизация и программирование», так как в рамках решения одного кейса можно выстроить не одно занятие, а целую систему из взаимосвязанных заданий. Начиная с разработки алгоритмами переходя к созданию модели и написанию кода, учащиеся будут познавать не только основы программирования, но и знакомиться с современными технологиями.

Алгоритм распознавания лиц является одним востребованных и используемых в некоторых областях Интернета вещей, связанных с безопасностью. Этот алгоритм заменяет пароли и ключи и используется как один из относительно надежных способов аутентификации наравне с распознаванием отпечатков пальцев, радужной оболочки глаза, сетчатки глаза или рисунка вен на передней части глаза и голоса. Распознавание биометрических данных актуально и для мобильных устройств, большая часть смартфонов в основном использует для аутентификации владельца один из двух вариантов: отпечаток пальца (Touch ID) и сканирование лица с последующим представлением его в виде математического кода (Face ID).

В состав комплектующих для умной комнаты будет также входить камера для Raspberry Pi 3 Model B. Если лицо будет рас-

познано, то по логике работы алгоритма дверь должна открыться, для открытия двери можно использовать сервомотор Servo sg90, а также чтобы алгоритм поиска не работал постоянно и не тратил ресурсы, можно добавить датчик движения HC-SR501, который будет запускать исполнение алгоритма распознавания лиц при приближении человека к двери.

Таким образом, аппаратная часть управляющая открытием и закрытием двери (см. рис. 2), будет включать:

1. Raspberry Pi 3
2. Камера для Raspberry Pi 3 Model B
3. Servo sg90
4. Датчик движения HC-SR501

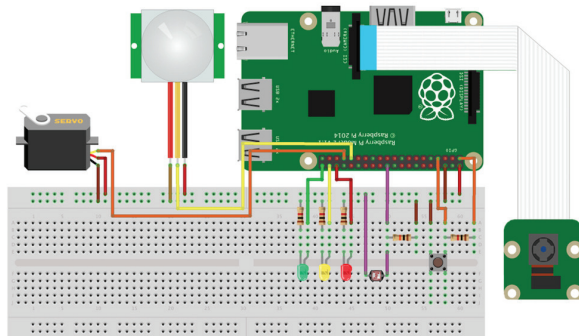


Рис. 2. Аппаратная часть, управляющая входной дверью.

Вторая часть системы основывалась на контроллере Arduino UNO (см. рис. 3). Также в состав входит датчик CO₂-MQ-9, который и будет замерять уровень углекислого газа в помещении.

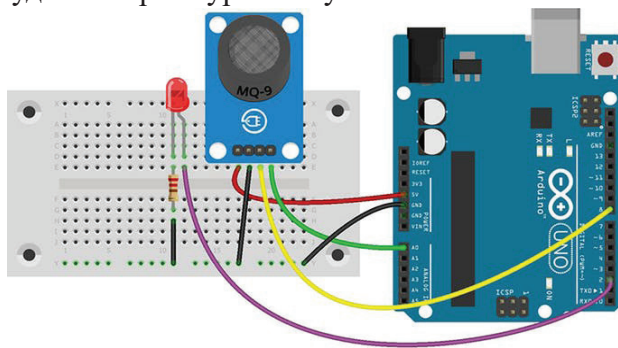


Рис. 3. Аппаратная часть, управляющая окном.

Таким образом, система состоит из двух компонентов, которые можно связать в единое целое и реализовать концепцию «умного дома».

Используя при создании модели и Raspberry Pi, и Arduino UNO учащихся не только обучают программированию, но демонстрируются основные элементы на основе которых может быть выстроен Интернет вещей.

При обучении программированию, важно помнить, что данная тема является немаловажной во всем курсе информатики, а также значительная часть заданий государственных экзаменов по информатике — это задания именно по программированию. Поэтому необходимо обучать не только основным приемам и языкам программирования, но и гибкости мышления внося разнообразия не только в методы обучения, но и параллельно показывая решения похожих задач на основе различных технических подходов.

Библиографический список

1. Аристов С.А. Имитационное моделирование экономических систем: Учеб. пособие. — Екатеринбург: Изд-во Урал.гос. экон.ун-та. 2004. — 123 с.
2. Григорьев С.Г., Гриншкун, В.В., Реморенко, И.М. «Умная аудитория» — шаг на пути к интеграции средств информатизации образования. // Вестник РУДН, серия Информатизация образования, 2014, № 1. — с. 16-26.
3. Дьюи Дж. Психология и педагогика мышления / Пер. с англ. Н. М. Никольской; Под ред. (и с предисл.) Н. Д. Виноградова. — М.: Мир, 1915. — С.202.
4. Киселев В. Д. Как написать авторский проектный социально-экономический кейс в формате кейкис. — Методика и сборник деловых игр. — М.: КТК «Галактика», 2018. — 320 с.
5. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 (ред. от 29.12.2017). URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/36698> (дата обращения: 21.10.2019).
6. Carnevale A. P., Smith N., Melton M. STEM. Executive summary. — [Электронный ресурс]. 2014. URL: <https://cew.georgetown.edu/wp-content/uploads/2014/11/stem-execsum.pdf> свободный (дата обращения: 20.10.2019).
7. Rob van Kranenburg. The Internet of Things: A critique of ambient technology and the all-seeing network of RFID. — Pijnacker: Telstar Media, 2008. — 62 p.

М.А. Патрин, А.Г. Чернов, А.С. Белоусова, А.В. Горбунова
г. Москва ГАОУ ВО МГПУ
Руководитель: М.А. Григорьева,
кандидат педагогических наук

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДЕЛЕЙ РОБОТОВ СЕРВИСНОГО НАЗНАЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ В ШКОЛЕ

В современном мире инженерное мышление является актуальным и востребованным на рынке труда в связи с активным развитием технологий 4.0 [1]. Оно предполагает развитие способности выявлять технические противоречия и самостоятельно осуществлять поиск правильного решения поставленных задач, при этом творческое мышление ничем не ограничивается, а наоборот — стимулируется, таким образом могут появляться новые варианты решения уже существующих задач. Активное развитие инженерного мышления может связано только с решением задач так или иначе связанных с наукой и техникой, то есть это предполагает использование элементов STEM в образовании.

В рамках STEM возможно использование элементов робототехники на уроках информатики, что может повысить мотивацию учащихся к изучению информатики, а также в развитии инженерного мышления. Большей эффективности можно достичь, используя метод кейсов, включающий в себя описание ситуаций, где от учащихся требуется проявить смекалку и придумать свое собственное решение. Кейс, предлагаемый учащимся, должен быть конкретным и максимально приближен к реальным ситуациям.

Примером темы, в рамках которой возможно предлагать подобные ситуации — это сервисная робототехника, то есть робототехника, которая напрямую связана с жизнедеятельностью человека.

Учащимся можно предложить подобный «кейс»:

«Уборка в классе после уроков кройки и шитья у девочек занимает много времени. Расставить корзины для мусора около каждого рабочего места нет возможности, а относить каждый раз скопившийся отработанный материал до общей урны — нерационально. Поэтому они предположили, что было бы удобно, если бы урна сама подъезжала к столам, объезжая пре-

пятствия и сигнализировала бы о наполнении урны. Предложите вариант реализации данной системы.»

Рассматривая подобную ситуацию с учащимися их необходимо подводить к правильному ответу при помощи наводящих вопросов. Вместе с учащимися разработать функциональную схему итоговой робототехнической модели. Следующим шагом является разработка алгоритма для робота. Для движения модели был выбран алгоритм движения по черной линии с использованием двух датчиков.

Использование этого алгоритма, предполагает, что вначале снимаются показания с первого датчика и вне зависимости от его показаний опрашивается второй, движение робота по линии будет только в том случае, когда оба датчика видят белый цвет. Алгоритм движения по черной линии с одним, двумя и тремя датчиками часто можно встретить на различных конкурсах, фестивалях и других мероприятиях, посвященных робототехнике. Таким образом, алгоритм движения по черной линии вписывается в концепцию идеи представленной в кейсе.

Рассмотренная модель подходит не только для обучения алгоритмизации и программированию, но и для использования при подготовке учащихся к конкурсам по робототехнике, а также демонстрирует связь информатики и робототехники с повседневной жизнью.

Библиографический список

1. Григорьев, С.Г., Курносенко, М.В. Внедрение элементов STEM-образования в подготовку педагогов по профилю «информатика и технологии». // Научный журнал ГАОУ ВО МГПУ «Известия ИППО» 2018. №2/2018. с. 15–13.

2. Патрин, М.А., Белоусова, А.С., Горбунова, А.В., Чернов А.Г. Программирование робототехнических моделей сервисного назначения из робототехнического конструктора «Роботрек» // К 76 Математика и информатика в образовании и бизнесе. Сборник материалов научно-практической конференции. — М.: Aegitas, 2019. с.379–387.

О.М. Чернова, Г.М. Чернов, Ю.Г. Чернова, А.Г. Чернов
г. Москва ГАОУ ВО МГПУ
Руководитель: А.Р. Садыкова,
доцент, доктор педагогических наук

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭОР МЭШ В РАЗВИТИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЮ РОБОТОВ

В настоящее время учителю необходимо не только научить школьника учиться, но и развить в нем познавательную активность [3].

Одним из эффективных инструментов, способствующих развитию познавательной активности является электронный образовательный ресурс (ЭОР) [1]. Все большее число учителей школ в своей педагогической практике для развития познавательной активности используют различные ЭОР и все чаще ЭОР МЭШ.

Рассмотрим опыт авторов использования ЭОР МЭШ в развитии познавательной активности при практико-ориентированном обучении основам алгоритмизации и программирования роботов. Важной целью практико-ориентированного обучения выступает формирование познавательных потребностей, организация поиска новых знаний. Реализация предполагает рассмотрение практики как источника познания, как предмета познания.

В качестве примера рассмотрим сценарии библиотеки МЭШ по робототехнике – области динамично развивающейся и востребованной сегодня в школьном образовании. Старшеклассникам будет интересно представленное в МЭШ учебное пособие для 10-11 классов «Начала робототехники» ID:22623199. В нем, в сжатой форме перечислены необходимые составляющие для сборки проекта, а также представлены этапы составления алгоритма и фрагменты кода. Такой подход существенно ускорит работу на уроке, а старшеклассники смогут задать возникшие вопросы в ходе реализации проекта. Учебное пособие «Образовательная робототехника» ID:22759832 помимо инструкций по сборке и программированию содержит задания для самопроверки и полезные ссылки, что расширяет возможности познания и проверки обучающегося. В рамках практико-ориентированного обучения в МЭШ разработан тест #медицинскийкласс

Робототехника в медицине ID: 92950, благодаря которому старшеклассники могут обратить внимание на перспективные виды работ, связанные сразу с несколькими предметными областями, такими как информатика, робототехника и биология.

«Образовательные электронные ресурсы библиотеки МЭШ являются востребованными в системе образования основной школы, они динамично развиваются и имеют большой информационный и методический потенциал» [2, с.7].

Таким образом, практика, необходимость действовать, выступает источником познания и развивает познавательную активность старшеклассников, мотивирует на развитие, открывает путь к самостоятельному освоению больших объемов учебного материала, сокращает время на поиск информации.

Библиографический список

1. Башарова А.А., Шамсутдинова Р.Р. Роль электронных приложений в современном учебном пространстве //Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2015 URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=7171>

2. Левченко И.В., Садыкова А.Р. Подходы к решению проблемы поиска сценариев уроков по информатике для основной школы в библиотеке московской электронной школы / Вестник РУДН, №3. – 2019.

3. Осипова С.И., Агишева Н.С. Познавательная активность как объект педагогического анализа // Научно-педагогический журнал «Гуманизация образования», 2016 URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/poznavatel'naya-aktivnost-kak-objekt-pedagogicheskogo-analiza>

М.С. Шишков

г. Королёв ГАОУ ВО МГПИУ

Руководитель: Т.А. Асмолов, кандидат технических наук

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА ПО ИЗУЧЕНИЮ АЛГОРИТМОВ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ КОНСТРУКТОРОВ

Научно-технический прогресс связан с открытиями и изобретениями, получаемыми в результате инновационной дея-

тельности. Одним из ведущих направлений современной прикладной науки является робототехника, которая занимается созданием и внедрением в промышленную и бытовую сферы жизни человека автоматических машин. На сегодня роботостроение – развитая отрасль промышленности: роботы выполняют работу на заводах, фабриках. Для изучения космического пространства и подводных глубин активно используют робототехнические манипуляторы, летательные аппараты с высоким уровнем интеллекта.

В настоящее время общество делает запрос к системе образования на робототехнических инженеров. Сейчас недостаточно того, чтобы выпускник школы владел только определенным объемом знаний, умений и имел навыки их использования при решении производственных задач. Он так же должен уметь принимать нестандартные решения по поставленным перед ним задачам. Уметь анализировать результат своей деятельности и искать новые пути решения поставленных задач, стремясь к автоматизации и оптимизации своего труда. Все это, безусловно, требует не только усиления внимания к данным в основной школе, но и некоторой коррекции последовательности изучения тем.

В школьном курсе информатики раздел «Основы алгоритмизации и программирования» является важной темой, которая усложняется от класса к классу. Если в начале это игры в алгоритмы, то в дальнейшем составление различных видов алгоритмов с использованием нескольких языков программирования. Методику изучения курса определяет выбор языка программирования, содержание учебного материала, его последовательность изучения и систему заданий. Всё это требуется решения реальных практических задач.

Тему «Основы алгоритмизации и программирования» начинают изучать в 8-9 классах. Учащимся предлагается составлять алгоритмы для исполнителей, работающих с величинами, с целью реализации алгоритмов с помощью компьютера [2]. Используя при этом какой-либо структурный язык программирования. Можно использовать язык программирования как объект исследования для расширения познания в сфере инструментальной информатики.

С применением проблемных ситуаций следует проходить исследование алгоритмических структур. Последовательность прохождения (линейная, разветвляющаяся, циклическая) отражает базовые алгоритмические структуры для демонстрации их необхо-

димости отображения процессов управления разными объектами.

Возможность использования структурных блок-схем:

- отображение базовых конструкций алгоритма;
- заострить внимание учащихся на структуре алгоритма;
- модификация алгоритма;
- при групповом решении трудной задачи применять принцип блочности;
- реализация контроля составленного алгоритма (на уровне идеи);
- рассмотрение большого количества учебных задач.

Практически все задачи школьного курса, предлагаемые в разделе «Основы алгоритмизации и программирования» являются математическими, и не наглядными. Поэтому учащимся сложно осознать суть отрасли программирования, трудно даётся язык программирования, а задачи скучны и не интересны.

Используя эффективные программно-педагогические средства и такую актуальную педагогическую технологию как образовательная робототехника, возможно способствовать получению знаний об алгоритмизации и программировании.

Ведь ещё А. Бондаревский утверждал, что «информатика - это наука об автоматизации».

Обратимся к некоторым важным для нашей работы понятиям. Одно из них среда программирования - комплекс программ для разработки и отладки программ, ориентируемый на конкретный язык или несколько языков программирования. Актуальным при изучении раздела является графическое программирование - способ создания программ с помощью графических объектов вместо кода в текстовом виде, перетаскиванием элементов. В процессе обучения учащиеся осваивают текстовый язык - формальный язык, для записи компьютерных программ. Он определяет набор синтаксических правил, определяющих действие, которые выполняет исполнитель.

Вместо виртуальных исполнителей использовать исполнители, собранные из автоматизированных устройств, в том числе робототехнических конструкторов. Это поможет изучить базовые алгоритмические конструкции, повысит мотивацию к изучению основ программирования. Возможность применять знания на практике повышает мотивацию учащихся к программированию.

На сегодняшний день при программировании робототехнических конструкторов используются несколько сред программирования:

- Lego Mindstorms EV3-G;
- Scratch;
- RobotC;
- Microsoft Small Basic EV3;
- MicroPython.

Робот - это автоматическое устройство с обратной связью и являющееся изначально автоматом, то есть заботится о конечном результате. Составляющие робота - механическая, электронная и программная.

К изучению алгоритмов с помощью робототехнических конструкторов целесообразно подходить через теорию автоматического управления (теория автоматического регулирования) [4]. Именно эта теория отвечает на вопрос «как управлять?». Например, как поддерживать заданные значения частоты вращения электродвигателя. Задачи на управления содержат два объекта - управляемый (объект управления) и управляющий (регулятор).

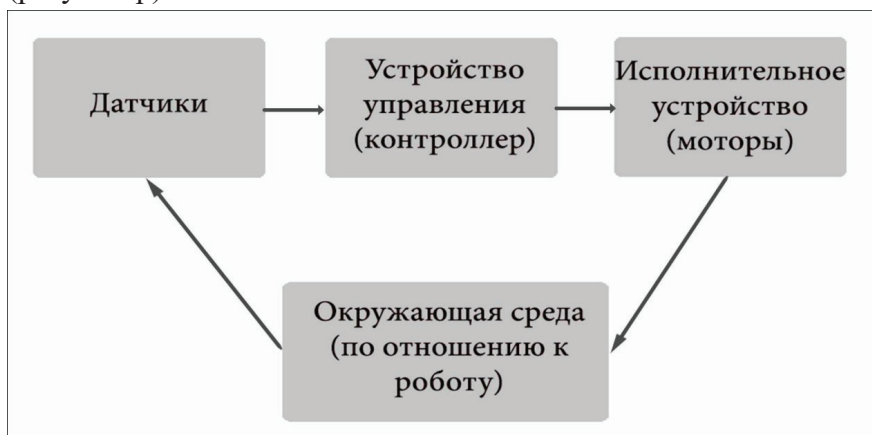


Рис. 1 Система управления

В робототехнических конструкторах регуляторы — это микроконтроллеры, которые действуют через исполнительные механизмы - электродвигатели. Для контроля объекта управления необходимы датчики, измеряющие характеристики объекта, которыми нужно управлять. В систему управления входят объект, привод, датчики, регулятор и каналы связи для передачи информации между элементами (см. Рисунок 1).

Изучение алгоритмов организовано следующим образом. Вводится понятие «алгоритм» на интуитивно-наглядном уровне

и иллюстрируется конкретными примерами с помощью робототехнического конструктора. В примерах выделяется последовательность действий роботов, которому необходимо выполнить эти действия и достигнуть цель.

С учётом перечисленных свойств (дискретность, понятность, точность, результативность, массовость) уточняется понятие алгоритма. Под алгоритмом понимается точное и понятное предписание исполнителю выполнить конечную пошаговую последовательность команд, приводящих к результату.

Выделяют основные способы записи алгоритма: словесный, графический и язык программирования.

Понятие ветвление учащиеся осваивают с помощью управления положением мотора. Ветвление - часть алгоритма, в которой в зависимости от условия выполняется один или другой порядок действий. Для этого используются датчики, встроенные в двигатели - энкодеры, отвечающие за показания поворота двигателя. Задача состоит в установке мотора в некоем положении, его стабилизации и удерживании в заданном положении. Важным является составление блок-схемы алгоритма двухпозиционного регулятора, написании и отладки программы. Проанализировав работу учащихся, можно заметить, что они приходят к выводу о необходимости уменьшения колебания. Так появляется идея привести систему в три возможных состояния, с чем частично справляется трёхпозиционный регулятор.

Более эффективный пропорциональный регулятор. В задачах автоматического регулирования управляющее воздействие обычно является функцией динамической ошибки - отклонения e регулируемой величины x от её заданного значения x_0 : $e = x_0 - x$, где e - отклонение от желаемого состояния, x_0 - желаемое состояние, x - текущее состояние.

Пропорциональный регулятор — это устройство, оказывающее управляющее воздействие на объект пропорционально его отклонению от заданного состояния, по формуле $u = k \cdot e$.

Алгоритм пропорционального регулятора является базовым алгоритмом в управлении моторами в робототехнике. Данный алгоритм является основой для дальнейшего изучения алгоритмом автоматического регулирования электромеханических частей роботов, перемещения робота в пространстве для достижения поставленных результатов.

В представлена последовательность изучения алгоритмов управления роботами на основе теории автоматического регу-

лирования по теме «Основы алгоритмизации и программирования» (см. Таблицу 1).

Таблица 1.
Последовательность изучения алгоритмов

Тема	Содержание задачи
Релейный регулятор	Стабилизация мотора, движение вдоль границы белого и чёрного на одном датчике освещения
Пропорциональный регулятор	Движение вдоль границы белого и чёрного на одном датчике освещения, движение вдоль стены по датчику ультразвука
Кубический регулятор	Движение по линии с перекрёстками на двух датчиках освещения, движение вдоль стены по датчику ультразвука
Пропорционально-дифференциальный регулятор	Движение по линии с перекрёстками на двух датчиках освещения
Пропорционально-интегрально-дифференциальный (ПИД) регулятор	Движение по линии с перекрёстками на двух датчиках освещения
Инверсия	Движение вдоль чёрно и белой линий

Наиболее часто применяемая форма организации деятельности при выполнении практических и самостоятельных работ – индивидуальная. Позволяет учащимся работать в удобном темпе. Дифференциация заданий в практических работах позволяет корректировать уровень сложности.

Таким образом, целесообразно использовать систему задач для изучения «Основ алгоритмизации и программирования», так как осуществляется наилучшее усваивание учебного материала и наиболее полное его понимание. Умение решать задачи определённого типа развивает мышление, миропонимание и познавательную активность.

Библиографический список

1. Григорьев С.Г., Гриншкун В.В., Левченко И.В., Заславская О.Ю. Реализация развивающего потенциала обучения информатике в условиях внедрения государственных образовательных стандартов второго поколения. Вестник РУДН Серия «Информатизация образования». – М.: РУДН, 2010, №1. – С.13-26

2. Карташова Л.И., Левченко И.В., Павлова А.Е. Обучение информационным технологиям в условиях информатизации образования (учебное пособие). Воронеж.: Научная книга, 2016. – 131 с.
3. Левченко И.В. Методика формирования понятий в процессе обучения информатике. Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Информатика и информатизация образования. 2012. № 23. С. 34-40.
4. Левченко И.В. Теоретико-методические вопросы методики обучения информатике в средней школе. Учебное пособие для магистрантов педагогических университетов. –М.:МГПУ,2017 – 147с.
5. Поляков К.Ю. Теория автоматического управления. – СПб.: Наука, 2008, – 80 с.
6. Овсяницкая Л.Ю. Алгоритмы и программы движения робота Lego Mindstorms EV3 по линии / Л.Ю. Овсяницкая, Д.Н. Овсяницкий, А.Д. Овсяницкий. – М.: Изд-во «Перо», 2015. – 168 с.
7. Филлипов С.А. Робототехника для детей и родителей / С.А.Филлипов. – СПб.: Наука, 2013. – 319 с.

СЕКЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ»

В.В. Кузнецов

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ
Руководитель: А.А. Заславский,
кандидат педагогических наук

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ С ГОЛОСОВЫМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕМ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Информационные системы в образовании и в образовательных учреждениях

Современное общество вошло в стадию глобальной информатизации. Эти тенденции вызывают острую необходимость информатизации образования. Информационные и телекоммуникационные технологии (сокращенно ИКТ) активно усовершенствуются и внедряются в сферу образования. В современной системе образования ИКТ широко используются для анализа и обработки информации, передачи данных, накопления и хранения информации, создания возможности взаимодействия преподавателя и учащегося.

Создание действенной информационной системы, системы информационного обеспечения управленческой и учебно-воспитательной деятельности — одна из основных задач образования. Задействование актуальных информационных и телекоммуникационных технологий является залогом хороших результатов ее реализации. Инновационные технологии дают учителю новые возможности, поднимают обучение на уровень выше, предоставляют учащимся и учителю получать удовольствие от процесса обучения, увеличивают возможности учащихся в личностном росте и интеллектуальном развитии. Этот фактор важно принимать во внимание в воспитательно-образовательном процессе [6].

При правильном и квалифицированном использовании актуальных компьютерных технологий, услуг мультимедийных комплексов, интернет-сервисов, разнообразных информационных ресурсов повышается возможность как учителям, так и учащимся эффективно вовлекаться в познавательный процесс. Оказывать влияние и в сфере воспитания поколения. При этом обеспечивается возможность свободного и комфортного досту-

па к полезной информации для формирования личного обоснованного мнения учащегося по какому-либо вопросу, а так же для разностороннего самостоятельного исследования. Появляется возможность повысить и эффективность образовательного процесса при объединении всего перечисленного с помощью информационно-справочных и образовательных систем.

Проблема коммуникации

В области ИКТ одной из важнейших и перспективных задач для изучения является проблема взаимодействия информационной системы и человека. Исследовательская работа в этом направлении ведется большим количеством специалистов во всем мире на протяжении уже нескольких десятков лет.

С развитием телекоммуникационных технологий, технологий распознавания речи, появлением качественного естественно-языкового интерфейса и одновременным усовершенствованием экспертных систем с «искусственным интеллектом» произошел колоссальный прорыв в области коммуникации человека с информационной системой. Это позволило перевести взаимодействие человека с информационной системой на новый, ранее не доступный, уровень. Произошло это в последнее десятилетие и в момент написания данной статьи развивается быстрыми темпами. Это отражено в множестве работ как Российских, так и зарубежных авторов.

В журнале «Молодой ученый» дано очень емкое и точное понятие естественно-языкового интерфейса: «естественно-языковой интерфейс — это трансляция естественных конструкций языка на внутримашинный уровень представления знаний. Другими словами, это использование взаимодействия посредством голоса, то есть голос как команда для информационной системы и голос в качестве ответа от информационной системы. Важность этого процесса в обеспечении интуитивного и понятного способа управления системой, дающего возможность для рук пользователя оставаться не занятыми. Благодаря автоматическим системам распознавания голоса появилась возможность для такого удобного метода управления.» [9]

Еще в 20 веке было установлено, что, если при работе с информационной системой использовать голос, как самую удобную форму общения, человек ощущает себя частью единого механизма. Поэтому направление автоматического распознавания голоса так активно развивается в области информационных технологий.

Как основное преимущество информационных систем, использующих технологию распознавания речи, голосового ввода, стоит отметить наиболее дружелюбный системный интерфейс взаимодействия с пользователем. Естественно-языковой интерфейс взаимодействия с информационной системой, при должном развитии технологий распознавания речи, призван освободить руки конечного пользователя. Что позволяет избавиться от необходимости ввода руками, использовать сенсорные методы взаимодействия с системой для ввода данных и передачи команд информационной системе конечным пользователем. Помимо голосового ввода можно дополнить систему и голосовым выводом — обеспечить полное голосовое взаимодействие. Таким образом освободить пользователя еще и от постоянной необходимости контролировать процесс зрительно. В качестве успешных примеров обращаю внимание на использование таких технологий в:

- Персональном помощнике Siri — программа, вошедшая в состав macOS и других операционных систем компании Apple, таких как: iOS и watchOS.

- Мобильных программных решениях от компании Яндекс: Яндекс.Карты и Яндекс.Навигатор, в голосовом помощнике Яндекс.Алиса.

- Системе голосового поиска Google Now от компании Google

Не только мобильные приложения прославились использованием технологии распознавания речи. Технология нашла широкое применение в системах интернета вещей (в части управления домашними системами и бытовой техникой), управление автомобильной бортовой электроники, социальных сервисах для людей с ограниченными возможностями и т.д. При этом в сфере образования данные технологии почти не применяются.

Классификация информационных систем по характеру использования информации

Для анализа задачи возникает необходимость классифицировать информационные системы по характеру их использования в различных сферах деятельности.

Информационно-поисковые системы. Предназначены для накопления, а также обработки и поиска информации с возможностью вывода результатов в удобном для пользователя формате.

Информационно-аналитические системы. Данный класс систем используется для аналитической обработки данных, часто больших объемов. Использование баз знаний с экспертными системами значительно усиливает функционал данного класса систем.

Информационно-решающие системы. Комплексы и системы, позволяющие автоматизировать процессы накопления информации, ее обработки и переработки с использованием различных типов прикладного программного обеспечения.

Ситуационные центры. По-другому — информационно-аналитические комплексы.

Классификация информационных систем по сфере применения

Что бы взглянуть на проблему с другой стороны рассмотрим классификацию информационных систем по сфере применения.

- Информационные системы организационного управления. Предназначены для автоматизации и поддержки функций управленческого персонала в организации. Часто используются в разных областях экономики.

- Информационные системы управления техническими процессами – это программное обеспечение для управления механизмами, техникой, технологическими режимами на автоматизированном производстве.

- Автоматизированные системы научных исследований. Такие программно-аппаратные комплексы и системы, которые предназначены для проведения научных исследований, моделирования и испытаний.

- Информационные системы автоматизированного проектирования. Разработаны для выполнения проектных работ, часто с применением математических методов.

- Автоматизированные обучающие системы. В их состав входят комплексы программно-технической и учебно-методической литературы, а также электронные издания для обеспечения учебной деятельности.

- Интегрированные информационные системы — автоматизация функций предприятия в целом.

- Экономическая информационная система — предназначена для выполнения функций управления предприятием и автоматизацией сбора, хранения и обработки необходимой информации.

На рисунке 1 представлена наглядная схема.



Рис. 1. Классификация информационных систем

Современное развитие информационных технологий привело к появлению множества информационно-образовательных систем.

Применение информационных систем в образовании.

В сфере образования используются следующие виды информационных систем:

- Информационные системы организационного управления;
- Автоматизированные системы научных исследований;
- Автоматизированные обучающие системы;
- Интегрированные информационные системы.

Любую из этих информационных систем можно дополнить технологией голосового взаимодействия. Такая схема взаимодействия человека и системы представлена ниже на рисунке 2.

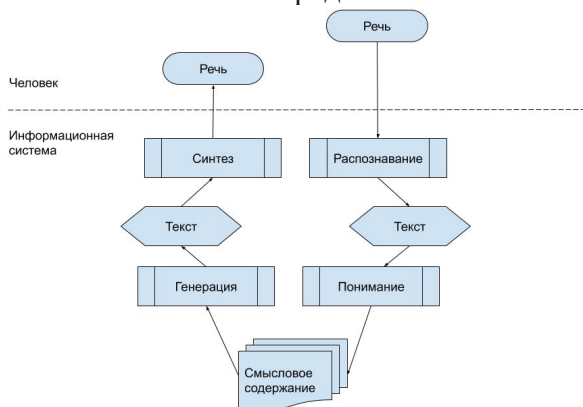


Рис. 2. Схема голосового взаимодействия

Преимущества голосового взаимодействия с системой:

- Свободные руки;
- Возможность не отвлекаться на ввод и чтение данных;
- Повышение мотивации у обучающихся;
- Легкость в освоении системы и получения нужной информации;

Адаптация системы для учащихся с ограниченными возможностями здоровья.

Использование голосового взаимодействия в информационно-образовательных системах и в системах организационного управления в образовательных учреждениях — это качественно новый уровень в разработке современных систем, способный повысить эффективность взаимодействия и открывающий новые возможности и перспективы в образовании.

Библиографический список

1. Брыксина О.Ф. Информационно-коммуникационные технологии в начальной школе: учебник для вузов / О.Ф. Брыксина, Е.С. Галанжина, М.А. Смирнова. — М.: Академия, 2015. — 208 с.

2. Гафурова Н.В. Педагогическое применение мультимедиа средств: учебное, пособие / Н.В. Гафурова, Е.Ю. Чурилова. — 2-е изд. переработанное и дополненное — Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2015. — 204 с.

3. Заславский А.А. Перспективные информационные технологии для управленческой деятельности в образовательных организациях / А.А. Заславский // Сборник статей X Международной научно-практической конференции «Шамовские педагогические чтения научной школы Управления образовательными системами» (25 января 2018 г.)/ Отв. ред. С.Г. Воровщиков, О.А. Шклярова. В 2 ч. Ч. 1. — М.: 5 за знания; МПГУ, 2018. — 539 с - с.91-96

4. Информационные системы и технологии: Научное издание. / Под ред. Ю.Ф. Тельнова. - М.: ЮНИТИ, 2016. - 303 с.

5. Кипяткова И.С. Автоматическая обработка разговорной русской речи: монография / И.С. Кипяткова, А.Л. Рожнин, А.А. Карпов. СПИИРАН. - СПб.: ГУАП, 2013. - 314с.

6. Шпаков Д.В. Распознавание голоса в сфере информационных технологий: Журнал: «Молодой ученый» издательство: «Издательство Молодой ученый» Казань 2017. 8-11с.

П.В. Николенко

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: А.А. Заславский,
кандидат педагогических наук

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТА «ЮНЫЕ ИНСПЕКТОРА ДВИЖЕНИЯ»

В профилактике дорожно-транспортного травматизма, возникающего при неосознанном поведении, импульсивности. По ужасающей статистике каждое седьмое дорожно-транспортное происшествие в России происходит с участием детей школьного возраста, каждый десятый пострадавший в дорожно-транспортное происшествие — это ребенок в возрасте до 10 лет, чаще всего школьники выступают в роли пешеходов, около 60% травм это удар об дорожное полотно, около 4000 детей в год погибают на дорогах. Что бы до минимума сократить численность дорожно-транспортного происшествия и травматизма среди пешеходов-школьников необходимо принимать не стандартные меры.

Все участники дорожного движения должны соблюдать и строго выполнять правила дорожного движения, которые являются основополагающим документом. У каждого пункта правил есть своя история несчастных случаев.

Цель проекта «Юные Инспектора Движения»: создать условия для обогащения знаниями о безопасном поведении на дороге через различные виды деятельности. Известно, что административная ответственность наступает с 16 лет, и распространяется на несовершеннолетних и их родителей (законных представителей). В рамках поставленной цели необходимо научить детей правильно и самое главное уверенно пользоваться полученными знаниями.

Задача данного проекта:

1. Расширение знаний правил дорожного движения.
2. Пропаганда знаний по безопасному поведению на дорогах.
3. Участие в городских конкурсах и олимпиадах, учреждённых Департаментом образования и науки города Москвы и программой по юным инспекторам движения.
4. Обоснование и внедрение в учебную программу школы уроков по изучению правил дорожного движения.
5. Сокращения детского дорожно-транспортного травматизма.

Технологий по изучению правила дорожного движения в школах и дошкольных учреждений очень много. Все они довольно значимы и использование таких как: информационно-коммуникативные технологии (с использованием цикла презентаций), технология «Теория решения изобретательских задач» (цель которого развитие мышления, гибкости, подвижности), игровые технологии (воспитание культуры поведения, используются разнообразные игры), мультипликация (нравственно-эмоциональное воздействие производит на ребенка), мнемотехника (развитие зрительной и слуховой памяти), исследовательская деятельность (возможность ребенку самому найти ответ на вопрос), здоровье сберегающие технологии, взаимодействие с родителями. Большинство из представленных технологий применяются только при обучении дошкольников и начальной школы. Для учащихся средней и старшей школы они применяются реже. В дальнейшем вспоминаем о различных видах технологий только когда начинаем сдавать на водительские права.

Поэтому ставим перед собой задачу внедрения инновационного подхода к изучению правила дорожного движения. Постараемся дать возможность школьникам увидеть и осознать опасность на дороге и возможность её избежать. Для решения поставленной задачи нужно сформировать соответствующую модель поведения занятий, прививая навыки безопасного поведения на дороге в различных дорожно-транспортных ситуациях. Данная технология помогает понять, насколько опасна каждая ситуация и какие безопасные действия необходимо для этого предпринять.

Провели в школе урок по правилам дорожного движения с нашими партнерами «Junior Campus BMW», с использованием тренажеров. Школьники приняли участие в мастер-классе по правилам дорожного движения, построили безопасный путь от школы до дома, путешествуя по игровому полю в виде специального трека. Ребята приняли участие в командном тренинге по безопасности для велосипедистов. Они почувствовали себя в роли водителя автомобиля, которому представилось встретиться с нарушителями дорожного движения. Ситуации и их реакция были разные: выкатился мяч и за ним побежал ребёнок, перебегают дорогу школьники, и т.д.

Технологии уходят вперед и ребятам необходимо развиваться вместе с ними. Совместно с системным администратором школы и учителем информатики решили, что участникам проекта вполне по силам выполнять домашнее задания в онлайн сервисе Office

365 [3]. По созданию тематических презентаций. Школьники получают задания на почту через Office 365, который представляется образовательной организацией бесплатно и соответствует мировым стандартам информационной безопасности. Отдельным плюсом является открытие доступа к большому количеству сервисов [1]. Так как большинство московских школьников имеют свой e-mail. Особое внимание уделяем развитию навыков работы в сервисах Microsoft [4]. Сейчас внимание ученика приковано больше к компьютерным технологиям, чем к книгам. Довести информацию легче и результативнее через инновации и специальные сервисы, тем более если она касается жизни или здоровья ребенка. В дальнейшем хотим развития школьной программы в более сложном для учеников, но более инновационном программном средстве- коммуникационный хаб Microsoft Teams [2].



Рис. №1 Интерактивные дорожные знаки.

Схема по выдаче задания, выглядит следующим образом: руководитель проекта рассылает задания по их школьным адресам. В онлайн кабинете, но только для того, чтобы учащиеся, отправили свои задания по почте к себе же для домашнего выполнения. В задании вложен файл с интерактивными знаками

и дорожными элементами (которые могут расширяться переводиться удлиняться и т. д.). Одно из заданий сформулировано следующим образом: составьте и нарисуйте маршрут вашего движения от школы до дома. Первые схемы, нарисованные с ошибками, мы разбираем и положительно оцениваем старания и инициативу. После идя по маршруту, узнает ребенок о количестве незамеченных знаков. Следующая схема с исправлениями (со знаками), таким образом они тренируют и память, и назначение дорожных знаков, и видят уже где должны стоять, но отсутствуют знаки. Работа происходит в едином файле презентации, что позволяет организовать коллективное обсуждение комментариями внутри файла в любой момент времени. Видна динамика успехов и количество созданных схем передвижения, что существенно повышает мотивацию всех участников команды. Возможный результат работы представлен на Схеме №2.

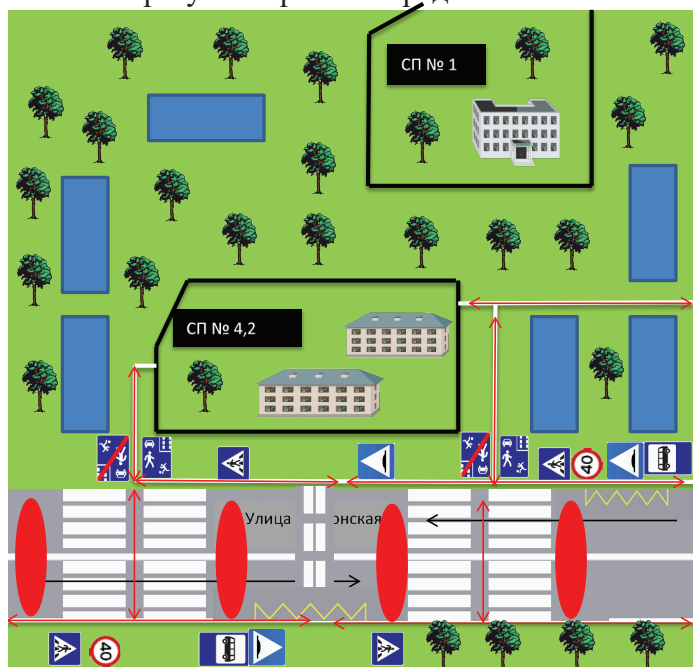


Рис. №2 Результат работы школьника

Некоторые дети включаются в эту игру, и выдают очень интересные схемы, при этом не забываем, что им всего 12-13 лет. Выполняются все поставленные задачи. Интересная подача учебного материала в паре с новыми технологиями существенно

повышают мотивацию ребёнка к обучению, а также положительно влияют на технологичное развитие в работе с компьютерными программами. Без них сложнее было бы включиться в интересную работу. Журнал проекта ведётся в сервисе Office 365.

Библиографический список

1. Заславский А.А. Использование корпоративного браузера как средства повышения информационной безопасности образовательной организации // Вестник Российского университета дружбы народов – Серия «Информатизация образования» – 2018 №4 - 443 – 450 с.

2. Заславский А.А. Перспективные информационные технологии для управленческой деятельности в образовательных организациях // Сборник статей X Международной научно-практической конференции «Шамовские педагогические чтения научной школы Управления образовательными системами» (25 января 2018 г.)/ Отв. ред. С.Г. Воровщиков, О.А. Шклярова. В 2 ч. Ч. 1. – М.: 5 за знания; МПГУ, 2018. – 539 с - с.91-96

3. Заславский А.А. Особенности безопасности дистанционной поддержки процесса обучения // Информационно-публицистический журнал «Интерактивное образование» / Гл.ред. Д.А. Махотин / СТК «Пресс» – ISSN 2587-6171 – 2018 №4 – 64 с. – с.36-39

4. Olga Yu. Zaslavskaya, Alexey A. Zaslavskiy, Vitaly E. Bolnokin, Oleg Ja. Kravets. Features of Ensuring Information Security when Using Cloud Technologies in Educational Institutions. Inter-national Journal on Information Technologies and Security, No. 3 (vol. 10), 2018, pp. 93-102.

В.П. Ченасов

г. Москва ГАОУ ВО МПГУ

Руководитель: В.А. Бубнов,

профессор, доктор технических наук

АВТОМАТИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ИНФОРМАТИКЕ С ПОМОЩЬЮ ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ И ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ PYTHON

В настоящее время в России складывается тенденция, что текущие подходы к обучению уже не могут удовлетворять современному обществу, так как начали появляться новые требования,

предъявляемые к современному человеку и его образованию. В процессе изучения нового материала, учитель сталкивается с необходимостью проведения контроля усвоения знаний.

Этап контроля необходимо проводить сразу после объяснения нового материала, на этапе актуализации знаний, на контрольных мероприятиях. Способы проведения данного этапа отличаются, но подробнее остановимся на моменте, когда новый материал уже изложен и хочется понять, что из сказанного было понято, а что так и осталось под вопросом. Выделяют несколько способов проведения опроса: устный и письменный. Каждый из них имеет ряд недостатков, на мой взгляд самый существенный из них это несопоставимые временные затраты относительно результата опроса и пассивность учащихся в случае устного опроса.

Умение произвести опрос быстро и эффективно достигается годами, ведь каждый педагог выбирает для себя удобные ему способы. Современные технологии позволяют оперативно обрабатывать результаты, создавать индивидуальную траекторию обучения основываясь на показании тестов. В качестве примера автоматизированного контроля знаний можно привести Google Form, тесты в системе МЭШ, но данные сервисы работают только при подключении к сети Internet. Создавать тесты можно и с помощью прикладных программ, а в качестве инструмента обработки использовать язык программирования. В качестве примера рассмотрим, как можно создать систему контроля, которая будет работать автономно и не будет зависеть от конкретного теста, а лишь от его формы. Процесс создания можно разбить на несколько этапов:

1. Создание формы теста;
2. Написание программы обработки результатов;
3. Формирование таблицы результатов.

На начальном этапе для создания оболочки теста выбрана программа работы с электронными таблицами из пакета Microsoft Office – Excel. Мотив выбора данного связан с тем, что в таблице данные структурированы, к ним легко обращаться по конкретному адресу ячейки, так же есть возможность скрывать необходимые данные, защищать ячейки для предотвращения несанкционированного проникновения в структуру теста. Для формирования теста создается документ MS Excel с двумя рабочими листами. Лист 1 (назовем его тест) – место для заполнения учащимся, Лист 2 (назовем его ответы) – место для заполнения учителем. На первом листе присутствует список вопросов, ме-

сто для записи ответов, поле для ввода Фамилии учащегося. На листе «Ответы» заполняются ответы на поставленные вопросы. После создания формы, рабочий лист «Ответы» скрывается от учащихся, и защищается от просмотра с помощью пароля и данный файл передается учащимся для заполнения. Способ оформления остается на усмотрение конкретного педагога, можно добавить условное форматирования для изменения цвета ячейки, когда там появляется ответ, главное соблюсти некоторые формальности необходимые для последующей обработки:

1. Присутствует место для ответа на поставленный вопрос и такое место единственное, чтобы не было возможности записать ответ в произвольную ячейку на листе «Тест» Проще всего это реализовать в формате защиты ячеек, таким образом, чтобы активными остались лишь ячейки, в которые необходимо записывать ответы;

2. Номер ячейки, в которую заносится ответ учеником либо совпадает с номером ячейки в которой записан верный ответ, либо можно составить математическое выражение связывающее данные номера;

3. Место для фамилии должно быть единственным для любого теста, это позволит учащимся привыкнуть к единству, и не забывать, что данная ячейка обязательна для заполнения.

После создания формы теста, необходимо написать программу, которая будет проверять работы учащихся. В качестве языка программирования был выбран Python, высокоуровневый язык программирования общего назначения, ориентированный на повышение производительности разработчика и читаемости кода[1]. Для написания программы обработки использовался PyCharm, интеллектуальная IDE (интегрированная среда разработки) с полным набором средств для эффективной разработки[2]. Стандартных модулей языка программирования Python недостаточно, чтобы реализовать открытие и чтения файлов формата .xlsx, поэтому требуется подключение дополнительных. В качестве основы был взят модуль `xlswriter`, позволяющий производить все возможные действия с ячейками, которые может себе позволить электронная таблица. Некоторые классы и функции из библиотеки необходимые для обработки:

1. `xlswriter.Workbook('Name.xlsx')` – класс, который создает документ формата .xlsx с именем Name. Для дальнейшей ссылки на данный файл в программе ему присваивается конкретное название, например `workbook = xlswriter.Workbook('result.xlsx')` ;

2. `workbook.add_worksheet()` – метод, который создает рабочий лист, необходимо так же дать имя для дальнейшей ссылки на него. Например `worksheet = xlswriterworkbook.add_worksheet()`

3. `name.write(номер строки, номер столбца, 'текст')` – метод, который заполняет ячейку с определенным адресом значением. Например мы хотим записать в ячейку A1 строку Test1 - `worksheet.write(1,1,'Test1')`

Для открытия и чтения `xlsx` файлов используется модуль `openpyxl`. Некоторые классы, которые понадобятся для проверки результатов:

1. `load_workbook(filename=filename)` – функция, открывающая документ и именем `filename`. Для последующей работы с ним в программе необходимо дать ему название, например `wb_val = load_workbook(filename=filename, data_only=True)`, `data_only=True` – необходимо, чтобы получать от ячейки ее значение, а не записанную в ней формулу.

2. `sheet_val_list = wb_val['Имя листа из файла wb_val']`, позволяет дать имя в программе конкретному листу из открытого файла.

Для поиска необходимых файлов по нужной маске в заданной директории используется функция `glob`, модуля `glob`. Функция `glob` находит все пути, совпадающие с заданным шаблоном в соответствии с правилами, используемыми оболочкой Unix. Обращаются символы «*» (произвольное количество символов), «?» (один символ), и диапазоны символов с помощью `[]`.

Процесс обработки можно разделить на несколько этапов (Табл.1)

Таблица 1

Название этапа	Код программы	Комментарий
Подключение модулей и функций библиотек	<code>import xlswriter from openpyxl import load_workbook from glob import glob</code>	Подключаем необходимые модули и функции
Описание констант	<code>que = 3 j = 2</code>	Переменная <code>que</code> , в которую заносится количество вопросов. Используется для дальнейшей работы программы. Переменная <code>j</code> необходима для работы цикла.

Создание таблицы результатов	<code>workbook = xlswriter. Workbook('result.xlsx') worksheet = workbook.add_ worksheet()</code>	Создание таблицы с именем result.xlsx worksheet – имя рабочего листа таблицы.
Поиск файлов и проверка ответов	<code>for filename in glob("*.xlsx"): res = 0 wb_val = load_ workbook(filename=filename, data_only=True) sheet_val_list = wb_ val['Тест'] sheet_val_ans = wb_ val['Ответы']</code>	Поиск в директории программы всех файлов с расширением.xlsx. Открытие листов для последующей работы с ними.
	<code>for i in range(3,que+3): if (sheet_val_list['C{}'. format(i)].value) == (sheet_ val_ans['B{}'.format(i)]. value): res += 1 name = sheet_val_list['A3']. value worksheet.write(j, 0, name) worksheet.write(j, 1, res) j += 1</code>	Цикл обработки сверяет ответ, записанный учеником с правильным ответом, если значения совпадают, то результат данного ученика увеличивается на 1. После обработки всех строк с ответами учащихся, в таблицу результатов заносятся данные.
Закрытие таблицы результатов	<code>workbook.close()</code>	

В результате работы программы (см табл.1) создается файл result.xlsx в который заносятся результаты тестов, лежащих в директории программы в формате Фамилия Имя и результат представлен в (Табл.2)

Таблица 2

	Результат
Ученик 1	4
Ученик 2	4
Ученик 3	5
Ученик 4	5
Ученик 5	4
Ученик 6	3

Резюме: Опыт показывает, что время проведения работы для 20 учащихся составляет 5-7 минут, время проверки результатов менее минуты.

Библиографический список

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Python>
2. <https://www.jetbrains.com/ru-ru/pycharm/>

СЕКЦИЯ «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОГРАММЕ МЕЖДУНАРОДНОГО БАКАЛАВРИАТА»

С.Э. Александрова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Д.Т. Рудакова,

доцент, кандидат педагогических наук

СОЗДАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ МЭШ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ПРОГРАММЕ РҮР МЕЖДУНАРОДНОГО БАКАЛАВРИАТА

Необходимой базой современного образования становится использование в процессе обучения электронных ресурсов, которые гарантируют необходимый уровень качества, вариативности, дифференциации и индивидуализации обучения и воспитания. Электронные образовательные ресурсы могут применяться как педагогическое средство обучения, если отвечают таким требованиям, как: многофункциональность, научность и доступность, проблемность, структурированность, опора на разные виды наглядности, взаимосвязь формы и содержания, единство обучающей, развивающей и воспитательной функций.

Таблица 1. Трансдисциплинарные темы
в программе РҮР Международного бакалавриата

Название темы	Описание темы
«Кто мы?» (Who are we?)	Исследование мира и себя в этом мире; физического, социального, личного и духовного здоровья; человеческих взаимоотношений в семье, в обществе, в культуре; верований и ценностей; прав и ответственностей; изучение понимания того, что значит быть человеком.
«Где мы во времени и пространстве» (Where are we in place and time?)	Исследование ориентации во пространстве и времени; личных историй; миграций людей; отношений между человеком и культурой с локальной и глобальной точки зрения; домов и путешествий; открытий, изобретений.

«Как мы выражаем себя» (How do we express ourselves?)	Исследование способов выражения чувств, идей; верований и ценностей; культур, творчество и умение наслаждаться творчеством; наслаждение произведениями искусства и красотой.
«Как устроен мир?» (How the world is arranged?)	Исследование природы, законов природы; взаимоотношений человека и природы; применение человеком научных принципов; влияние научно-технологического прогресса на окружающую среду и общество.
«Как мы организуем себя?» (How do we organize ourselves?)	Исследование взаимосвязей человека с общественными системами; функций и структур организаций; экономической деятельности и ее влияния на людей и окружающую среду; процесса принятия решений в обществе.
«Разделяя планету» (Sharing the planet)	Исследование прав и ответственностей в условиях ограниченных ресурсов с другими людьми и живыми существами; сообщества и отношения внутри и между ними; доступа к одинаковым возможностям; мирного решения конфликтов.

Школы мира стремятся не только разрабатывать новые ресурсы, но и использовать уже имеющиеся для повышения эффективности обучения и формирования информационной компетентности обучающихся. Для достижения этих целей правительством Москвы был разработан проект «Московская электронная школа» (МЭШ), который способствует созданию системы образования будущего. С помощью проекта можно реализовать в учебной деятельности современные педагогические технологии и подходы, например, дистанционное и смешанное обучение, электронное образование.

«Московская электронная школа» – облачная интернет-платформа, которая содержит большое количество электронных образовательных материалов, а также конструктор для создания новых материалов. Главной целью проекта является улучшение качества образования за счет максимально эффективного применения новейшей IT-инфраструктуры. Главными элементами платформы «Московская электронная школа» выступают электронный журнал и дневник, а также библиотека электронных материалов. Библиотека электронных материалов включает в себя электронные учебные пособия, учебники, электронные хрестоматии, медиа-ресурсы (видео, аудио материалы, виртуаль-

ные лаборатории), сценарии уроков, атомарный контент. Таким образом, ««Московская электронная школа» – это уникальное сочетание традиционного образования и цифровых технологий, которое дает возможность учить и учиться по-новому» [2].

В современной науке недостаточно изучены возможности использования электронных образовательных ресурсов при проведении исследовательской деятельности учащимися младшего школьного возраста. Включение исследовательской деятельности в образовательный процесс позволит создать оптимальные условия для развития умения работать с информацией у младших школьников. Именно в ней проявляются и развиваются индивидуально-типологические особенности учащегося. А использование ресурсов МЭШ обеспечит доступность, надёжность, научную грамотность, большое разнообразие и универсальность материалов для проведения исследований в начальной школе.

В программе РУР Международного бакалавриата, «ориентированной на целостное развитие ребенка как исследователя и основанной на универсальных трансдисциплинарных темах, которые изучаются с применением знаний, межпредметных умений и навыков, полученных в шести предметных областях (язык, науки об обществе, математика, искусство, естественные науки, физкультура с социальным образованием и развитием личности), значительное место отводится проведению исследований» [3].

Обучающиеся проводят исследования на протяжении всего учебного года (дети до 5 лет исследуют 4 темы) по каждой из шести тем, представленных в таблице 1.

Источником информации для обучающихся, для поиска ответов на вопросы: «Что мы хотим изучить? Как лучше всего изучить то, что мы хотим изучить? Как мы узнаем, хорошо ли мы изучили то, что мы хотели изучить?», может стать платформа «Московской электронной школы». Использование электронных ресурсов МЭШ позволит не только учить школьников искать и находить нужную для проведения исследования информацию, изучать описания объектов, процессов, явлений, но и работать с ними в интерактивном, и что самое важное, безопасном режиме.

При организации самостоятельной работы учащихся в трансдисциплинарном исследовании электронные образовательные ресурсы «Московской электронной школы» могут использоваться для: выбора необходимой информации, изучения нового материала, выполнения лабораторных и практических работ, анализа и построения моделей в виртуальных лабора-

ториях, отработки исследовательских умений и навыков, подготовки выступлений и презентаций, подготовки к конкурсам, олимпиадам, интеллектуальным турнирам, проведения тестирования как формы контроля и самоконтроля на разных этапах исследования.

При проведении трансдисциплинарных исследований можно использовать следующие ресурсы, представленные в таблице 2.

Таблица 2. Ресурсы «Московской электронной школы»
для трансдисциплинарных исследований РҮР
Международного бакалавриата

Название ресурса МЭШ	Описание	Темы трансдисциплинарных исследований	Чем полезен при исследованиях
Электронное учебное пособие «Смысловое чтение от А до Я. Животный мир. 1 класс»	В пособие включены научно-популярные и художественные тексты разного объёма и уровня сложности, интерактивные и тестовые метапредметные задания, работа со словарём и справочными материалами. Статьи пособия могут использоваться на уроках литературного чтения и окружающего мира, а также для внеклассного чтения и самостоятельной работы учащихся.	«Как устроен мир?» (How the world is arranged?) «Разделяя планету» (Sharing the planet)	для выбора необходимой информации, изучения нового материала
Электронное учебное пособие «Смысловое чтение от А до Я. Растительный мир. 2 класс» ID: 11996922	В пособие включены научно-популярные и художественные тексты разного объёма и уровня сложности, интерактивные и тестовые метапредметные задания, работа со словарём и справочными материалами. Статьи пособия могут использоваться на уроках литературного чтения и окружающего мира, а также для внеклассного чтения и самостоятельной работы учащихся.	«Как устроен мир?» (How the world is arranged?) «Разделяя планету» (Sharing the planet)	для выбора необходимой информации, изучения нового материала

Электронное учебное пособие «Интерактивная энциклопедия для начальной школы» ID: 1486647	Данное пособие предназначено для организации работы с научно-популярными текстами и энциклопедическими статьями на уроках и во внеурочной деятельности в начальной школе. Здесь представлены статьи по темам: животные, растения, природные явления, космос, техника, изобретения человека. Интерактивная энциклопедия содержит не только текстовый материал, но и тестовые и интерактивные задания, видеоматериалы, а также различную информацию по окружающему миру, русскому языку, арифметические и логические задачи по математике. Каждая статья предусматривает знакомство с музеями, достопримечательностями и другими объектами Москвы.	«Где мы во времени и пространстве?» (Where are we in place and time?) «Как устроен мир?» (How the world is arranged?) «Разделяя планету» (Sharing the planet)	для отработки исследовательских умений и навыков
Уроки «Какие бывают энциклопедии» Урок 1 ID 73675 Урок 2 ID 73697 Урок 3 ID 73696	На первом уроке учащиеся найдут ответы на вопросы: Как нужно пользоваться энциклопедией? Кто написал самую первую энциклопедию? Что означает слово энциклопедия? Как переписывали первые энциклопедии? Когда стали издавать энциклопедии, похожие на современные? На втором уроке учащиеся будут учиться пересказывать энциклопедические статьи с опорой на ключевые слова, а также поймете, почему говорят: «Мудр не тот, кто знает много, а тот, кто знает нужное». Третий урок поможет понять: Из каких источников можно получить информацию? Какие энциклопедии помогают ответить на вопросы о животных?	«Где мы во времени и пространстве?» (Where are we in place and time?) «Как устроен мир?» (How the world is arranged?) «Разделяя планету» (Sharing the planet)	для отработки исследовательских умений и навыков

Уроки литературного чтения Зкл. _Эзоп_ Кошка и мыши ID:58212 3 кл. _И.А. Крылов_ Мартышка и очки ID:56679	Уроки по теме «Басни».	«Как мы выражаем себя» (How do we express ourselves?)	для отработки исследовательских умений и навыков
Уроки литературного чтения А.Г. Алексин «Самый счастливый день». Урок 1, 2 ID:73223	Уроки по теме: «Произведения о детях и для детей».	«Как мы выражаем себя» (How do we express ourselves?) «Как мы организуем себя?» (How do we organize ourselves?) «Кто мы?» (Who are we?)	для выбора необходимой информации

Эти ресурсы, созданные автором статьи, помогут обучающимся исследовать различные явления жизни, дадут возможность детям провести аналогии прежде всего с собственным опытом. «В ходе исследования школьники могут сравнить как эти явления проявляются в других исторических эпохах, областях знаний, в других странах, культурах, таким образом приобретает **глобальное мышление**, кроме того, формируется понимание основных концептуальных понятий, лежащих в основе того или иного явления, и являющихся универсальными для любой области знаний. Такой подход помогает детям самим находить в проверенных источниках информацию, упорядочивать ее и превращать ее в знание и понимание мира, вырабатывает исследовательские **навыки**, необходимые как для учебы, так и для жизни, что в дальнейшем приводит к осознанному выбору и **действию** ребенка, как сейчас, так и в будущем [1].

Таким образом, платформа «Московская электронная школа» (МЭШ) – современный активно развивающийся ресурс, созданный на основе анализа передовых мировых технологий и решений в образовании, использование которого в обучении по программам РҮР Международного бакалавриата может стать эффективным средством для проведения трансдисциплинарных исследований.

Библиографический список

1. Азевич А.И. Интерактивный урок в «Московской электронной школе»: от замысла до воплощения/Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Информатика и информатизация образования. 2018. № 3(45). С. 64-73.
2. Авторизованная программа IB РҮР. [Электронный ресурс]. – URL: <https://alabugais.ru/education/mezhdunarodnyu-bakalavriat/> (дата обращения 20.11.2019)
3. Официальный сайт Мэра Москвы. Московская электронная школа. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.mos.ru/city/projects/mesh/> (дата обращения 19.11.2019)
4. Программа дошкольного образования и начальной школы Международного бакалавриата (IB) [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.ibo.org/globalassets/digital-toolkit/other-languages/rypprogramme-brochure-ru.pdf> (дата обращения 20.11.2019)

А.В. Ахмеев

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: А.А. Заславский,
кандидат педагогических наук

ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОПУСКОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ОРГАНИЗАЦИЮ ЧЕРЕЗ БРЕНДИРОВАНИЕ

В современном мире каждую секунду обрабатывается огромное количество информации [2]. Последние исследования показали, что в процессе получения информации, 10% усваивается по аудиальному, 20% по текстовому и 80% по визуальному каналу восприятия. Даже если принять во внимание только время, выделенное на восприятие информации, то визуальная информация в любом случае усваивается наиболее полно.

Начав исследовать процессы обеспечения безопасности в учебном заведении [1], было выявлено множество факторов, негативно влияющих на общее состояние безопасности. Одна из основных проблем связана с потерей учениками пропусков. Она несёт с собой временные потери ученика и сотрудника безопасности, а также финансовые потери родителей на восстановление пропуска. При детальном изучении, с подобной проблемой постоянно сталкиваются сотрудники безопасности учебных учреждений. Если взять процентное отношение потерь пропусков, в зависимости от класса обучения, то получим: из 100% потерянных за год пропусков: 1-3 классы составляют 15%; 4-6 классы – 30%; 7-9 классы – 25%; 10-11 классы – 30%. В принципе, данные практически одинаковы.

Коррелировав данные о каналах восприятия информации и потерях пропусков, можно получить решение данной проблемы – брендинг пропусков учащихся.

Под этим термином мы подразумеваем выделение пропусков учащихся конкретной школы, нанесением на них определённой, максимально индивидуальной для этой образовательной организации цветовой и символьной маркировки. Данная маркировка поможет, используя визуальный канал восприятия информации, максимально быстро понять, ученик какой школы потерял пропуск. Лучшие практики, используемые крупными организациями, для брендинга пропусков показывают основные составляющие, которые помогут чётко определить принадлежность конкретного пропуска.

Сто процентная вероятность возврата пропуска, потерянного в радиусе 500 метров от объекта, при условии, что это не пропуск сотрудника компании федерального уровня (например, сеть МАГНИТ или институт МГУ, где 99% - наличие только логотипа), складываются из 60% наличия логотипа или цветовой гаммы используемой компанией (учебным заведением), 30% названия организации и телефона для обращений, 10% сознательности нашедшего.

Брендировать можно как сам пропуск, если его тип позволяет это сделать, так и фурнитуру для пропуска, например, лента с клипсой, бейдж для пропуска, ретрактор. Если есть возможность брендинга самого пропуска, можно использовать множество вариантов таких как печать на самом пропуске, используя специализированный принтер, печатать на самоклеящейся бумаге используя обычные принтеры, печатать наклейки на этикеточных термопринтерах.

Безусловно, идея брендинга позволяет повысить вероятность возвращения пропуска, однако не стоит забывать, что помимо положительной составляющей данного решения, существует и обратная сторона. К негативным факторам, которые можно выявить при использовании метода брендинга можно отнести ровно те же что и к положительным. Например, злоумышленник находит пропуск, на нём присутствует информация, которую он сможет использовать для проникновения на территорию (как минимум название или номер образовательной организации). Так же, при брендинге пропусков для учащихся, крайне не рекомендуется указывать на нём ФИО учащегося и фотографию, так как данная информация, попав в руки злоумышленника может значительно облегчить сбор информации об объекте, потерявшем пропуск, для дальнейшего её использования в корыстных целях.

Взвесив все положительные и отрицательные стороны, можно сделать вывод, что для брендинга лучше использовать наиболее конкретную общую информацию – Номер или название учебного заведения, цветовую гамму или логотип, телефон службы пропускного режима. Кроме того, для уменьшения рисков проникновения на территорию злоумышленника, рекомендуется использование «горячей линии» - любого канала связи (телефон, чат, электронная почта), для максимально быстрого информирования службы пропускного режима о утере пропуска.

Подводя итог и учитывая всё описанное, можно сделать вывод, что брендинг пропусков, учащихся может сократить количество потерь. Использование «горячей линии» поможет сократить возможность несанкционированного проникновения на территорию. В совокупности, эти методы помогают, повысить уровень безопасности образовательной организации в части пропускного режима.

Библиографический список

1. Заславский А.А. Перспективные информационные технологии для управленческой деятельности в образовательных организациях // Сборник статей X Международной научно-практической конференции «Шамовские педагогические чтения научной школы Управления образовательными системами» (25 января 2018 г.)/ Отв. ред. С.Г. Воровщиков, О.А. Шклярова. В 2 ч. Ч. 1. – М.: 5 за знания; МПГУ, 2018. – 539 с - с.91-96

2. Заславский А.А. Использование корпоративного браузера как средства повышения информационной безопасности образовательной организации // Вестник Российского университета дружбы народов – Серия «Информатизация образования» – 2018 №4 - 443 – 450 с.

О.И. Зуйкова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: О.Ю. Заславская,
профессор, доктор педагогических наук

КОНСАЛТИНГОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНОЙ МЕТОДИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДУНАРОДНОГО БАКАЛАВРИАТА

В связи с модернизацией системы образования Российской Федерации происходит множество изменений, которые касаются не только учащихся и их родителей, но в первую очередь – педагогического и управляющего состава образовательных организаций. Реализуемая на данный момент «Стратегия 2020» ставит перед школой новые требования, в числе которых – «... процесс образования должен стать не только максимально индивидуализируемым, но и инновационным».

Изменения, которые произошли в системе образования за последние несколько лет значительно изменили сущность образовательного процесса, переведя «школу» в спектр услуг, оказываемых государством гражданам. В связи с чем повысились требования не только к качеству и результативности (показатели ОГЭ, ЕГЭ, результаты ВОШ) образования, но и к образовательно-воспитательному процессу в целом. Конкуренция между образовательными организациями с каждым годом увеличивается, усугубляясь новой волной слияния школ; она ставит педагогический и руководящий состав школы перед новыми целями. Каждая образовательная организация старается предложить что-то, чего нет в других школах. Одной из таких инноваций по-прежнему является программа «Международного бакалавриата».

С каждым годом все больше государственных и частных образовательных организаций нашей страны присоединяются к программе «Международного бакалавриата», программы ко-

торой во многом отвечают требованиям запросов современного общества и государственным. В свою очередь государственные образовательные организации, уже внедрившие и/или находящиеся на стадии авторизации, сталкиваются с еще большей проблемой конкуренции с частными (или смешанного финансирования) школами по ряду причин. Например, таких как наполняемость классов, распоряжение финансами и пространством (оформление, расстановка мебели) и т.д.

К сожалению, в период реформ и жесткой конкуренции не всегда получается синтезировать требования различных образовательных программ по ряду вышеупомянутых причин. Хотя требования ФГОС во многом схожи с требованиями программы Международного бакалавриата, соответствовать современным требованиям не всегда просто по разным причинам, среди которых можно выделить некомпетентность или неготовность к переменам части педагогического состава. Таким образом, при интеграции двух образовательных программ, возникают трудности, так как несмотря на схожесть, существуют различия, которые и вызывают ряд проблем у современного педагога.

Одним из решений данного противоречия может послужить пересмотр внутришкольных структур. Прежде всего для решения части педагогических проблем необходимо произвести ряд изменений в сфере организационно-образовательной деятельности, усовершенствовав школьную методическую службу, модернизировав ее на оказание консультационных случаев. Консалтинговая деятельность такой службы позволит учителю решать часть своих проблем. Консультации со школьной методической службой помогут обеспечить не только совершенствование педагогического мастерства учителя, но и позволят улучшить образовательный процесс и выстроить индивидуальное развитие всех участников образовательного процесса.

Следует отметить, что, несмотря на большие изменения, Российское образование продолжает оставаться академически ориентированным, в то время как система Международного бакалавриата предлагает разнообразные образовательные технологии, которые дадут не только академические знания, но и научат познавать себя и анализировать свою деятельность. Из этого следует, что совмещение вышеупомянутых образовательных программ хоть и совместимо, но не всегда беспроблемно, так как кроме удовлетворения тех требований, которые ставит перед нами ФГОС, необходимо также учитывать основные тре-

бования международного бакалавриата, как с точки зрения построения урока, так и ориентируясь на философию программы международного бакалавриата в целом, например, на профиль ученика (учащийся должен быть: исследующим, равнодушным, думающим, понимающим, коммуникативным, принципиальным, непредвзятым, решительным, гармонично-развивающимся, рефлексирующим). Таким образом школа сталкивается с проблемой. Необходимо оказание более качественных образовательных услуг, отвечающих требованиям ФГОС и программы Международного бакалавриата, в то время как компетентность кадрового потенциала можно зачастую оценивать, как недостаточную (в условиях интеграции различных образовательных программ). Следовательно, возникает необходимость в оказании профессиональной поддержки педагогов в условиях реализации программы Международного бакалавриата, но не существует действенной службы, которая помогла бы удовлетворить потребности педагогического состава.

Решить ряд вышеупомянутых проблем можно за счет совершенствования работы школьной методической службы и направления ее на консалтинговую деятельность.

Система консалтинговой деятельности школьной методической службы поможет повысить эффективность образовательного процесса, адаптировав его под требования программы Международного бакалавриата. Школьная методическая служба начнет оказывать консультационные встречи с педагогами, направленные не только на решение возникших у них проблем, но и будет способствовать повышению профессиональной компетентности педагога, посредством включения его в консалтинговую деятельность данной службы. Но определение целей и задач консалтинговой работы методической службы должно осуществляется исходя из реальных потребностей педагогических работников. Создание такого управленческого органа внутри школы позволит сделать деятельность учителя при реализации программы Международного бакалавриата более результативной и поможет администрации более эффективно контролировать процесс реализации программы.

Консалтинговую деятельность в рамках школьной методической службы целесообразно осуществлять на личностно-ориентированной основе, за счет выявления потребностей педагогов в области организации обучения по программам Международного бакалавриата. Это позволит организовать консультацион-

ные встречи с педагогами, направленные не только на решение возникших у них проблем, но и будет способствовать повышению профессиональной компетентности педагога, посредством включения его в консалтинговую деятельность данной службы.

Такая модель консалтинговой деятельности школьной методической службы, основанная на реальных потребностях педагогических работников, позволит повысить результативность деятельности учителя при реализации программы Международного бакалавриата и поможет администрации более эффективно контролировать процесс реализации программы.

Для создания универсальной консалтинговой службы внутри школы прежде всего необходимо провести анализ возникающих проблем, на базе которого разработать технологию внедрения системы консалтинговой деятельности методической службы в условиях реализации программы Международного бакалавриата, определить направления работы консалтинговой деятельности, создать группы работников методической службы, которые оказывали консультации участникам образовательного процесса.

На сегодняшний день наша образовательная организация находится на этапе внедрения средней ступени программы Международного бакалавриата, и для упрощения реализации обучения педагога нами создан проект школьной методической службы, которая оказывает консалтинговую поддержку своим коллегам. В группу методической службы входят педагоги из различных предметных групп (Родной язык и литература, Человек и общество, Математика, Иноязычное образование, Физкультура и здоровье, Естественные науки, Искусства, Дизайн), которые занимаются индивидуальной поддержкой менее опытных коллег. С момента начала работы данной службы процесс внедрения и интеграции стал происходить гораздо проще и динамичнее. В связи с чем можно сделать вывод, что консалтинговая деятельность школьной методической службы, осуществляющая личностно-ориентированный подход к педагогам облегчает процесс повышения кадрового потенциала на различных этапах работы образовательной организации.

Библиографический список

1. Бабанский Ю.К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса: методологические основы. - М.: Просвещение, 1982. - 230 с. .

2. Василенко, Н. В. Консалтинг в образовании [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. В. Василенко. - СПб.: КультИнформПресс, 2011. - 274 с. - ISBN 978-5-8392-0308-2. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/463073>

3. Воровщиков С.Г. Школа должна учить мыслить, проектировать, исследовать: Управленческий аспект: Страницы, написанные консультантом по управлению и директором школы/ С.Г. Воровщиков, М.М. Новожилова. – М.: 5 за знания, 2006. – 352 с.

4. Заславская О.Ю. Консалтинг - как форма организации методической работы/ Тезисы научно-практической конференции - Барнаул. - 1999. - С. 16.

5. Заславская О.Ю. Консультирование - современная форма обучения педагогических работников// Международная научно-практическая конференция. - Новочеркасск. - 2001. - С.21.

6. Заславская О.Ю. Педагогические аспекты консалтинговой деятельности школьной методической службы // Тезисы научн. практической конференции. - Смоленск. - 1999. - С.5.

7. История развития образования взрослых в России / Под ред. докт. пед. наук, проф. Е.П.Тонконогой. - СПб., ИОВ РАО, 2000. - 200 с.

8. Политика оценивания IB MYP Школы № 45 [Электронный ресурс]. - URL: <https://ms45.edu.ru/d/ru/node/2502> (дата обращения: 08.11.2017).

9. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [Электронный ресурс] : утв. приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1644 / Рос. Федерация. Минобрнауки России. - URL: http://www.edu.ru/db/mo/Data/d_14/m1644.html (дата обращения: 08.11.2017).

10. Шнейдер, М. Я. Международный бакалавриат: модель, работающая в России / М. Я. Шнейдер, Л. А. Корабельщикова // Экономические стратегии. - 2006. - № 5/6. - С. 116–123.

11. International Baccalaureate Organization : official site [Electronic resource]. - URL: <http://www.ibo.org/about-the-ib/facts-and-figures/> (date of application: 08.11.2017).

12. Language acquisition guide MYP [Electronic resource]. - URL: <http://occ.ibo.org/ibis/occ/home/subjectHomeMYP.cfm?subject=langb> (date of application: 08.11.2017).

13. MYP From principles into practice [Electronic resource]. - URL: www.ibo.org (date of application: 08.11.2017).

14. Standards and practices [Electronic resource]. - URL: www.ibo.org (date of application: 08.11.2017).

В.В. Измайлова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: О.В. Львова,

доцент, кандидат педагогических наук

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ В ОБУЧЕНИИ

Представлен обзор наиболее популярных социальных сетей, возможности которых могут быть использованы в образовательных целях.

Первая массовая социальная сеть – Classmates – появилась в 1995 году. Её идея состояла о в поддержании связей между бывшими одноклассниками и коллегами по работе. Далее создавались сети для других целей: например, для формирования деловых контактов – LinkedIn (2002 г.), для музыкальных интересов – MySpace (2003 г.). Сейчас самой популярной социальной сетью в мире с более миллиардом пользователей является Facebook (появился в 2004 г.).

В России основными социальными сетями детей являются ВКонтакте, Instagram и YouTube. Менее массово: Twitter (2006 г.), в котором можно публиковать небольшие заметки до 280 символов; Snapchat (2011 г.), особенностью которого является исчезновение публикаций через небольшой промежуток времени. Также популярными, но очень узконаправленными являются Pinterest (2010 г., фотохостинг), Twitch (2011 г., стриминговая платформа) и TikTok (2016 г., видеоплатформа).

YouTube начал свою работу в 2005 году как видеохостинг, но к настоящему времени приобрёл функции социальной сети: например, появилась возможность размещать текстовые посты, фотографии и опросы. В контексте же образования YouTube – это в первую очередь образовательные видео. Сьюзен Войчицки, генеральный директор YouTube, отметила, что пользователи ежедневно просматривают более миллиарда видео, связанных с обучением. В конце 2018 года было объявлено, что YouTube инвестирует 20 миллионов долларов в развитие образовательных каналов – их создатели смогут получить гранты и поддержку в продюсировании [6].

Возможности социальной сети ВКонтакте, появившейся в 2006 году, многим знакомы. Основной формой связи и взаимодействия с учениками является образование группы (открытой или закрытой) и публикация в ней как материалов, касающихся организационных вопросов, так и дополнительных материалов

по предметной области, которые могли бы быть полезны для учеников. Особый интерес представляют подключаемые к группе боты, которые помогают автоматизировать рутинные задачи.

Библиографический список

1. Викторова, А.С. Социальные сети и молодежь / А.С. Викторова, И.А. Свертков // Территория науки. – 2013. – № 4. – С. 5-8.
2. Воронкин, А.С. Социальные сети: эволюция, структура анализ [Электронный ресурс] – URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnye-seti-evolyutsiya-struktura-analiz> (дата обращения: 20.04.2019).
3. Митра, С. Построим «Школу в Облаках» [Электронный ресурс] – URL: https://www.ted.com/talks/sugata_mitra_build_a_school_in_the_cloud/transcript?language=ru#t-1505 (дата обращения: 20.04.2019).
4. Робинсон, К., Ароника Л. Школа будущего. Как вырастить талантливого ребенка [Текст]. – Манн, Иванов и Фербер; Москва; 2016.
5. Фукс, А. 5 главных стереотипов о поколении Z (и насколько они верны) [Электронный ресурс] – URL : https://mel.fm/microsoft/7508416-generation_z_stereotypes (дата обращения: 20.04.2019).
6. Weiss, G. YouTube will distribute grants to education-focused channels via ‘YouTube Learning’ fund [Electronic source] – URL : <https://www.tubefilter.com/2018/07/20/youtube-learning-grants-education-channels/> (accessed: 20.04.19).

Е.Ю. Калякина

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: О.Ю. Заславская,
профессор, доктор педагогических наук

ИНТЕГРАЦИЯ ТРЕБОВАНИЙ СТАНДАРТОВ IV В СИСТЕМУ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ МУР В ОБЛАСТИ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

В статье проведен анализ интеграции требований стандартов IV в систему дополнительного образования МУР в области финансовой грамотности. Методология исследования – анализ научной литературы по заданной проблеме, а также практического отечественного опыта.

В наше динамичное время все больше и больше вызовов бросают развитию финансовой грамотности в сфере международного бакалавриата. То есть те студенты, которые успешно прошли процедуру подготовки в вуз на специальность финансового менеджмента и финансовой аналитики уже с высокой долей вероятности смогут более полноценно интегрироваться в условия окружающей бизнес-среды, а также создать предпосылки для определения своего местоположения в области международных финансов.

Итак, разберемся, что включает в себя процедура интеграции требований стандартов на базе IB в системе образования МУР в наши дни. По данным экспертов, ЭмАйПи (МУР) – это уникальная программа системы образования международного бакалавриата. Для обучения в этой сфере к студентам предъявляют высокие академические и личностные требования. Ученики программы вдохновлены процессом подготовки, так как основной составляющей в преподавании является интерактивный процесс, в который входят лучшие методики обучения, разработанные в Европе и в США. [1]

Основной проблематикой такого рода обучения является необходимость привить желание учиться в системе МУР на протяжении всей жизни ученика, а также поднять престиж и важность углубленного освоения методического аспекта финансового анализа с разных точек зрения. Общий идеологический концепт как нельзя лучше отражает проблематику IB. То же касается и системы менеджмента качества дополнительной подготовки.

При этом направление изучения в сфере финансовой грамотности ученик выбирает сам. Методисты дают возможность исследовать финансовый анализ с несколько иных точек зрения и с оптимизмом искать нестандартные подходы к обучению. Финансовый менеджмент действует в данном случае в глобальном контексте. Охватываемый объем материала в сфере финансов более чем значительный и затрагивает также международные финансы и аналитику процесса.

Выше мы уже говорили о том, что IB на базе МУР является исключительно западной концепцией создания нового подхода к образованию. В рамках данной статьи мы повествуем о финансовой подоплеке обучения и не можем обойти стороной проблематику создания. [2]

Эксперты в области финансов и кредита из Великобритании и США утверждают, что АйБи (IB) является исключительно новацией конца 1980-х годов. Именно в это время уровень финансовой грамотности был необходим для развития способностей

мыслить креативно. Английские дети в возрасте от 10 до 16 лет получили возможность находить взаимосвязь между традиционными предметами, которые изучают в школе, с методологией исследования финансового анализа.

Таким образом, международный бакалавриат IB стал особенно востребованным в связи с ростом числа студентов, которые проходили программу средней школы МҮР по основной образовательной программе. Рассмотрим историю эволюции вышеозначенной программы с 1985 года:

1. К началу 1990-х годов на основе программы международного бакалавриата были созданы направления для обеспечения наилучшего освоения школьных дисциплин с математической направленностью.

2. Начало интеграционных процессов стандартизации IB для последующего эффективного образования в высших школах.

3. Формирование навыков иноязычного общения даже при изучении финансовой сферы деятельности.

4. Помощь учащимся в формировании математического финансового моделирования для обучения в интегрированной программе МҮР.

Таким образом, уже к середине 2000-х годов европейские школы смогли интегрировать требования стандартов IB в систему дополнительного образования. Что представляет собой программа МҮР в России сегодня? Разберемся подробнее. [3]

Повышенный показатель гибкости программы в купе с уникальным подходом решения глобальных финансовых программ. Формирование чувства превосходства над теми учениками, которые не имели уникальной возможности пройти спецподготовку по направлению финансового менеджмента МҮР. Все интеграционные требования соответствуют строгим западным стандартам получения образования. Прививается способность мыслить критически в финансовом анализе, как основной категории оценивания знаний. [4]

Кроме того, получение интегрированных знаний в международном бакалавриате IB-МҮР гарантирует приобретение навыков решения аналитических задач, подготовку к международным экзаменам в области финансов.

Исходя из сказанного нами выше, интеграция требований стандартов IB в систему дополнительного образования МҮР в области финансовой грамотности имеет важную для современных студентов подоплеку. [5]

С одной стороны, требования к стандартам образования в сфере финансов постоянно повышаются, и это отражается также на подходах к данному вопросу в России. Наша страна не может дистанцироваться от европейских новаций в системе финансового образования, тем не менее, интеграционные требования стандартов ИВ в системе МУР значительно разнятся от школы, в которой обучаются ученики.

Библиографический список

1. Брехова Ю.В., Завьялов Д.Ю., Алмосов А.П. Финансовая грамотность. 10-11 классы. Материалы для учащихся. - М.: ВИТА-ПРЕСС. 2016.
2. Брехова Ю.В., Завьялов Д.Ю., Алмосов А.П. Финансовая грамотность. 10-11 классы. Учебная программа. - М.: ВИТА-ПРЕСС. 2016.
3. Вигдорчик Е., Липсиц И., Корлюгова Ю. Финансовая грамотность. 5-7 классы: методические рекомендации для учителя. - М.: ВИТА-ПРЕСС. 2014. С. 56-58.
4. Заусайлова П.Ю., Лаврентьева Л.В. Основные направления развития подготовки специалистов финансовой сферы. В сборнике: Современные вопросы финансовых и страховых отношений в мировом сообществе сборник статей по материалам II Международной научно-практической конференции преподавателей вузов, ученых, специалистов, аспирантов, студентов. Под общ. ред. И.С. Винниковой, Е.А. Кузнецовой; Кафедра страхования, финансов и кредита. 2016. С. 158-161.
5. Колдина М.И. Деятельность преподавателя вуза в условиях модернизации образования // Вестник мининского университета. № 2. 2013. С. 34-40.

Ю.В. Коган

Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: А.И. Азевич,

доцент, кандидат педагогических наук

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЙ МОСКОВСКОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ШКОЛЫ ДЛЯ ТВОРЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Информатизация образования является одним из стратегических направлений развития современного общества. Она спо-

способствует интенсификации обучающего процесса, реализации идей развивающего обучения, совершенствованию форм и методов организации учебной деятельности.

Сегодня самым популярным и часто используемым электронным образовательным ресурсом является Московская Электронная школа (МЭШ). МЭШ – это облачная программно-аппаратная платформа, содержащая не только электронные учебные пособия и интерактивные сценарии уроков, но и многочисленные тесты и приложения.

Цель данной статьи – определить, как влияют приложения МЭШ на творческое развитие младших школьников.

У некоторых учащихся начальной школы имеются проблемы в развитии всех видов мышления, в том числе творческого. Эти недостатки могут помешать детям успешно продолжить обучение по окончании первой ступени. Как правило, отсутствие творческого начала становится серьезным препятствием в старших классах, где происходит решение нестандартных задач. Творческая деятельность должна выступать таким же средством развития школьника, как и приобретение знаний, формирование умений и навыков, поэтому в школе, особенно начальной, нужно учить детей мыслить оригинально и креативно.

Выберем электронные учебные материалы по изобразительному искусству и математике в среде МЭШ и проанализируем, какое влияние они могут оказать на творческое мышление младших школьников.

В базе данных по изобразительному искусству содержатся различные дидактические игры, викторины, тестовые задания, пошаговые инструкции по созданию тематических рисунков и другие учебные материалы.

Рассмотрим одно из приложений, в частности, «Этапы рисования паутины». Здесь от ученика требуется восстановить порядок построения изображения, в результате которого он должен определить последовательность рисования картины (рис.1). Это — своего рода творческая игра, которая помогает школьнику выстроить правильный алгоритм действий. Если ученик действует верно, изображения выделяются зелёной рамкой (рис. 2). Потренировавшись, учащийся не только научится видеть различия в изображениях, но и освоит новые алгоритмы, которые помогают развивать его творческое мышление. При успешном исходе эмоциональный тонус ребенка находится на подъеме, а это, свою очередь, способствует мотивации к из-

учению предмета. Кроме того, используя приложение, ребенок запоминает последовательность действий, у него возникает желание создать собственный рисунок, а это, по сути, является наглядным проявлением творческого мышления.

Применение информационных технологий на уроках изобразительного искусства играет важную роль в формировании познавательной активности ребенка, раскрытии его творческого потенциала. Методически осмысленное использование новых технологий повышает у детей интерес к изучаемому предмету, активизирует внимание и интерес. Компьютерные средства служат для запоминания и повторения инструментов и терминов, используемых художником. Цель применения электронного образовательного ресурса на уроках изобразительного искусства заключается в расширении спектра средств обучения, за счет которых происходит развитие творческого мышления, неразрывно связанного с эмоционально-волевой и чувственной сферами ученика. Особенно важно применение приложений МЭШ после продолжительного объяснения материала или многократного повторения однотипных приемов, чтобы снять у ребенка усталость и поддержать его рабочую форму.

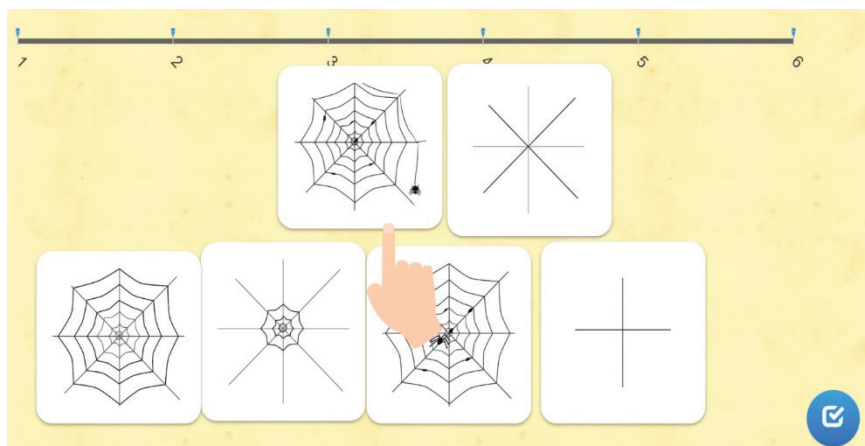


Рис.1. Приложение в МЭШ по изобразительному искусству «Этапы рисования паутины»

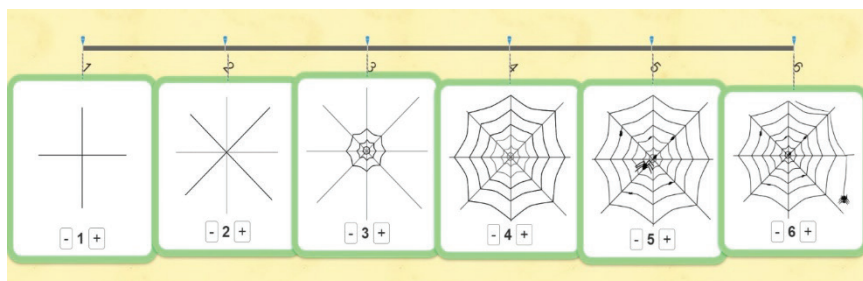


Рис.2. Приложение в МЭШ по изобразительному искусству «Этапы рисования паутины» - правильное расположение этапов

В приложения по математике библиотеки МЭШ включены задачи на логику и вычисления, обучающие игры, математические диктанты, викторины и многое другое.

На примере приложения «Веселое Умножение» можно видеть, как учащийся проверяет свои вычислительные навыки, находя соответствующие значения y (рис. 3).

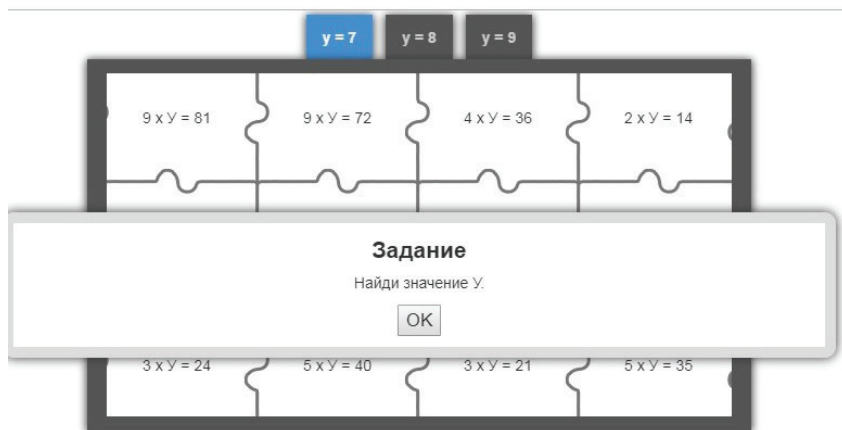


Рис. 3. Приложение МЭШ по математике «Веселое умножение»

Данное приложение выполнено в виде игры, в котором при правильном нахождении значения переменной открывается часть пазла в виде картинки (рис.4), в противном случае – предлагается ответить еще раз, пока ученик не получит верный ответ (рис. 5).

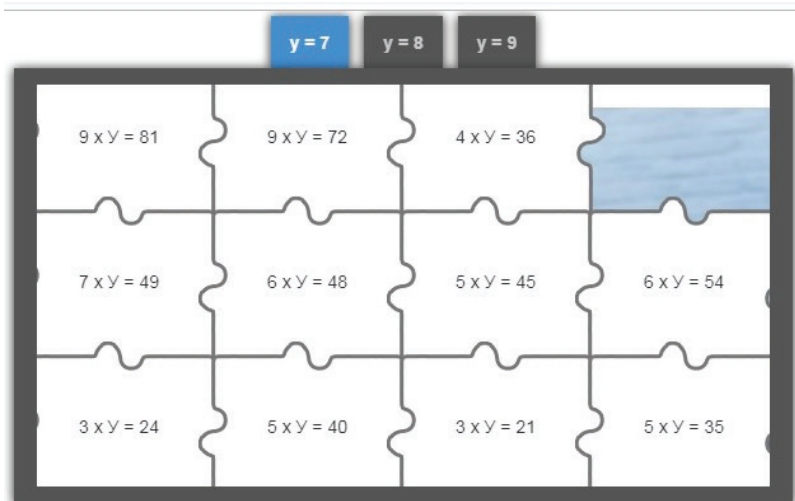


Рис.4. Приложение МЭШ по математике - неверное нахождение значения y

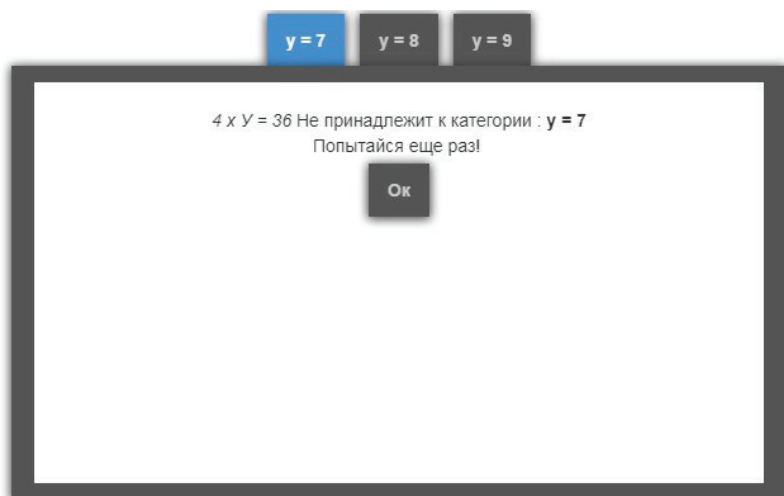


Рис.5. Приложение МЭШ по математике.

Реакция приложения на результат ученика

После нахождения всех значений y открывается полный набор пазлов, образуя забавный рисунок, свидетельствующий об успешном выполнении задания (рис. 6).

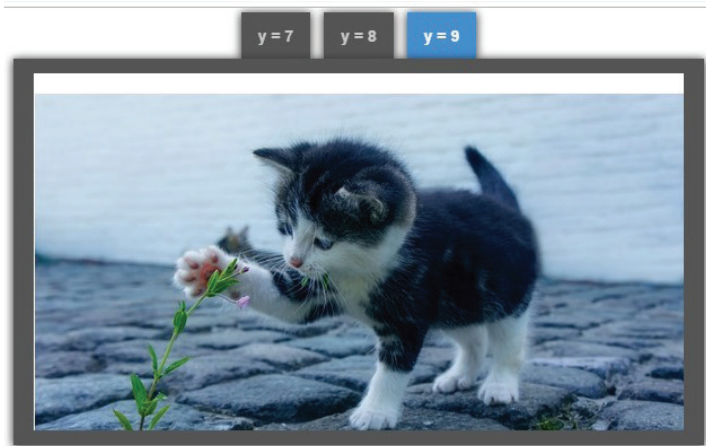


Рис.6. Приложение МЭШ по математике - результат нахождения всех значений y

Рассматривая приложение, можно отметить его направленность на повторение и закрепление пройденного материала, а также на развитие логического мышления школьника. Так как процесс решения носит игровой характер, то в ходе выполнения учебной задачи ребенок более внимателен и активен. Это, в свою очередь, способствует формированию учебных навыков не только по данной теме, но и по математике в целом. Если такая работа проводится учителем систематически, то у ученика постепенно складывается основа для развития творческого мышления.

Посмотрев в действии приложения по изобразительному искусству и математике, можно признать правомерным утверждение Д.Б. Богоявленской о том, что «творчество – это постоянное усовершенствование своей личности, мышления, сознания, интеллекта и постоянная устремленность совершать нечто новое, делать больше и лучше, чем раньше». [3].

Начальная школа — первая ступенька к созданию благоприятных условий для развития склонностей и способностей школьников в самых разных областях. Изобразительное искусство и математика влияют на развитие творческого мышления младших школьников, поскольку без них, с одной стороны, невозможно развивать образное и пространственное, с другой — логическое мышление.

Из представленного выше анализа следует констатировать,

что применение приложений МЭШ играет важную роль в обучении младших школьников, так как способствует развитию различных видов мышления. Работа с компьютерными объектами помогает осуществить постепенный переход от образного мышления школьников к логическому мышлению, а в дальнейшем и к творческому.

В процессе применения информационно-коммуникационных технологий повышается интерес к учебной информации, и, следовательно, к предмету и учению в целом. Использование новых технологий влияет на развитие самостоятельности – важного волевого качества ребенка, что неизбежно приведет в будущем к раскрытию его творческих способностей. И, наконец, приложения МЭШ формируют навыки работы с различной информацией. Совершенствование познавательных интересов и потребностей школьников осуществляется различными инструментами, в том числе средствами самого изобразительного искусства и самой математики. Однако, немалую роль в этом играют приложения МЭШ, которые учитель должен уметь не только грамотно использовать, но и самостоятельно создавать, используя огромный потенциал современных информационно-коммуникационных технологий.

Библиографический список

1. Азевич А.И. Визуализация педагогической информации: учебно-методический аспект // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Информатика и информатизация образования. 2016. - № 3(37). С. 74-82.
2. Азевич А.И. Интерактивный урок в Московской электронной школе: от замысла до воплощения // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Информатика и информатизация образования. 2018.- № 3(45). С. 64-73.
3. Бобина Е.В., Филатова Н.И. // Организация обучения информатике младших школьников с углубленным изучением информационных технологий. Материалы научно-практической конференции «Информационные технологии в образовании». ИТО Ростов. - 2010. С. 216-219.
4. Большакова Л.А. Развитие творчества младшего школьника // Завуч начальной школы – 2002. № 2. С. 25-30.
5. Манина О.В. Уроки логики как средство развития интеллектуальных и творческих способностей младших школьников // Начальная школа. – 2008, № 4, С. 63-65.

А.С. Поликарпова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: А.И. Азевич,

доцент, кандидат педагогических наук

ДИДАКТИЧЕСКАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ИГРА КАК СРЕДСТВО УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ

В эпоху цифровых технологий меняется не только окружающая среда, техника, медицина, но и процесс обучения. Это можно заметить, например, по оснащению классов современным оборудованием, которое успешно применяется в образовательном процессе. Кажется, маловероятным, что когда-то педагоги обходились одной доской и учебником, удерживая внимание и интерес учеников. Вместе с тем возникает вопрос, почему на уроках стало сложно заинтересовать учеников традиционными средствами. Как повысить мотивацию к изучению предмета? Для начала стоит заметить, что, по мнению американского историка Уильяма Штрауса и его коллеги Нила Хоува, — современные ученики являются представителями поколения Z. Дети, рожденные после 1995-го года, активно используют планшеты, технологии виртуальной и дополненной реальности и другие цифровые инструменты. Считается, что школьники времени глобализации и постмодернизма лучше усваивают информацию в цифровом, чем в печатном виде. Их даже называют «цифровыми аборигенами».

Как гласит словарь педагогической психологии М.В. Гамезо: «Учебная мотивация — это частный вид мотивации, включенный в деятельность учения, учебную деятельность» [4.с.18]. *Дидактические компьютерные игры представляют собой обучающие игры, направленные на обучение и воспитание учеников.* Возвращаясь к поколению Z, необходимо проанализировать этапы их взросления, привычное времяпровождение и интересы. Можно заметить, что внимание таких учеников очень сложно удерживать, используя лишь школьную доску, раздаточный материал и учебник, так как они с раннего детства привыкли получать большую часть информации посредством цифровых технологий. Следовательно, дидактические компьютерные игры будут не только привлекать внимание к изучаемому предмету, но и способствовать активизации обучения.

Для начала, рассмотрим приложение *Kahoot* (рис.1). Оно представляет собой захватывающую игровую платформу, в ко-

торой ученики могут оценить и закрепить полученные знания. Этим сервисом удобно пользоваться, а самое главное — он не требует специальной подготовки, чтобы понять, как его применять на уроках. Кроме того, платформа бесплатна и не содержит рекламы. Для создания вопросов в ней разработаны готовые алгоритмы и подсказки, а также различные виды тестирования: классический (выбор одного правильного ответа из нескольких вариантов) и тест *true/false* (правда/ложь). В содержание вопросов можно вставлять изображения и видео. При подборе картинок и видео совсем необязательно скачивать нужный материал, достаточно прикрепить ссылку на видео или выбрать изображение из библиотеки, не затрачивая много времени на подготовку материалов. Главные преимущества сервиса *Kahoot!*:

- ♦ игровая форма теста;
- ♦ элементы соревновательности;
- ♦ возможность работы в команде;
- ♦ отсутствие психологического дискомфорта;
- ♦ быстрое получение правильного ответа;
- ♦ многократность прохождения теста.

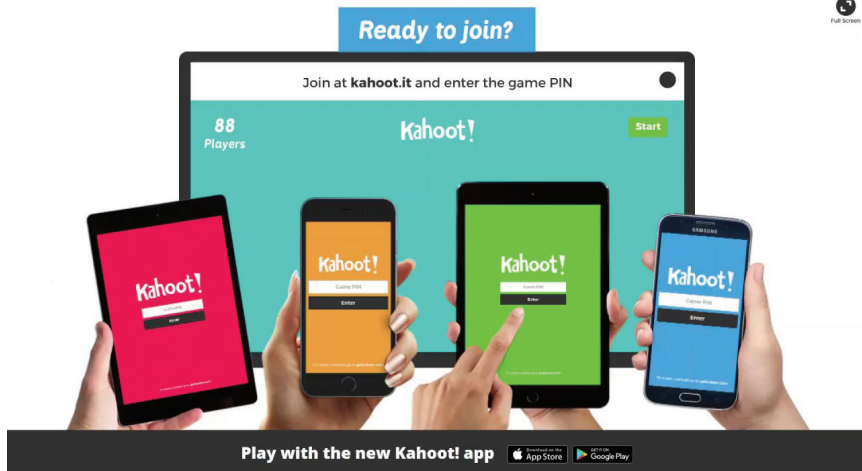


Рис. 1. Стартовая страница платформы Kahoot

Другое приложение, привлекающее новизной и интерактивностью, называется Poly или *VR Google* (рис. 2). Оно интересно тем, что позволяет провести виртуальную экскурсию в любой точке мира. Для этого надо иметь Google-аккаунт. Если его нет, требуется зарегистрироваться в системе. При создании экскурсии можно выбрать несколько сцен в одном городе или

в разных уголках мира, добавить на панораму задания, тексты-описания достопримечательностей, поместить в фиксированную точку аудио информацию. На уроках английского языка с помощью приложения удобно представлять культуроведческий материал. Оно, следует признать, является незаменимым помощником учителя, ведь с помощью *Poly* можно развивать все виды речевых навыков учащихся. На уроках истории оно поможет наглядно показать исторические события и артефакты. На занятиях по окружающему миру и географии ученикам будет интересно изучать природу и климат нашей планеты, а на уроках по изобразительному искусству лучше прорабатывать интересные задания.



Рис. 2. Стартовая страница сервиса VR Google

Последнее приложение, на котором необходимо акцентировать внимание, называется *Umapalata*. Оно представляет собой удобную платформу для создания дидактических игр. Однако, прежде чем подготовить игру, требуется разобраться в функциях онлайн-сервиса. Платформа предлагает 8 видов игр, которые можно адаптировать под любую учебную тему, нацелив ученика на проверку и закрепление знаний. Формируемые задания могут быть разных видов: true/false, matching, choice, fill in (правда/ложь, соответствие, выбор, заполнение форм). Каждое упражнение выполняется в игровой форме. Выполняя их, дети могут зарабатывать очки и соревноваться с одноклассниками.

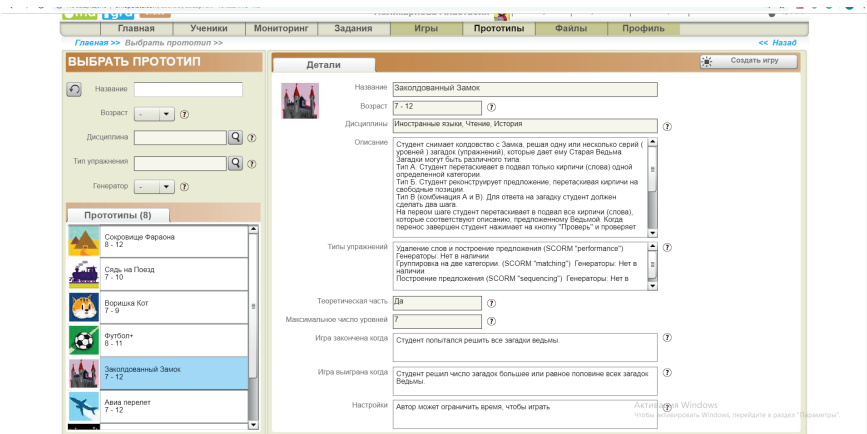


Рис. 3. Вкладка «Прототипы» на платформе Umapalata

Эту игровую среду можно сравнить с популярной платформой <http://uchi.ru>. В ней, также, как и в последней, есть возможность добавления новых пользователей и проведения мониторинга учебной деятельности учащихся. Ученика можно пригласить к игре, используя индивидуальный логин и пароль, генерируемые системой. Сервис *Umapalata* не только содержит игры, разработанные педагогами других стран, но и допускает публикацию собственных разработок. При размещении игры в открытом доступе педагоги могут оценить её, и, в случае если игра наберёт хороший рейтинг, она появится в списке заданий, рекомендованных к использованию (рис. 4).

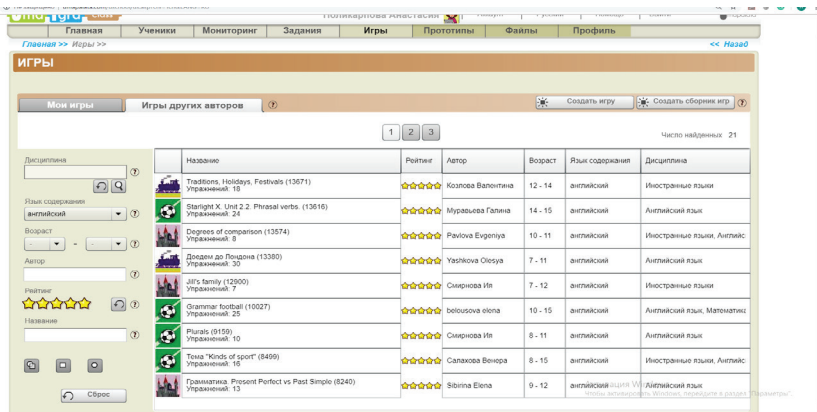


Рис. 4. Текущий рейтинг игр платформы Umapalata

Изучив возможности нескольких игровых онлайн-инструментов, можно с уверенностью констатировать, что *Kahoot*, *VR Google* и *Umapalata* – достойные платформы для проведения интересных и познавательных уроков, способствующих повышению мотивации учащихся к изучению разных предметов. Несмотря на то, что появляются все новые и новые дидактические компьютерные игры, учитель всегда испытывает потребность в собственных разработках, ориентированных на специфические образовательные задачи. Используя перечисленные онлайн-сервисы, можно подготовить интересные цифровые уроки для учеников разных возрастов. Преимущество этих платформ заключается в том, что, учитель, экономя драгоценное время, может самостоятельно разрабатывать интересные дидактические игры. Они помогут поддержать интерес и внимание учеников, снизят опасения за результаты тестирования и, в конечном итоге, помогут детям быть более активными и успешными. Кроме того, игровые методы обучения создают на уроке благоприятную психологическую атмосферу, помогают объективно оценить знания учеников и способствуют расширению их кругозора.

Библиографический список

1. Азевич А.И. Дидактические и информационные аспекты обучающих компьютерных игр. Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции «Развивающие информационные технологии в образовании: использование учебных материалов нового поколения в учебном процессе» («ИТО-Томск-2010»). – Томск. ТГУ, 2010. – С. 40-41.
2. Азевич А.И. Прикладные программы и сервисы как средство формирования учебно-методического контента//Вестник Российского университета Дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2015. № 4. С.27-32.
3. Азевич А.И. Визуализация педагогической информации: учебно-методический аспект//Вестник Московского городского педагогического университета, серия: Информатика и информатизация образования. – 2016. № 4(38). С.32-36.
4. М.В. Гамезо, А.В. Степаносова, Л.М. Хализева. Словарь-справочник по педагогической психологии. – М: Наука. 2001. – С.242.
5. Howe, Neil. Millennials & K-12 Schools/ Neil Howe, William Strauss. — Life Course Associates, 2008. – P. 109 – 111.

И.В. Штефанюк

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Е.К. Андрейкина,
доцент, кандидат педагогических наук

ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИОННЫХ НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ РҮР ІВ В ПРОЦЕССЕ ПОЛУЧЕНИЯ ИСТОРИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ

Не так давно детский сад, в котором я работала, принял участие в смотре-конкурсе музеев образовательных организаций. Наши воспитанники должны были выступить с презентацией музейных экспозиций, рассказать о музее и о себе, как об экскурсоводах. Педагог-организатор музея написала отличные тексты, дети их выучили, замечательно провели экскурсии для младших детей и начальной школы, представили презентацию родителям и были самыми раскрепощенными и яркими экскурсоводами. Однако, попав в необычную ситуацию конкурса, нисколько не потеряв своей раскованности и обаяния, учащиеся не произнесли ни слова из заученных текстов и смогли рассказать только о своей практической деятельности в музее (создание макетов, поделок, рисование на исторические темы). Из этого случая был сделан вывод, что дети могут ярко и полно представить только тот материал, в создании которого сами приняли участие.

В настоящее время проблеме формирования презентационных навыков учащихся РҮР для полноценного обучения в системе ІВ следует признать значимой, важной и даже необходимой. Разработки в данной области ведутся, но исследования касаются, в основном, старшего школьного возраста и студентов. Однако, уже начиная с дошкольного детства (РҮР ІВ), следует развивать у учащихся умение представлять значимые вопросы своих исследований и, опосредованно, через идеи презентуемых проектов, представлять себя как личность или как команду (в случае групповой деятельности). Презентация, как часть проекта, выступает своего рода стыковочным механизмом между информационными технологиями (процесс создания) и коммуникацией (публичное выступление, взаимодействие с аудиторией, речь, невербальная коммуникация). В рамках изучения междисциплинарных тем («Кто мы», «Где мы во времени и пространстве»), процесс формирования презентационных навыков может выступать как основа развития самостоятельно-

сти, возможности проявить себя, способности быть ответственным и поэтому требует более глубокого изучения.

Ознакомление учащихся с историческими знаниями как средства для формирования презентационных навыков выбрано не случайно. Следует заметить, что изучение истории в дошкольном и младшем школьном возрасте носит отрывочный, даже «лоскутный» характер. Программы по данному направлению не формируют понятия «линейности времени», бытия человечества, предлагаемый материал ограничен, недостаточно последователен, в нем слабо прослеживается связь времен, хронологический порядок и параллельность событий в разных географических зонах в одно и то же время (в мировом масштабе). Создатели объясняют это сложностью и противоречивостью исторических сведений для восприятия детей. Однако, детям жить в этом мире и его противоречия постепенно перестанут быть для них тайной, и задача педагогов состоит в том, чтобы такие открытия не стали неожиданностью.

В детском саду принято читать сказки, однако современный ребенок, допущенный к гаджетам, компьютерным играм и фильмам со сложным содержанием, не всегда удовлетворяет свой познавательный и эмоциональный интерес простыми, наивными сюжетами. Его сознание требует большего. Разработчики и дизайнеры индустрии игрушек давно используют исторические материалы (динозавры, рыцари). Дети с удовольствием играют с такими игрушками, но знают порой об этих персонажах ничтожно мало и даже считают их вымышленными. На наш взгляд, следует обогащать игру и сознание детей историческим содержанием, реальными, но в начале эмоционально положительно окрашенными подробностями. Следует излагать факты, которые они смогут использовать в построении сюжета игры и которые станут фундаментом для выстраивания ребенком целостной, правдивой картины мироздания, частью которого является он сам, со своими представлениями, мечтами, настроениями, умениями и навыками.

Формирование навыков создания презентации на основе ознакомления детей с историей необходимо и логично с точки зрения взаимосвязи этих направлений обучения. Знакомство с историей, вернее, введение в этот процесс учащихся РУР требует наглядности, которую могут обеспечить цифровые средства. С их помощью можно сделать учебный процесс более насыщенным и интересным, объединив знания и игру. В свою

очередь, умения по созданию презентационных проектов позволят ребенку глубже вникнуть, включиться в историческую реальность, соединить в сознании наглядные образы и факты, осознать линейность и последовательность исторической действительности.

Важнейший навык, который следует формировать в этой связи, является презентация. Именно визуальное сопровождение исторических знаний, возможность соотносить текстовую и иллюстративную информацию, оперировать собственными представлениями о событиях и исторических личностях позволит детям лучше усваивать науку об обществе (историю) и представлять свои исследования, свои проекты и себя, как личность.

Прежде всего стоит определить, из чего состоит презентация и что такое презентационные навыки. По определению, презентация – публичное представление чего-то вновь созданного, визуальное сопровождение устного выступления, иллюстрирующее и уточняющее его содержание посредством тематических слайдов с использованием ключевых фрагментов текста, схем, графиков, фото и видео; средство наглядности, направленное на процесс коммуникации, но не только информирующее, но и преобразующее информацию в знание. Проще говоря, презентация – это упорядоченное извлечение из хаоса смысла. Навыки создания презентации и ее представления являются междисциплинарными и представляют собой интерактивный процесс коммуникации. По сути, презентация – это выстраивание коммуникации.

Развитие этих навыков, равно, как и личностных качеств, и невербальных средств, необходимых для процесса представления, положительно влияет на самооценку учащихся. К сожалению, современные дети предпочитают живому общению взаимодействие на уровне гаджетов. Это влияет на качество их речевых возможностей (словарный запас, звукопроизношение, экспрессия), требует целенаправленного взаимодействия по улучшению ситуации, но имеет и положительную сторону, они быстрее ориентируются в цифровой среде. Мотивируя детей участвовать в презентационной деятельности, мы вовлекаем их в процесс совершенствования своих возможностей и решаем многие задачи: развитие коммуникационных умений, логического мышления, повышение мультимедийной грамотности, повышение самооценки.

В основе любой презентационной деятельности лежит публичное выступление. Оно может быть устным (оратор на трибуне, ведущий радио или TV), письменным (книга-воспоминание о своей жизни, статья в журнале или газете) или комбинированными (устное выступление с презентацией). Презентация является частью выступления и выстраивается, как и текст, по примеру риторического канона (изобрести, распределить содержание материала, отобрать средства, запомнить и представить). Для создания презентации необходимо подготовить слайды и после выступления проанализировать и сделать выводы на будущее (рефлексия). И, наконец, любая презентация направлена на результат: поделиться знаниями, победить вместе с друзьями в конкурсе, удивить и порадовать своих близких, провести благотворительную акцию и собрать средства на корм для животных из приюта. Главная идея любого презентационного проекта основана на простом высказывании Дэна Роэма: «Руководствуйтесь правдой, и к вам потянутся сердца. Руководствуйтесь историей, и за ней последует понимание. Притягивайте взоры людей, и вы привлечете их умы» [4. С.8].

Даже маленькие дети способны понять это, особенно если им доступно объяснить.

Для того, чтобы научиться грамотно представлять свой проект в виде презентации, необходимо научить ребенка узнавать и последовательно исполнять этапы создания презентации:

- Определение цели – зачем нам это нужно?
- Определение темы – о чем мы хотим рассказать?
- Выстраивание логики повествования (линейной иерархии) – графическое изображение идеи выступления и ее частей, использование стикеров для наглядного размещения отдельных идей на столе или доске.
- Сбор и систематизация материала – тексты, фото, видео, картины, музыка.
- Определение типа презентации, какие мультимедийные средства будут использованы (инфографика, сторителлинг, анимация, лента времени).
- Раскадровка презентации – последовательность слайдов.
- Редактирование.
- Процесс донесения материала – публичное выступление (выбор основных акцентов, голос, интонации, мимика и жесты, одежда).

- Рефлексия – оценка сделанного, выявление ошибок, слабых моментов, анализ реакции слушателя.
- Выводы на будущее.
- Дальнейшее использование в реальной жизни опыта и знаний, полученных при создании презентации, не только индивидуально, но и учитывает аудиторию, т.е. тех людей, кто слышал и видел проект (совместные игры, посещение тематических выставок, музеев, концертов).

Каждый этап подготовки презентации выступает как средство формирования и положительно влияет на возникновение или закрепление у учащегося каких-либо навыков. Определение цели и темы развивает целеполагание и понимание взаимосвязей, в том числе, в науках об обществе, исследовательские качества побуждают к осмысленному подбору материала, нужному для раскрытия темы, выстраивания линейной иерархии и раскадровки. Все это развивает логическое мышление, а редактирование и рефлексия – критическое мышление и умение учитывать разные презентационные и коммуникационные факторы. Публичное выступление развивает уверенность в себе и своих силах, формирует саморегуляцию и умение управлять чувствами и их внешними проявлениями, а опыт и знания подталкивают ребенка к целенаправленному действию и созданию смыслов.

Однако, возникает самый важный вопрос, каким образом можно формировать навыки, связанные с использованием цифровых средств, если учащиеся в возрасте РУР еще слабо владеют компьютером. Прежде всего, маленьким детям нужна помощь взрослого, все проекты, связанные с историческими знаниями, должны быть коллективными и с участием педагогов и родителей, которые помогут детям разобраться в сложных темах и практически воплотить свой замысел. Например, возможно создание коллажей по избранным темам в стиле инфографики. При изучении исторических тем, следующих друг за другом во времени, стоит отмечать их при помощи графических изображений и рисунков на ленте времени, находящейся в классе. Весьма занимательным и доступным для детей РУР является процесс создания компьютерной анимации на основе простого исторического сюжета, а также, создание вместе с семьей книг с использованием цифровых ресурсов с ее дальнейшей печатью.

Презентационные мероприятия можно проводить в самых разнообразных формах и с участием заинтересованных лиц и организаций:

- Проекты различной значимости и протяженности во времени: «Моя семья» (автобиография, история моей семьи, составление генеалогических карт в стиле инфографики, история отдельных событий с участием членов семьи), «Лего-город» (создание древнего города любой цивилизации: Греция, Египет, Древняя Русь), «Шоколадная страна» (история конфетной фабрики «Эйнем», благотворительная помощь детям из детских домов).

- Изучение исторической тематики в рамках междисциплинарных тем.

- Занятия подготовительного этапа (по развитию голоса, слуха, речевого аппарата; элементы риторики; ИКТ; ИЗО – создание коллажей в стиле инфографики).

- Вовлечение родителей посредством создания клубов для совместной деятельности с детьми на исторические темы.

- Выставка.

Тема, попыткой осветить которую является данная статья, многоаспектна и недостаточно изучена. Она требует дальнейшей разработки и исследования всех проблем её составляющих.

Библиографический список

1. Каптерев Алексей Мастерство презентации. 2017. Манн, Иванов и Фербер.

2. Елизаветина Т.М. Компьютерные презентации: от риторики до слайд-шоу. 2003. Кудиц-образ.

3. Мазилкина Е.И. Искусство успешной презентации. 2007. Гроссмедиа.

4. Дэн Роэм Говори и показывай. 2015. Манн, Иванов и Фербер.

СЕКЦИЯ «МЕЖДУНАРОДНЫЙ БАКАЛАВРИАТ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ»

Е.Ю. Калякина

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: О.Ю. Заславская,
профессор, доктор педагогических наук

ИНТЕГРАЦИЯ ТРЕБОВАНИЙ СТАНДАРТОВ ИВ В СИСТЕМУ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ МУР В ОБЛАСТИ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

В наше динамичное время все больше и больше вызовов бросают развитию финансовой грамотности в сфере ИВ (Международный бакалавриат). То есть те студенты, которые успешно прошли процедуру подготовки в вуз на специальность финансового менеджмента и финансовой аналитики уже с высокой долей вероятности смогут более полноценно интегрироваться в условия окружающей бизнес-среды, а также создать предпосылки для определения своего местоположения в области международных финансов.

Итак, разберемся, что включает в себя процедура интеграции требований стандартов на базе ИВ в систему образования МУР в наши дни. По данным экспертов, ЭмАйПи (МУР) – это уникальная программа системы образования Международного бакалавриата. Для обучения в этой сфере к учащимся предъявляются высокие академические и личностные требования. Ученики программы вдохновлены процессом подготовки, так как основной составляющей в преподавании является интерактивный процесс, в который входят лучшие методики обучения, разработанные в Европе и в США [1].

Основной проблематикой такого рода обучения является необходимость привить желание учиться в системе МУР на протяжении всей жизни ученика, а также поднять престиж и важность углубленного освоения методического аспекта финансового анализа с разных точек зрения. Общий идеологический концепт как нельзя лучше отражает проблематику ИВ. То же касается и системы менеджмента качества дополнительной подготовки.

При этом направление изучения в сфере финансовой грамотности ученик выбирает сам. Методисты дают возможность исследовать финансовый анализ с несколько иных точек зрения и с оптимизмом искать нестандартные подходы к обучению. Финансовый менеджмент действует в данном случае в глобальном кон-

тексте. Охватываемый объем материала в сфере финансов более чем значительный и затрагивает также международные финансы и аналитику процесса.

Выше мы уже говорили о том, что ИВ на базе МУР является исключительно западной концепцией создания нового подхода к образованию. В рамках данной статьи мы повествуем о финансовой подоплеке обучения и не можем обойти стороной проблематику создания [2].

Эксперты в области финансов и кредита из Великобритании и США утверждают, что АйБи (ИВ) является исключительно новацией конца 1980-х годов. Именно в это время уровень финансовой грамотности был необходим для развития способностей мыслить креативно. Учащиеся в возрасте от 10 до 16 лет получили возможность находить взаимосвязь между традиционными предметами, которые изучают в школе, с методологией исследования финансового анализа.

Таким образом, Международный бакалавриат ИВ стал особенно востребованным в связи с ростом числа учащихся, которые проходили программу средней школы МУР по основной образовательной программе. Рассмотрим историю эволюции вышеозначенной программы с 1985 года:

1. К началу 1990-х годов на основе программы Международного бакалавриата были созданы направления для обеспечения наилучшего освоения школьных дисциплин с математической направленностью.

2. Начало интеграционных процессов стандартизации ИВ для последующего эффективного образования в высших школах.

3. Формирование навыков иноязычного общения даже при изучении финансовой сферы деятельности.

4. Помощь учащимся в формировании математического финансового моделирования для обучения в интегрированной программе МУР.

Таким образом, уже к середине 2000-х годов европейские школы смогли интегрировать требования стандартов ИВ в систему дополнительного образования. Что представляет собой программа МУР в России сегодня? Разберемся подробнее [3].

Повышенный показатель гибкости программы в купе с уникальным подходом решения глобальных финансовых программ. Формирование чувства превосходства над теми учениками, которые не имели уникальной возможности пройти спецподготовку по направлению финансового менеджмента МУР. Все интегра-

ционные требования соответствуют строгим западным стандартам получения образования. Прививается способность мыслить критически в финансовом анализе, как основной категории оценивания знаний [4].

Кроме того, получение интегрированных знаний в Международном бакалавриате - МҮР гарантирует приобретение навыков решения аналитических задач, подготовку к международным экзаменам в области финансов.

Исходя из сказанного нами выше, интеграция требований стандартов ИВ в систему дополнительного образования МҮР в области финансовой грамотности имеет важную для современных студентов подоплеку [5].

С одной стороны, требования к стандартам образования в сфере финансов постоянно повышаются, и это отражается также на подходах к данному вопросу в России. Наша страна не может дистанцироваться от европейских новаций в системе финансового образования, тем не менее, интеграционные требования стандартов ИВ в системе МҮР значительно разнятся от школы, в которой обучаются ученики.

Библиографический список

1. Брехова Ю.В., Завьялов Д.Ю., Алмосов А.П. Финансовая грамотность. 10-11 классы. Материалы для обучающихся. - М.: ВИТА-ПРЕСС. 2018. - 400 с.

2. Брехова Ю.В., Завьялов Д.Ю., Алмосов А.П. Финансовая грамотность. 10-11 классы. Учебная программа. - М.: ВИТА-ПРЕСС. 2016.

3. Вигдорчик Е., Липсиц И., Корлюгова Ю. Финансовая грамотность. 5-7 классы: методические рекомендации для учителя. - М.: ВИТА-ПРЕСС. 2014. С. 56-58.

4. Заусайлова П.Ю., Лаврентьева Л.В. Основные направления развития подготовки специалистов финансовой сферы. В сборнике: Современные вопросы финансовых и страховых отношений в мировом сообществе сборник статей по материалам II Международной научно-практической конференции преподавателей вузов, ученых, специалистов, аспирантов, студентов. Под общ. ред. И.С. Винниковой, Е.А. Кузнецовой; Кафедра страхования, финансов и кредита. 2016. С. 158-161.

5. Колдина М.И. Деятельность преподавателя вуза в условиях модернизации образования // Вестник Мининского университета. № 2. 2013. С. 34-40.

Д.М. Капралова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: О.В. Львова,

доцент, кандидат педагогических наук

ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ УСЛОВИЙ ДЛЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

Школа является уникальным местом, в котором формируются основные учебные, предметные навыки. За многие столетия школа претерпевала всевозможные изменения в способах подачи информации. Учителя применяли разные методики, искали тот вид деятельности, который не только будет интересен участникам учебного процесса, но и даст высокий результат в освоении знаний. Одним из таких видов стала проектная деятельность. Проектная деятельность ориентирована на использование знаний, умений и навыков, полученных в ходе обучения, для постановки и решения практических задач [1,2,3,7].

Метод проектов даёт возможность обучающимся активно проявить себя в системе общественных отношений, способствует формированию у них новой социальной позиции, позволяет приобрести навыки планирования и организации своей деятельности, открыть и реализовать творческие способности, развить индивидуальность личности. Стоит отметить, что проектная деятельность способна развивать не только предметные умения и навыки, но и межпредметные. Вследствие этого, важнейшей задачей современной системы образования по ФГОС является создание условий, способствующих к проектированию и конструированию социальной среды развития обучающихся в системе образования.

Учебные дисциплины естественно-научного цикла, а именно География, Биология, Физика и Химия всегда были заложены в школьную программу в учебный план, как отдельные предметы. Так же каждая из этих дисциплин начинает изучаться учащимися в разные года обучения. Например, География и Биология изучается с 5 класса, Физика с 5 класса, а Химия лишь с 8 класса. С точки зрения изучения и формирования у учащихся понимания естественных процессов, происходящих на Земле, данная система, на мой взгляд, наименее результативна. Для разработки и апробирования комплекса экспериментов, направленных на развитие межпредметных навыков для старшей школы, в ГБОУ

№1811 г. Москва в средней школе группой учителей (физика, география, химия, биология) было принято решение о создании предпрофиля -«экспериментариум» уже в 7 классе [4,5,6].

Занятия принципиально были спланированы не в форме классно-урочной системы, а исходя из построения задачи\проблемы\явления (Рис.3, 4, 5), которое предлагалось учащимся решить с помощью эксперимента. Учащиеся были набраны из параллели 7 классов и поделены на 2 группы. Совместно с администрацией школы был продуман и встроен в расписание (Рис.1, 2) предпрофиль «Экспериментариум», согласно которому каждая группа смогла пройти курс с сентября по декабрь.

	пн	чт		пн	чт
Биология	1 гр		Биология	2 гр	
Физика	2 гр		Физика	1 гр	
География		1 гр	География		2 гр
Химия		2 гр	Химия		1 гр

Рис. 1. Расписание учащихся в предпрофиле «Экспериментариум»

На протяжении полугода учащиеся также проводили уроки-эксперименты для школьников 5 класса, которые учатся по системе Международный Бакалавриат, тем самым демонстрировали знания и навыки, полученные в предпрофиле «Экспериментариум». По завершении предпрофиля в декабре месяце учащиеся должны продемонстрировать на школьной конференции, чему они научились за этот период.

Программы обучения 7-11 классы



Рис. 2. Программы обучения в 7-11 классах ГБОУ №1811

Планирование работ в предпрофиле «Экспериментариум» 7 класс				
География (эксперименты по оболочкам Земли)				
месяц	Назва- ние	Материа- лы	На заня- тии	Краткое описание ра- боты, ресурсы
С е н - тябрь г и - дрос- фера	“Круго- ворот воды”	Стекл ми- ски, лед, лампа, пи- щ е в а я п л е н к а , вода, ма- ленькая ем- кость для получения п р е с н о й воды,	Рабочий лист для ф и к с а - ции про- ц е с с а экспери- мента	https://sarahsstemstuff.wordpress.com/2017/03/14/water-cycle-stem-models-ngss-lesson/ https://www.teacherspayteachers.com/Product/Water-Cycle-Freebie-664465 http://www.easy-science-experiments.com/water-cycle-experiments.html
С е н - тябрь г и - дрос- фера	«Вода, текущая вверх»	Вода, спич- ки, пробка, стаканы, т а р е л к и или стакан, свеча чер- нила	Рабочий лист для ф и к с а - ции про- ц е с с а экспери- мента	https://teachbesideme.com/rising-water-science-experiment/?utm_medium=social&utm_source=pinterest&utm_campaign=tailwindtribes&utm_content=tribes&utm_term=373295640_12077462_217159 https://mocomi.com/candle-under-water/

Рис.3. *Планирование экспериментальных работ
по курсу География*

Следующие полгода (Январь-Май) учащимся будет предложен индивидуальный\групповой проект по предпрофилю «Экспериментариум», который завершится защитой на общешкольной ярмарке проектов.

*Тематическое планирование – «Экспериментариум»
Биология:*

1. Введение Знакомство с курсом. Инструктаж по ТБ.

Тема: «Что такое эксперимент?». Цель: сформировать представление о главном способе получения научной информации– эксперименте.

2. Тема: «Тропизмы у растений».

1) Опыт «Лабиринт». Цель: установить наличие фототропизма у растений

2) Опыт «В погоне за светом» Цель: установить, как растение двигается в направлении источника света

3) Опыт «В каком направлении растет корешок?» Цель: выяснить, куда направлен рост корешка при прорастании семени

3. Тема: «Изготовление микропрепаратов «устыица растений»». Цели: изучение микропрепаратов различных растений для сравнения количества и расположения устьиц.

4. Тема: «Определение названия растений по описанию с использованием онлайн определителей». Цель: овладеть навыками по определению растений, используя живые или гербарные образцы, карточки с описанием и онлайн определители

5. Тема: «Изучение морфологических признаков микроскопических грибов и дрожжей». Цели: освоить приготовление микропрепаратов методом «раздавленная капля», оценить сходства и различия в строении дрожжей и микроскопических грибов.

6. Тема: «Реакции простейших на действие различных раздражителей». Цель: выяснения ответных реакций простейших на действие света и химических раздражителей - поваренной соли и раствора уксусной кислоты.

7. Тема: «Поглощение веществ и образование пищеварительных вакуолей у простейших. Цели: выяснить способность инфузорий-туфельек поглощать твердые мельчайшие частицы, взвешенные в воде с образованием пищеварительных вакуолей.

8. Тема «Пищеварение» Цели: провести анализ свойств ферментов и условий их работы.

1) Качественные реакции на крахмал и жиры

2) Качественные реакции на глюкозу

3) Качественные реакции на белки

РЕЗЕРВНЫЕ ТЕМЫ:

1) Лабораторная работа «Плазмолиз, деплазмолиз)

2) Практическая работа «Изучение приемов остановки капиллярного, венозного и артериального кровотечения»

Библиографический список

1. Артюгина Т.Ю. Современные образовательные технологии: изучаем и применяем: учеб. – метод. пособие / авт. Т.Ю. Артюгина. – Архангельск: АО ИППК РО, 2009. – 58 с
2. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения, М., 1986. С. 94
3. Петунин О.В. Метапредметные умения школьников / О.В. Петунин // Народное образование. – 2012. - № 7. – С. 164 – 169.
4. Программа основной средней школы: подготовка учеников к успеху в школе и активному обучению на протяжении всей жизни. - URL: <http://www.ibo.org/globalassets/digital-toolkit/other-languages/myp-programme-brochure-ru.pdf>
5. Профильное обучение, ГБОУ школа №1811 https://1811.mskobr.ru/roditelyam/profil_noe_obucheni1 Программа основной средней школы IB [Электронный ресурс].
6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [Электронный ресурс]: утв. приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1644 / Рос. Федерация. Минобрнауки России. - URL: <http://window.edu.ru/resource/265/39265>
7. Фришман И.И. Педагогу дополнительного образования об организации общественной активности детей и молодёжи. – М.: УЦ Перспектива, 2009, 2009. – 196 с.

Л.И. Подлужнева

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: А.Е. Павлова,

доцент, кандидат социологических наук

РАЗВИТИЕ МЫСЛИТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ В МЕЖДУНАРОДНОМ БАКАЛАВРИАТЕ

Обучение навыкам критического мышления важно для развития и роста учащихся. Формирование ключевых целей мышления имеет первостепенное значение для процессов преподавания и обучения.

Существует множество различных и порой конкурирующих теоретических основ, чтобы информировать школы и учителей о том, что может определить в качестве целей мышления в школьной программе. Несмотря на то, что существует много структур, не все они были хорошо изучены и / или нашли свое

применение в практических приложениях в школах и классе в широком масштабе.

Самое важное в современном информационном веке – это навыки мышления, которые считаются необходимыми для образованных людей, чтобы справиться с быстро меняющимся миром. Многие педагоги считают, что конкретные знания не будут столь важны для завтрашних работников и граждан, как способность учиться и осмысливать новую информацию [2, с. 2].

Одной из многих систем мышления является таксономия Блума, которая классифицирует мышление по шести уровням сложности познания – знания, понимание, применение, анализ, синтез и оценка. Это одна из самых популярных структур из ныне существующих и та, которой отдает предпочтение система Международного бакалавриата. Таксономия Блума представляет собой так называемое умелое мышление, которое соответствует целям и задачам, которые ставит перед собой Международный бакалавриат при построении содержания учебных программ. При просмотре методических пособий в отношении постановки учебных целей, можно четко проследить выстроенную таксономию Блума в действии.

Таксономия Блума обеспечивает ценную основу для преподавателей, инструкторов и разработчиков, для того чтобы использовать ее в целях сосредоточения на развитии мышлении высшего порядка. Предоставляя иерархию мышления, таксономия Блума может помочь в разработке задач, создании вопросов или построении проблем [3, с. 23].

Хотя можно сказать, что таксономия Блума имеет преобладающее влияние на то, что теперь понимается как навыки мышления более высокого порядка. Различные источники и теоретические подходы расширяют диапазон типов мышления для достижения образовательных целей в учебной программе и вводят новые концепции, связанные с метапознанием, мышлением и саморегуляцией, в зависимости от того, из какой дисциплинарной плоскости они вытекают [6, с. 17]. Каждая из многих существующих систем понимания мышления основана (явно или неявно) на определенных ценностных суждениях о том, что важно в жизни или в обучении на протяжении всей жизни. Помня об этом, мы понимаем, что использование и применение различных структур мышления зависит от конкретных областей и учебных программ, в которых работаем.

Необходимость определения навыков мышления высшего порядка привела к формулировке «метапознания». События в когнитивной психологии, особенно в области рабочей памяти, предложили важную центральную исполнительную функцию, посредством которой мозг активно регулирует обучение и решение проблем стратегическим образом. Исходя из этой концепции, Флавелл вывел процесс метапознания. По сути, метапознание, задуманное как мышление о мышлении, оказалось особенно привлекательным для педагогов и лежит в основе многих современных когнитивных программ [1, с. 4]. Метапознание имеет другой статус по сравнению с другими формами мышления как мышление более высокого порядка, действующим так же, как и оценщик, регулятор и корректор мышления [4, с. 8]. Для того, чтобы иметь возможность планировать и корректировать свое мышление, учащиеся должны знать о своих собственных мыслительных процессах и методах работы в классе, которые делают мышление более заметным, являются необходимым первым шагом к тому, чтобы помочь мышлению стать более метакогнитивным. А точнее:

- знание стратегий мышления в целом;
- осознание собственных стратегий мышления;
- размышлять и оценивать собственные стратегии мышления.

Для этих целей педагоги Международного бакалавриата используют стратегии видимого мышления. Данные стратегии позволяют учащимся осознать собственный процесс мышления и выстроить его таким образом, чтобы планировать и корректировать свое мышление на протяжении своей жизни.

Видимое мышление – это гибкий и систематический исследовательский подход к интеграции развития мышления учащихся с обучением по предметам. Обширное и адаптируемое собрание практик видимого мышления имеет двойную цель: с одной стороны, развить у студентов навыки мышления, а с другой – углубить изучение контента. Под мыслящими склонностями подразумевается любопытство, забота об истине и понимании, творческий настрой, а не только умение, но и способность думать и изучать возможности и стремиться использовать их.

В основе видимого мышления лежат практики, которые помогают сделать мышление видимым: процедуры мышления направляют мыслительные процессы учащихся и стимулируют активную обработку. Это короткие, простые в освоении мини-стратегии, которые расширяют и углубляют мышление учащихся.

ся и становятся частью повседневной жизни в классе. Каждый преданный педагог хочет лучшего обучения и более вдумчивых учеников. Видимое мышление – это способ помочь достичь этого без отдельного курса «мышления» или фиксированных уроков.

Видимое мышление – это широкая и гибкая основа для обогащения обучения в аудитории в предметных областях и одновременного стимулирования интеллектуального развития учащихся. Вот некоторые из его основных целей:

- более глубокое понимание содержания;
- большая мотивация для обучения;
- развитие мышления и способностей обучающихся;
- развитие у учащихся отношения к мышлению и обучению и их бдительности к возможностям мышления и обучения («диспозиционная» сторона мышления);
- сдвиг в школьной культуре к сообществу энтузиастов и мыслителей.

Для достижения этих целей видимое мышление включает в себя несколько практик и ресурсов. Учителям предлагается использовать со своими учениками ряд «рутин» - простых протоколов для изучения идей - вокруг любых важных тем, скажем, арифметики дробей, промышленной революции, природы политических систем. Рутин существуют во всех классных комнатах; они являются образцами, с помощью которых мы работаем и выполняем работу по обучению и совместной работе в школьной среде. Под рутинной можно понимать любую процедуру, процесс или схему действий, которые используются многократно для управления и содействия достижению конкретных целей или задач. В классных комнатах есть процедуры, которые служат для управления поведением и взаимодействиями учащихся, организации учебной работы и установления правил общения и беседы. В классных комнатах также предусмотрены процедуры, которые структурируют процесс обучения учащихся. Эти процедуры обучения могут быть простыми структурами, такими как чтение текста и ответы на вопросы в конце главы, или они могут быть предназначены для поощрения мышления учащихся, например, спрашивая студентов, что они знают, что они хотят знать, и то, что они узнали в рамках обучения. В Международном бакалавриате рефлексия, выраженная в подобной форме, занимает достаточно большое место и имеет огромное значение.

Видимое мышление включает в себя внимание к четырем «идеалам мышления» - пониманию, правде, справедливости и

творчеству. Видимое мышление подчеркивает несколько способов сделать мышление студентов видимым для себя и друг друга, чтобы они могли улучшить этот процесс. Идея видимого мышления помогает конкретизировать, как может выглядеть вдумчивый класс. В любой момент мы можем спросить: «Видно ли здесь мышление? Участвуют ли ученики в объяснении чего-либо друг с другом? Предлагают ли ученики творческие идеи? Используют ли они, и я, как их учитель, язык мышления? Есть ли мозговой штурм об альтернативных интерпретациях? Обсуждают ли студенты план?». Когда ответы на подобные вопросы постоянно положительные, учащиеся с большей вероятностью будут проявлять интерес и приверженность по мере развития обучения в классе. Они находят больше смысла в предметах и более значимых связей между школой и повседневной жизнью. Они начинают проявлять своеобразное отношение к мышлению и обучению, которое мы больше всего хотели бы видеть у молодых учеников - не ограниченное, но непредубежденное, не скупающее, но любопытное, ни легковёрное, ни резко негативное, но в меру скептическое, не простое удовлетворение фактами, но желанием понять.

Разработка стратегий видимого мышления была результатом многолетних исследований процесса мышления учеников и их обучения. Одним из важных выводов было то, что навыков и способностей недостаточно. Они, конечно, важны, но чрезвычайно важна внимательность к ситуациям, требующим мышления и позитивного отношения к мышлению и обучению. Было обнаружено, что дети (и взрослые) часто думают поверхностно не из-за отсутствия способности мыслить глубже, а потому, что они просто не замечают возможности сделать свой мыслительный процесс более глубоким. Действительно хорошее мышление включает в себя способности, отношения и бдительность, все три одновременно. Технически это называется диспозиционным взглядом на мышление.

Перкинс и его коллеги исследовали, в какой ситуации осуществление мыслительных навыков или способностей может стать привычным / диспозиционным. Активное использование навыков мышления имеют три компонента - склонности, чувствительность и способности [5, с. 7]. Каждому из них можно научить, и они могут быть целью учебного плана мышления. Например, размышление о принятии решения приводит к знанию, как принять решение (способность / умение), но для принятия

решения человек также должен быть внимателен к случаям, когда необходимо принимать решения (чувствительность) и также должны быть склонны принимать решения и нести ответственность за принятие решений. Кроме того, Перкинс определил семь широких склонностей мышления - мотивации мышления:

- быть широко мыслящим и авантюрным;
- быть любопытным и ориентированным на поиск проблем;
- искать понимания и строить объяснения;
- быть плановым и стратегическим;
- быть интеллектуально осторожным;
- искать и оценивать причины;
- быть метакогнитивным [5, с. 6-8].

Стратегии видимого мышления универсальны и могут использоваться в рамках любого предмета. Когда мышление видно в классах, ученики могут быть более метакогнитивными, чтобы думать о своем мышлении. Когда мышление становится видимым, становится ясно, что школа – это не запоминание содержания, а изучение идей. Учителя выигрывают, когда видят мышление учеников, потому что они могут с большей вероятностью распознать неправильные представления, предварительные знания, умственные способности и степень понимания. Затем учителя могут решать эти проблемы и расширять кругозор учащихся, начиная с того места, где они находятся.

Развитие мышления – будь то стремление к пониманию, выяснение сложностей справедливости, поиск истины или поиск творческих решений – происходит в культурном контексте. Именно в культурном контексте мы развиваем наши модели поведения и мышления, которые становятся нашими привычками. Поэтому видимое мышление использует культурный подход для развития мышления учащихся, погружая их в богатую культуру мышления в школах и классных комнатах.

В рамках культуры мышления, учащиеся воспринимают школу как место, где мышление ценится и ему уделяется время, богатые возможности для мышления в повседневной учебной аудитории, модели мышления присутствуют в виде учителей и сверстников как единомышленников. мыслители, и окружающая среда полна документации мышления. Такая среда не только обеспечивает навыки мышления учащихся, но и помогает им развивать склонность к мышлению.

Для школ, работающих в системе Международного бакалавриата это особенно необходимо, так как для надстройки и раз-

вития навыков мыслительного процесса необходимо работать вместе с учениками над пониманием того, что значит мыслить и как понять свой процесс мышления и сделать его более структурированным и эффективным. Если мы вспомним о таксономии Блума, то понимаем, что процесс построения мышления является своеобразной лестницей, каждая ступень которой означает определенный этап развития. Стратегии видимого мышления, благодаря своей универсальности и возможности использования в любом предметном поле, могут помочь в достижении целей планирования развития мыслительных навыков.

Библиографический список

1. David Moseley, Julian Elliott, Maggie Gregson, and Steve Higgins, «Thinking skills frameworks for use in education and training», British Educational Research Journal Vol. 31, No. 3, June 2005. P.2.
2. Kathleen Cotton, «Teaching Thinking Skills», November 1991. P.2.
3. Krathwohl, D.R., «A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview», 2002. P.23.
4. McGuinness, C., Sheehy, N., Curry, C., Eakin, A., Evans, C., & Forbes, P., «Building thinking skills in thinking classrooms», 2006. P.8;
5. Perkins, Jay & Tishman, «Beyond Abilities: A Dispositional Theory of Thinking», 1993. P.6-8;
6. Swartz and McGuinness, «Developing and Assessing Thinking Skills Project», 2014. P. 17.

Е.А. Прокошева

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ
Руководитель: Е.В. Христенко,
кандидат педагогических наук

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ВНУТРЕННЕЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ В ШКОЛЕ РУР (МЛАДШАЯ ШКОЛА) МЕЖДУНАРОДНОГО БАКАЛАВРИАТА

Понимание необходимости дифференцированного подхода в обучении вытекает из осознания нами того простого факта, что все люди разные. Мы имеем разные способности, разные

интересы, разный темп работы, темперамент, у каждого, в конце концов, свой жизненный опыт, который влияет на то, что для нас является значимым, что вызывает затруднения. Дети приходят в школу с разным набором знаний и с разными потребностями, обусловленными индивидуальными различиями.

Многие ученые, психологи и педагоги, занимались и занимаются поиском организации учебного процесса оптимального для удовлетворения этих индивидуальных потребностей. Например, в США в начале XX века ряд представителей гуманистической школы, основываясь на трудах Д. Дьюи, разрабатывают образовательные модели, ставящие в центр ученика и его потребности: это Виннетка-план Карлетона Уошберна [11], Мангеймская система обучения Йозефа Зиккенгера, Дальтон-план Хелен Паркхерст. В конце прошлого столетия эти и другие разработки находят свою реализацию в системе открытой формы обучения [4, с. 13], получившей широкое распространение в Европе. Мышление российских и зарубежных педагогов было во многом сформировано под влиянием идей Л.С. Выготского [2]. Говоря про Россию, необходимо упомянуть модель уровневой дифференциации, разработанную В.В. Фирсовым [8]. Эта модель заключается в существовании двух уровней освоения учебной программы: базового и повышенного, в зависимости от способностей ученика по конкретному предмету Н.П. Гузик развивает модель уровневой дифференциации и вводит уже три стандартных уровня освоения программы, причем переход на более высокий уровень возможен только после успешного овладения программы предыдущего уровня. И.Н. Закатова предлагает культуру-воспитывающую модель дифференциации, призванную учесть разнообразные интересы и способности детей не только в предметных сферах. Данная модель реализовывается за счет разнообразных факультативов, клубной деятельности, внеклассных мероприятий и т.д. И.С. Якиманская придает наибольшее значение субъективному жизненному опыту ребенка, его социо-культурного окружения, семейной ситуации, которые определяют способы познания и избирательность материала.

Термин «дифференциация» определяется по-разному, мы придерживаемся определения Г.К. Селевко: «дифференциация – это форма организации учебного процесса, при котором учитель работает с группой учащихся, составленной с учетом наличия у них каких-либо значимых для учебного процесса общих

качеств» [6, с. 203]. Мы также согласны с И.П. Подласым в том, что целью дифференциации является индивидуализация обучения и тем самым создание оптимальных психолого-педагогических условий для каждого ребенка [5].

В зависимости от организационной формы обучения в педагогической теории и практике выделяют два вида дифференциации: внутреннюю и внешнюю, где внешняя относится к группированию детей на уровне специальных школ, профилей, особых классов, а внутренняя – внутри одного класса, т.е. педагог проводит дифференциацию на своем уроке в рамках целого класса. Место внутренней дифференциации можно представить по схеме ниже.

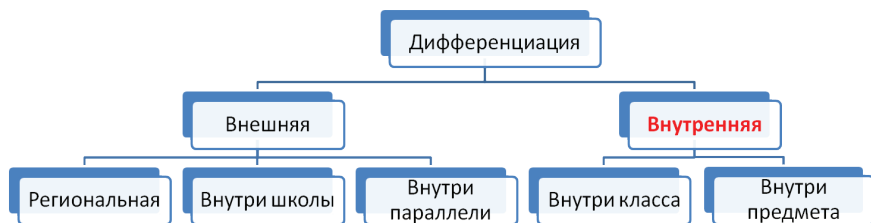


Рис. 1. Место внутренней дифференциации.

Работа в государственной школе РҮР (младшая школа) Международного бакалавриата подразумевает соответствие требованиям как Международного бакалавриата [462], так и ФГОС начального общего образования. Мы видим, что педагогическая философия Международного бакалавриата основывается на конструктивизме и разработках Д. Дьюи, Ж.Пиаже, Л.С. Выготского, тогда как фундаментом современного государственного стандарта является системно-деятельностный подход и теория Л.С. Выготского и его последователей. Анализируя подходы к преподаванию Международного бакалавриата и сопоставляя их с принципами, изложенными во ФГОС, можно найти точки соприкосновения и обоснование использования дифференциации на уроках. На нижеприведенной схеме (Рисунок 8) отражено соответствие принципов Международного бакалавриата и дидактических принципов системно-деятельностного подхода, выделенных Л.Г. Петерсон [3].



Рис. 2. Соответствие подходов к преподаванию Международного бакалавриата и дидактических принципов системно-деятельностного подхода

Подходы к преподаванию и педагогические методики, используемые учителем, играют огромную роль в формировании умения учиться. Именно умение учиться является одним из важнейших элементов образовательной системы Международного бакалавриата и описывается в терминах подходов к учению и трансдисциплинарных навыков. Международный бакалавриат основывается на том положении, что многие из навыков, необходимых для учебы, могут быть присущи изначально, они могут проявляться в виде определенных способностей или даже талантов, однако эти навыки также можно развить и добиться хороших результатов с помощью целенаправленного использования различных стратегий, методик, в том числе использования саморефлексии и взаимодействия с учителем.

Обосновывая роль системно-деятельностного подхода в разработке стандартов нового поколения. А.Г. Асмолов утверждает, что задача системы образования состоит не в передаче объема знаний, а в том, чтобы научить учиться. ФГОС выделяет универсальные учебные действия, которые для достижения этой цели должен научиться выполнять ученик [1]. Как мы видим, обе образовательные системы не противоречат друг другу в своей цели формирования личности, умеющей учиться.

Если мы будем более глубоко изучать дидактические принципы и подходы к преподаванию, мы увидим, что каждый принцип подразумевает ориентацию на личность самого ученика с его особенностями и потребностями, это не может не привести нас к необходимости дифференциации. Тогда как реализация дифференциации позволяет учителям создать условия формирования и развития всех групп навыков, необходимых для умения учиться.

Далее нам бы хотелось затронуть вопрос о принципах реализации дифференциации.

В определении термина «дифференциация», которое мы приводим выше, мы особо выделяем следующие понятия: форма организации учебного процесса, группа учащихся, общие качества – они кажутся нам основополагающими.

Общие качества учеников являются ключом для учителя по формированию групп в классе в зависимости от учительского замысла. Этими общими качествами могут быть, например:

- ведущий канал восприятия;
- психотип;
- уровень освоения предмета;
- уровень сформированности разных навыков;
- готовность к уроку;
- темп работы;
- интересы;
- дружеские предпочтения;
- тип множественного интеллекта и т.д.

Определив, какие именно общие качества важны учителю для достижения максимальной эффективности на уроке, учитель формирует группы или микро-группы. Существует несколько стратегий формирования групп. Ниже перечислены некоторые стратегии по формированию групп, предлагаемые Венди Конклин [9].

Свободная группировка. Формирование свободных групп подразумевает периодическую смену состава. Постоянное распределение на одни и те же группы может негативно отразиться на микроклимате в классе, так как к некоторым группам и их членам может приклеиться отрицательный ярлык, что приведет к обидам и отрицательным эмоциям. Свободная группировка способствует более уверенному поведению отстающих детей, так они больше не привязаны к одной и той же неуспешной группе. Группировки могут меняться на каждом уроке, а могут формироваться на цикл уроков.

Гомогенная группировка. Для некоторых видов деятельности, таких как чтение, занятие языком, математикой, удобно группировать учащихся в соответствии с определенным общим качеством, например, уровнем подготовки по предмету. Для этого предварительно проводится оценивание знаний и навыков в определенной области, после чего у учителя есть возможность распределить всех учеников на 3 или 4 уровня.

Гетерогенная группировка. Она подразумевает участие разных по уровню подготовки учащихся. Это важно для того, чтобы они могли помогать друг другу в процессе учебы. Можно группировать учащихся по их интересам и тогда в группе также окажутся разноуровневые ученики. Кроме того, иногда проводится формирование групп по желанию самих детей, в зависимости от их рассадки в классе или просто случайное.

Флексогенная группировка. Такой способ группировки позволяет ученикам менять группу не менее одного раза за урок. Например, в первой половине урока учащиеся работают по гомогенным группам, а во второй расходятся и объединяются для работы в гетерогенных группах.

Говоря о форме учебного процесса, мы подразумеваем различные стратегии организации урока для работы в созданных нами дифференцированных на каком-то основании группах. Приведем небольшой обзор наиболее часто встречающихся стратегий организации учебного процесса.

Стратегия «Станции» допускает множество вариантов. Основа стратегии заключается в том, что учитель разрабатывает несколько, как правило, не меньше трех станций-рабочих площадок в классе с разноплановыми видами деятельности. Например, можно запланировать такие станции: развитие навыков чтения, навыков письма, грамматическая станция, станция с компьютером или другим техническим устройством, станция с учителем, станция совместной работы над разными заданиями. Задания на станциях можно также дифференцировать по уровню сложности, помечая их определенным значком. Рабочие площадки могут быть обозначены особым образом в классе. Эта стратегия может применяться на отдельном уроке, а может в течение серии уроков или целой четверти. Существует вариант, когда группа учеников весь урок работает на одной станции, и только на следующем меняет рабочую площадку, можно организовать работу, когда, напротив, за один урок каждая группа пробует себя на каждой станции – здесь могут быть только

общие рекомендации для учителя, а какой именно способ окажется учителю предпочтительней для конкретного урока с конкретными учениками, предугадать сложно.

«Список задач» – ключом этой стратегии является индивидуальный список заданий для каждого ученика, который он должен выполнить за определенный срок, установленный учителем (обычно 2-3 недели). Учитель отводит время на каждом уроке или раз в неделю для самостоятельной работы по своему списку. Ученики сами выбирают последовательность и темп работы над заданиями. Вариантом этой стратегии могут быть задания по выбору, т.е. ученик может выбрать задания, отвечающие определенным параметрам, из предложенного ему списка. Список задач может также успешно использоваться для дифференциации домашних заданий.

Стратегия «Учебный контракт» оставляет учителю большое поле для творчества, так как не задает четких рамок. По сути, учебный контракт – это письменный договор учителя и ученика о том, что за конкретный период времени ученик достигнет определенных учебных целей. Контракт дает ученику некоторую свободу в выборе средств, которые могут быть предложены учителем на выбор, темпа работы и последовательности выполнения. Как и в других стратегиях, обязательно заранее подробно прописывать и проговаривать критерии оценивания в понятных для ученика терминах.

Стратегия «Открытые задания» не подразумевает одного верного решения или единственного ожидаемого продукта. Это еще одна стратегия, при которой у учащихся есть возможность выбрать как сам продукт, так и способ его исполнения. Эта стратегия сначала может показаться некоторым учащимся некомфортной, так как им привычнее решать задачи, имеющие единственное правильное решение или иметь образец, но такого рода задания способствуют развитию творческого мышления. Учитель может предложить несколько открытых заданий на выбор, в каждом из которых потребуется продемонстрировать свои знания, понимания и умения. Эта стратегия может помочь для дифференциации учеников по типу множественного интеллекта, глубины познания и т.д.

В таблице ниже [Таблица 4] представлены некоторые преимущества и трудности (или повышенные требования к учителю) при реализации дифференцированного подхода по сравнению с традиционной фронтальной системой, которые мы смогли выделить во время нашей экспериментальной деятельности.

**Таблица 1. Преимущества
и трудности реализации дифференциации на уроках**

Преимущества	Трудности / повышенные требования
Эффективное распределение времени для каждого ученика	Подготовка требует больше времени
Высокая обратная связь от учителя каждому ученику	Разработка дополнительных материалов, помимо учебников
Ситуации успеха для любого ученика	Постоянная корректировка планирования
Большая индивидуализация	Перемещение учеников по классу во время урока, а также парная и групповая работа влекут за собой повышенный уровень шума
Психологический комфорт	Необходимость менять расстановку парт
Формирование субъектной позиции учеников	
Развитие трансдисциплинарных навыков (УУД)	
Повышение предметных результатов	

Библиографический список

1. Асмолов, А.Г. Системно-деятельностный подход в разработке стандартов нового поколения / А.Г. Асмолов // Педагогика, 2009. № 4. – С. 18-22.
2. Выготский, Л.С. Умственное развитие детей в процессе обучения: сб. статей / Л.С. Выготский. – М. : Гос. учеб.-пед. изд-во, 1935. – 136 с.
3. Гайдукова В.И. Система дидактических принципов образовательной системы Л.Г. Петерсон как необходимое условие организации образовательного процесса в современной школе // Газета «Лаборатория знаний»: БИНОМ, май 2019. № 16 – С. 1-8.
4. Зарубежная школа: авторский поиск, эксперименты, находки / сост. Боровикова О.Н, Дежникова Н.С., Ришар Е.Н. // информационный обзор – М.: Университет, 1993.– 36 с.
5. Подласый И.П. Педагогика: в 3 кн. Кн. 2. Теория и технологии обучения / И.П. Подласый. – 2-е изд. – М. ВЛАДОС: Моск. учеб., 2008. – 575 с.
6. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных: в 2 т. [Электронный ресурс]. т. 1 / Г.К. Селевко. – М.: Нар. образование, 2005.

7. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования [Электронный ресурс] / в ред. приказов Минобрнауки России от 26.11.2010 № 1241, от 22.09.2011 № 2357. URL: <https://fgos.ru/> (дата обращения: 04.04.2019)

8. Фирсов, В.В. Дифференциация обучения на основе обязательных результатов обучения. – М., 1994. – 194 с.

9. Conklin, Wendy Activities for a differentiated classroom: in 7 books, level 1 / Wendy Conklin – M.A. : Shell Education, 2011. – 180 p.

10. Primary Years Programme: A basis for practice – International Baccalaureate Organization, 2009 [Electronic resource]. URL: https://resources.ibo.org/pyp/resource/11162-occ-file-p_0_pypxx_mon_0901_1_e

11. Washburne, Carleton W. Adjusting the program to the child // Educational leadership – ASCD, 1953 – vol. XI, No. 3 – p. 138-147.

О.С. Романова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Н.А. Усова, кандидат педагогических наук

ЦИФРОВЫЕ ИСТОРИИ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ МУР МЕЖДУНАРОДНОГО БАКАЛАВРИАТА КАК СПОСОБ РАЗВИТИЯ ATL-НАВЫКОВ

В условиях жизни 21 века, благодаря развитию новых технологий и цифровых средств обучения, роль преподавателя становится все более сложной и многоплановой. Неограниченный доступ к информации и появление искусственного интеллекта приводит к тому, что ранее функционировавшие системы обучения становятся устаревшими и неспособными адекватно подготовить детей к условиям быстро меняющегося мира. В век глобализации и цифровизации приобретают первостепенное значение следующие навыки: креативное и критическое мышление, гибкость в решении поставленных задач и информационная грамотность, а также способность к самообучению. Международный бакалавриат выделяет 5 типов навыков, которые по праву могут называться навыками специалиста 21 века, поскольку они обеспечивают подготовку учеников к будущей жизни в деловой среде и условиях цифрового окружения. К таким навыкам относятся:

- навыки мышления (критическое, креативное мышление и передача информации);
- навыки исследования (информационная и медиаграмотность);
- коммуникативные навыки (обмен информацией);
- навыки самоорганизации (организационные и саморегуляции/осознанности, рефлексии);
- социальные навыки (работа в команде).

В связи с этим приобретают важное значение новые методы обучения, основанные на новейших педагогических и цифровых технологиях. Однако, одной из основных задач преподавателя является также мотивация учеников и степень их заинтересованности в учебном процессе. Поскольку в современном образовании центральной фигурой процесса обучения становится сам ученик, процесс приобретения знаний в настоящее время стремится к индивидуализации и основан на самостоятельной исследовательской работе обучаемых. В отличие от традиционного сторителлинга, где центральную роль играет учитель, цифровые истории становятся инструментом мотивации и активного участия учеников в процессе обработки информации, учитель в данном случае выступает в роли куратора и организатора учебного процесса, помогающего критически оценивать качество используемых информационных ресурсов и приобретаемых знаний. Ученик же выступает в роли продюсера, автора, рассказчика и актера.

Можно отметить следующие плюсы использования цифровых историй в классе:

- сочетание мультимедийных технологий и содержания;
- эмоциональная связь с контентом;
- активная роль учеников;
- возможность работы в команде;
- мотивация;
- личный опыт;
- персонализация учебного процесса;
- использование индивидуально и в группе.

Исследования, опубликованные в Европейском журнале Современного образования (2016 г.) группой преподавателей частной начальной школы Eskisehir Cagdas (Турция) при поддержке отдела компьютерного образования, а также исследование, опубликованные в журнале «Smart learning environments» группой австралийских исследователей (Najat Smeda, Eva

Dakich, Nalin Sharda, 2014) показали преимущества использования цифровых историй в педагогике. Исследователи отмечали положительную мотивацию учеников и развитие у них навыков критического мышления, коммуникативных и информационно-технических навыков благодаря тому, что при работе над историями ученики активно комментировали работы друг друга и проводили исследования на изучаемую тему. По мнению исследователей, это также улучшило их информационную грамотность и межкультурные навыки. Также отмечалось положительное влияние использования подобных технологий в группах детей с особенностями развития и мультинациональных группах. Создание цифровых историй помогало снятию языкового барьера у учеников и достижению ими большей психологической уверенности в выполнении заданий, общении и обмене информацией.

В связи с этим можно заключить, что цифровые истории - лишь один из подходов, который используется для интегрирования цифровых технологий в учебный процесс, но зарекомендовавший себя как один из наиболее эффективных в применении на уроках английского языка и литературы и в дифференцированных классах, когда разный уровень владения языком напрямую связан с результатами обучения. Можно сделать вывод, что использование цифровых историй на уроках английского языка в средней школе программы МҮР Международного бакалавриата имеет большой потенциал в развитии АТЛ навыков учеников, а также преимущество в работе с учениками, имеющими трудности с самовыражением и овладением иностранным языком и пониманием текста.

Библиографический список

1. Ferit Karakoyun, Abdullah Kuzu. The Investigation of Preservice Teachers' and Primary School Students' Views about Online Digital Storytelling. By Academic Publishing House Researcher, Vol.15, 2016. P. 51-64. Available from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1095981.pdf>
2. Najat Smeda, Eva Dakich, Nalin Sharda. The effectiveness of digital storytelling in the classrooms: a comprehensive study. Smart learning environments, Dec. 2014. Available from <https://link.springer.com/article/10.1186/s40561-014-0006-3>

Т.Г. Сысоева
г. Москва ГАОУ ВО МГПУ
Руководитель: Н.А. Усова,
кандидат педагогических наук

РАЗВИТИЕ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В ШКОЛЕ МЕЖДУНАРОДНОГО БАКАЛАВРИАТА

Подготовка лингвистов и филологов — это обучение их коммуникативным и стратегическим навыками делового общения, а также развитие у них лингвистических навыков, которые позволяют им решать коммуникативные задачи.

Развитие коммуникативной компетентности признана главной образовательной целью на сегодняшний день. Эта цель обучения довольно четко определяется как в международных, так и в российских документах. По международным стандартам общеевропейской системы языковой компетенции (CEFR, 2001) коммуникативная компетентность включает в себя:

- лингвистическую компетенцию (знание языковой системы);
- социолингвистическую или речевую компетенцию (умение формулировать мысли, используя языковые средства);
- социокультурную компетенцию (знакомство с национальными и культурными особенностями социального и коммуникативного поведения носителя языка);
- социальную или прагматическую компетенцию (желание и способность инициировать общение с другими людьми);
- стратегическую или компенсаторную компетенцию (умение совершенствовать свою речь, развивать другие виды компетенций и закрывать коммуникационные пробелы);
- дискурсивную компетенцию (умение применять различные стратегии, используемые для создания и интерпретирования текста);
- предметную компетенцию (способность ориентироваться по содержанию имеющейся информации) [1, с.22].

Под социокультурной компетенцией понимается знание о национально культурных реалиях страны изучаемого языка и умение эффективно общаться в определенных социокультурных контекстах. В. В. Сафонова выделяет три уровня в социокультурной компетенции:

- знание: национального достояния (наука и искусство, история и религия, достопримечательности), национального менталитета (язык, жесты, письменное общение);

- опыт общения: выбор определенного стиля общения, понимание феноменов иностранной культуры, толерантность к собеседнику, их культурные особенности и отличия, способы разрешения конфликтных ситуаций, создание социокультурного портрета страны.

- опыт использования языка. Социокультурное обучение рассматривается как изучение языка и культуры, и считают это одним из стратегических направлений современного языкового образования [3, с.82].

Чтение и анализ аутентичных сказок влияет на развитие социокультурной компетенции. В сказках можно найти отражение культуры, обычаев, фольклора и традиционных формул, эпитетов. Народные сказки помогают учащимся ближе познакомиться с менталитетом страны изучаемого языка, развивают уважение и толерантность к другой культуре [2, с.625].

Одним их продуктивных видов деятельности для развития социокультурной компетенции, являются виртуальные экскурсии, они позволяют проводить обзорные и тематические экскурсии, наглядно знакомить учащихся с памятниками, музеями, галереями и реконструкциями в рамках урока [4, с.64].

Библиографический список

1. Ветринская В.В., Дмитренко Т.А. Developing students' sociocultural competence in foreign language classes, РУДН. 2017.- С.22-39

2. Куимова М.В. Формирование социокультурной компетенции на занятиях иностранного языка (на примере сказок) //В мире научных открытий/ Красноярск: Общество с ограниченной ответственностью «Научно-инновационный центр», 2014, с. 625-632.

3. Сафонова В.В. Изучение языков международного общения в контексте диалога культур и цивилизаций. Воронеж: Истоки, 1996. - С.62-66.

4. Усова Н.А, Сысоева Т.Г. Виртуальные экскурсии как фактор межпредметной интеграции обучения информатике и иностранному языку в школах «Международного бакалавриата», МГПУ, 2019. - С.80-84

С.А. Трухтанова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: О.В. Львова,

доцент, кандидат педагогических наук

ОБ ОБУЧЕНИИ ЦИФРОВОМУ ГРАЖДАНСТВУ В ШКОЛАХ МЕЖДУНАРОДНОГО БАКАЛАВРИАТА

Говоря о тенденциях современной жизни, стоит отметить, что наш мир, мир нового 21 века, очень сильно трансформировался и изменился. Действительность в нем часто граничит и пересекается с цифровым миром. Безопасный Интернет на данный момент является одной из мало изученных сторон цифрового обучения. Педагоги, родители мало внимания уделяют безопасности в сети Интернет, что очень часто приводит к плачевным последствиям для детей. «Феномен иллюзорной цифровой компетентности» [1, с. 58]. по словам Г.У. Солдатовой и Е.И. Рассказовой может встречаться как у взрослых, так и у детей. Очевидно, что это явление наблюдается преимущественно у последних. При этом велика вероятность причинения он - лайн вреда по неосторожности и вовлечение в онлайн преступления. Дети могут подвергаться издевательствам в сети таким как: кибербуллинг, киберсталкинг, оказаться «детьми-мишенями», столкнуться с сексуальным грумингом, ощутить на себе так называемую «счастливую пощечину», девушки могут подвергнуться романтическому мошенничеству. Большой вред наносят боты, черви и вирусы. Это далеко не полный список онлайн вреда, который могут причинить обучающимся при неправильном использовании Интернета. Все это однозначно указывает на необходимость внедрения новых программ, и инновационных практик таких как предмет «Цифровое гражданство» в обучение и развитие навыков 21 века.

Освещение понятия «цифровое гражданство» является не до конца разработанным и претерпевает на данный момент изменения. Трактовка термина «цифровое гражданство» от Майкла Риббла такова «Цифровое гражданство – это постоянно развивающиеся нормы надлежащего, ответственного и уполномоченного использования технологий» [3].

Авторы Майкл Риббл и Джеральд Бейли в публикации «*The Digital Citizenship in school*» выделяют девять основополагающих элементов цифрового гражданства: «цифровой доступ, цифровая коммерция, цифровая связь и сотрудничество, циф-

ровой этикет, цифровая беглость, цифровое здоровье и благосостояние, цифровое право, цифровые права и ответственность, цифровая безопасность и конфиденциальность» [4, с.10]. Очень важными являются три базисных принципа называемые Майклом Рибблом «S3» (Safe, Savvy, Social) «будь в безопасности, будь сообразителен и будь социальным» [5]. В некоторых источниках, таких как Digital citizenship от Common Sense education разработанном в сотрудничестве и на основе исследований Project Zero и Harvard Graduate School of Education, категории распределены немного иначе. На основе данных из этого исследования и изменившегося учебного плана обучения по цифровому гражданству, нужно придерживаться принципов «thriving culture of digital citizenship» [2, с.6], что означает создать процветающую культуру цифрового гражданства. Это находит свое отражение в следующих позициях: медиа баланс и благополучие, конфиденциальность и безопасность, цифровой след и идентичность, отношение и общение, киберзапугивание и разжигание ненависти, новости и медиа грамотность.

Все вышеизложенное должно найти свое отражение при создании контента на русском языке предмета «Цифровое гражданство». Благодаря структуре учебного плана новой можно создать более актуальные, соответствующие возрасту уроки и обеспечить прогресс в обучении студентов. В связи с гибкостью учебных планов по цифровому гражданству и отсутствием четкой линии обучения имеется возможность создания цифровой образовательной платформы по цифровому гражданству, освещающей различные релевантные вопросы и дающей навыки распознавания онлайн-дезинформации как для взрослых, так и для детей. Чтобы цифровой контент был наиболее эффективным нужно обязательно учитывать ряд критериев, в частности, культурный контекст, изменение учебной программы в соответствии с теми разделами, при изучении которых студенты испытывают затруднения, развитие навыков критического мышления и навыков мышления высшего порядка, развитие навыков медиа грамотности, развитие навыков этического поведения, важны понятия об авторском праве и смежных цифровых обязанностях, навыки цитирования. В контент должны быть встроены ресурсы для усиления и развития ATL-навыков (approaches to learning skills), данные навыки являются очень важными для международного бакалавриата, а также библиотечно-информационные навыки, навыки онлайн поиска информации.

Образовательными приоритетами должны быть навыки 21 века как суперпозиции ученика будущего. На платформе по цифровому гражданству в онлайн уроках должен присутствовать интересный, яркий, увлекательный, позитивный видео-контент для детей, соответствующий их возрасту и уровню образования. Такой ресурс предлагает разработчик «компания Касперский». В нем отражены последние тенденции и изменения в Международном бакалавриате, делается все м более существенный упор на игру. При осмыслении новых ролей учителя, педагога-библиотекаря, IT–сопровождающего необходимо разработать специальные рабочие листы для осуществления обратной связи и рефлексии учеников, встроенные презентации для работы на уроке, интерактивные плакаты с возможностью распечатки, чтобы вывесить их в рекреациях и классных комнатах. Особое внимание следует обратить на родительский контент, потому что в Международном бакалавриате родители играют большую роль и помогают своим детям развиваться и расти. В таком ресурсе для родителей должны присутствовать памятки, видео, совместные онлайн-игры для детей и их родителей по профилактике и недопущению информационной безграмотности. В ресурсе можно было использовать виртуальную реальность, проводя занятия в библиотеке и, тем самым показывая, что не вся информация находится в Интернете, и не весь мир расположен по ту сторону экрана, что есть и другая информация не менее интересная и полезная, она собрана в библиотеке на полках, возможно стоит предложить детям поиграть в игру-квест, используя виртуальную реальность.

Еще одним важным блоком является подготовка на платформе учительского контента такого как: тестирование, сертификация, методические разработки, новости по данной проблеме с возможно получить консультацию у эксперта онлайн или поделиться проблемой в группе или блоге, чате. Важным для нового контента будет являться соблюдение правил Академической честности, как одной из ведущих позиций в преподавании в условиях Международного бакалавриата. Критические обсуждения или кружки по взаимодействию представляют собой один из лучших элементов в обучении личности, развитии и росте учеников Международного бакалавриата. Особое внимание при создании контента стоит уделить контенту и информации, связанной с фейк-новостями. (от английского fake – фальшивка). Не только дети, но и многие взрослые часто верят ложной информации и не могут отличить вымысел от правды.

Также одним из важных критериев является разработка методических рекомендаций, направленных на создание оптимального режима нахождения детей у экранов мониторов, гаджетов. Относительно позиции полного и неполного доступа к информации должны быть разработаны правила и политика, регламентирующие свободный доступ без ущерба обучению.

Данная инновационная коллаборация возможна при правильном составленном учебном плане, этому могут послужить «интерактивные рамки, предложенные на сайте Art of Learning ее автором Лансом Кингом». Для создания контента стоит рассматривать учебные программы National School library Standards and ISTE Standards for Students and Educators. Также возможен анализ программ и практик Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL), International Society for Technology in Education (ISTE) и других. Находясь на платформе по цифровому гражданству и ученики и их родители, и учителя смогут «научиться учиться» [6], что является главным подходом к обучению в программах Международного бакалавриата. Только человек, который постоянно учиться чему-то, постоянно развивается, находит новые источники знания, безопасные для себя и окружающих, способен жить и развиваться в постоянно меняющемся мире.

Библиографический список

1. Солдатова, Г.У. Модели цифровой компетентности и деятельность российских подростков онлайн / Г.У. Солдатова, Е.И. Рассказова. - DOI 10.11621/npj.2016.0205. - Текст: электронный // Национальный психологический журнал. - 2016. - №2 (22). - С. 50-60. - URL: http://npsyj.ru/pdf/npj-no22-2016/npj_no22_2016_050-060.pdf. - Дата публикации: 02. 06. 2016.

2. James C. Teaching Digital Citizens in Today's World: Research and Insights Behind the Common Sense K–12 Digital Citizenship Curriculum / C. James, E. Weinstein, K. Mendoza .-Текст : электронный // Common Sense Media: [сайт]. – 2019. – С. 1-50.-URL: https://d1e2bohyu2u2w9.cloudfront.net/education/sites/default/files/tlr_component/common_sense_education_digital_citizenship_research_backgrounder.pdf (дата обращения: 14.12.2019)

3. Ribble, M. Digital Citizenship Framework Updated / Mike Ribble, Marty Park.-Текст: электронный// Tech & Learning. -[сайт].-2019. 01 May.- URL: <https://www.techlearning.com/resources/digital-citizenship-framework-updated> (дата обращения 14.12.2019.)

4. Ribble, M. Digital citizenship in schools / Mike Ribble, Gerald Bailey.-International Society for Technology in Education, 2007. - 149с.-Текст: электронный:<http://bookre.org/reader?file=1135742> (дата обращения.14.12.2019.)

5. Ribble, M. The Top 3 Elements of Student Digital Citizenship: Students should learn to be safe, social and savvy online./Mike Ribble.-Текст: электронный// EdTech: FocusonK-[сайт].- 2018. 07 Juni.- URL: <https://edtechmagazine.com/k12/k12/k12/k12/k12/article/2018/06/top-3-elements-student-digital-citizenship> (дата обращения 14.12.2019.)

6. Why the IB is different.-Текст: электронный// International Baccalaureate Organization, [сайт]. 2005-2019.-URL: <https://www.ibo.org/benefits/why-the-ib-is-different/> (дата обращения: 14.12.2019)

Д.О. Штефанюк

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: А.Е. Павлова,

доцент, кандидат социологических наук

ДЕЛОВЫЕ ИГРЫ НА АНГЛОЯЗЫЧНЫХ УРОКАХ ЭКОНОМИКИ ПРОГРАММЫ МУР КАК СПОСОБ ОВЛАДЕНИЯ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ЛЕКСИКОЙ В ШКОЛАХ IB

Программа «Международный бакалавриат», существующая более 45 лет, на протяжении всей своей истории ставит своей целью воспитывать новых лидеров будущего во всем мире [4]. Поскольку сейчас всё больше людей работают с зарубежными партнёрами, владение иностранным языком обретает особую важность, причём для молодого поколения [3]. Одной из важных примет современного образования является акцент на развитие навыков иноязычного речевого взаимодействия, а также способности вести дискуссию в профессиональной области на иностранном языке [5]. Ряд ученых указывает на эффективность использования игрового метода в процессе обучения. По определению Л.С. Выготского, игра — это вид деятельности в условиях ситуаций, направленных на воссоздание и усвоение общественного опыта, в котором складывается и совершенствуется самоуправление поведением [1].

Кроме того, современный мир становится всё более и более цифровым, именно поэтому уже сейчас школьникам стоит

научиться релевантно использовать информационные технологии [2] и Интернет-ресурсы. Если же соединить цифровые технологии, современную информацию на иностранном языке, то получится среда, приближенная к деловой. Если же к этому добавить проведение деловых игр на занятиях с предметно-языковым интегрированным обучением CLIL (Content and Language Integrated Learning), то мы приблизим учащихся к формату взаимодействия в международных компаниях. Согласно статистике, приводимой Сухоруковой Л. Н., на лекциях усваивается 20% информации, при дискуссионном обучении – 75%, а в деловой игре – 90% [6].

Объединяя всё выше перечисленное, я разработала урок на английском языке для 8-9 классов (программа МYP IB, предметная группа «Individuals and Societies»), посвящённого теме «Стратегия голубого океана». На основании изученного материала в рамках данного урока проводится инновационная деловая игра - брейнсторм, имеющая целью создание концепции абсолютно нового продукта, отвечающего принципам «Стратегии голубого океана». Данный урок направлен на развитие таких ATL навыков программы МYP IB как коммуникативные, социальные, исследовательские умения, умения самоорганизации (communication, social, self-management, research, thinking skills). Данный урок был проведён в школе «Интеграция XXI век» 23 октября 2019 года. Были соединены 2 класса, 8й и 9й параллели МYP и разделены на 2 равные группы. В 1й группе урок по «Стратегии голубого океана» проводился без деловой игры, во 2й группе деловая игра проводилась. В конце уроков каждая группа заполняла 2 опросника (1-й на усвоение пройденного материала, 2-й – выявляющий интерес к тому или иному проведённому уроку). Если усвоение материала в обеих группах было на одном уровне, то на вопрос о том, в рамках какого урока будет проще запоминать слова, 86% учеников 1-й группы и 67% учеников из 2-й группы ответили, что на уроке с деловой игрой. И конечно же все участники выборки ответили утвердительно на вопрос о том, что умение общаться на иностранном языке в ситуациях, приближенным к деловому миру, пригодится им в будущем.

Библиографический список

1. Выготский Л.С. Мышление и речь [Текст] / Л.С. Выготский // Собр. соч.: В 6-ти т. - М.: Педагогика, 1982. - Т.2. С. 381-395

2. Карташова Л.И., Левченко И.В., Павлова А.Е. Обучение учащихся основной школы технологии работы с текстовыми документами, инвариантное относительно программных средств/ Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Информатика и информатизация образования. 2013. No 2 (26). С. 58-64.

3. Колпакова Е.А. Деловая игра как метод обучения иноязычному общению// ВЕСТНИК ТИСБИ, 2013, №2, С. 52-57

4. Образование, которое делает мир лучше/ [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://www.ibo.org/globalassets/digital-toolkit/other-languages/corporate-brochure-ru.pdf>

5. Сидакова Н.В. Групповая дискуссия - универсальный метод повышения степени креативности в обучении иностранному языку// Азимут научных исследований: педагогика и психология, 2017, №3, С. 234-248

6. Сухорукова Л.Н. Деловые игры как средство развития профессиональной компетенции студентов. Реферат, г. Рылск, 2010.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МАТЕМАТИКИ И МЕТОДИКИ ЕЕ ПРЕПОДАВАНИЯ»

М.Д. Ковалев

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: В.А. Чугунов,

профессор, доктор физико-математических наук

ТЕОРЕМА БАНАХА И ЕЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Одной из основных задач алгебры и математического анализа, занимавшей умы ученых, считается нахождение решений различных классов уравнений и систем уравнений. Известно, что некоторые классы уравнений неразрешимы аналитически. В таком случае используют «обходные» пути решения, например, исследуют поведение функций в обеих частях уравнения для определения существования и количества решений, а затем находят нужный корень с помощью подбора или итерационной модели. В данной статье будет рассмотрен один из таких способов решения уравнений, а именно теорема Банаха, открытая польским математиком Стефаном Банахом в 1922 году.

Приложения теоремы Банаха для решения конкретных задач. Для формулировки теоремы нам понадобятся следующие определения:

Определение 1. Банаховым пространством $\mathbb{B}$ называется полное нормированное пространство.

Примерами банаховых пространств являются:

- а) Пространство действительных чисел $\mathbb{R}$ с нормой, заданной по правилу $\|x\| = |x|$
- б) Пространство $C[a, b]$ непрерывных на отрезке $[a, b]$ функций с введенной на нем нормой $\|f\| = \max_{a \leq x \leq b} |f(x)|$

Определение 2. Пусть X – произвольное банахово пространство. Точка x называется неподвижной точкой отображения $f: X \rightarrow X$ (множества X в себя), если $Tx = x$.

Для числовой функции неподвижными будут являться точки, для которых значение функции в точке совпадает с самой точкой, то есть $f(a) = a$.

Определение 3. Оператор $A: V_1 \rightarrow V_2$, где V_1 и V_2 – линейные нормированные пространства над полем F , называется ограниченным, если $\exists M > 0: \|Ax\|_{V_2} \leq M\|x\|_{V_1}$ ($\forall x \in V_1$). Наименьшая постоянная величина M , удовлетворяющая данному условию, называется нормой оператора A и обозначается $\|A\|$.

Определение 4. Отображение $T: V \rightarrow V$ линейного нормированного пространства в себя называется сжимающим, если $\exists q < 1$, такое, что $\forall x, y \in V$ выполняется неравенство $\|Tx - Ty\| \leq q \cdot \|x - y\|$.

Пример 1. Пусть $V = \left[0; \frac{1}{3}\right]$, $Tx = f(x) = x^2$, $\|x - y\| = |y - x|$. Доказать, что отображение T является сжимающим.

Доказательство. Достаточно показать, что выполняется неравенство из определения 4.

$\|Tx - Ty\| = |y^2 - x^2| \leq |y + x| \cdot |y - x| \leq \frac{2}{3} \cdot |y - x| = \frac{2}{3} \|x - y\|$, то есть отображение является сжимающим, что и требовалось доказать.

Примечание. Гомотетия с коэффициентом $k < 1$ является важным примером сжимающего отображения в геометрии.

Сформулируем теорему Банаха о неподвижной точке [2, с. 76]:

Теорема (Банаха о неподвижной точке). Пусть $T: \mathbb{B} \rightarrow \mathbb{B}$ – сжимающее отображение банахова пространства в себя. Тогда T имеет ровно одну неподвижную точку.

Условие теоремы означает, что существует единственное решение $x \in \mathbb{B}$ уравнения $Tx = x$.

Выше было отмечено, что данная теорема позволяет находить корни уравнений, неразрешимых аналитически. Убедимся в этом на конкретных примерах.

Задача 1. Решить уравнение $2 \sin^2\left(\frac{x}{2}\right) - \arctg x + 3x = 0$.

Решение. 1) Преобразуем уравнение к виду $1 - \cos x - \arctg x + 3x = 0$.

2) Если уравнение имеет корень $x = x_0$, то $x_0 = \frac{1}{3}(\arctg x_0 + \cos x_0 - 1)$.

3) Рассмотрим функцию $f(t) = \frac{1}{3}(\arctg t + \cos t - 1)$ и докажем, что это отображение является сжимающим. По теореме Лагранжа $\forall t_1, t_2$ имеем: $f(t_1) - f(t_2) = f'(c)(t_1 - t_2)$. Оценим значение выражения $f'(c)$.

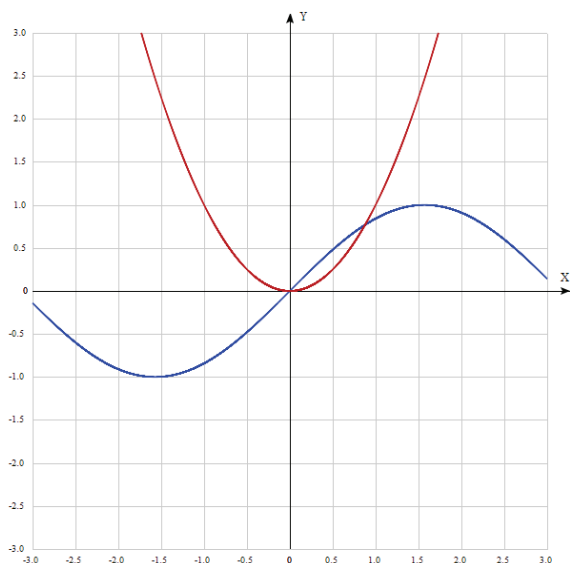
Так как $f'(t) = \frac{1}{3}\left(\frac{1}{1+t^2} - \sin t\right)$, то $\forall t \ f'(t) \leq \frac{1}{3}(1 + 1) = \frac{2}{3}$.

Тогда $f(t_1) - f(t_2) \leq \frac{2}{3}(t_1 - t_2)$. Тогда заданное отображение является сжимающим (по определению 4) и по теореме Банаха имеет ровно одну неподвижную точку.

4) Это означает, что уравнение имеет ровно один корень, причем такой, что $f(x_0) = x_0$. Так как $\sin 0 = 0$, то и $\arctg 0 = 0$, то есть данным корнем является $x = 0$.

Ответ: $x = 0$.

В некоторых случаях найти точное значение корня не представляется возможным. В таких случаях прибегают к итерационным моделям (приближенному решению). Рассмотрим соответствующий пример.



Задача 2. Решить уравнение $\sin x = x^2$ с заданной точностью.

1) Приведем уравнение к удобному для итерации виду $x = \varphi(x)$. Получим $\frac{\sin x}{x} = x$.

2) Так как $\sin x < x \forall x > 0$, то на открытом луче $x \in (0; +\infty)$ отображение $\varphi(x) = \frac{\sin x}{x}$ является сжимающим. По теореме Банаха, оно имеет единственный корень на данном отрезке, причем итерационная последовательность $x_{i+1} = \varphi(x_i)$ будет сходиться к этому корню.

3) В качестве начального приближения возьмем произвольную точку на данном луче, например $x = 5$. Тогда итерационная последовательность будет иметь вид:

$$\varphi(5) \approx -0,191784,$$

$$\varphi(-0,19) \approx 0,993994,$$

$$\varphi(0,99) \approx 0,84471,$$

$$\varphi(0,84) \approx 0,88648,$$

$$\varphi(0,886) \approx 0,874208.$$

Выбрав произвольную точку на луче, на котором отображение является сжимающим, уже через несколько шагов получили хорошую точность (вычисление корня в базе Wolfram Alpha дает результат $x \approx 0,8767262 \dots$). При этом на каждом шаге итерации мы округляли полученное значение. Продолжая этот процесс, можно получить любую требуемую точность.

Теорема Банаха позволяет доказывать теоремы существования и единственности решений задач Коши в теории обыкновенных дифференциальных и интегральных уравнений [1, с. 45-46]. В данной статье рассмотрим возможность применения рассматриваемой теоремы к решению конкретных задач для дифференциального уравнения первого порядка с произвольным начальным условием и для интегрального уравнения.

Задача 3. Решить уравнение $y' = y$ с начальным условием $y(x_0) = y_0$.

Решение. Нам задана задача Коши $\begin{cases} y' = y \\ y(x_0) = y_0 \end{cases}$. Перепишем уравнение в виде

$Ay = y_0 + \int_{x_0}^x y(x)dx$. Нетрудно убедиться, что данный переход является равносильным. Принцип сжимающих отображений применим при $|x - x_0| \leq q < 1$. В качестве начального приближения возьмем $y(x) \equiv 0$. Тогда последовательность приближений $0, y_1 = A(0), \dots, y_{n+1} = A(y_n), \dots$ будет иметь вид:

$$y_1(x) \equiv y_0,$$

$$y_2(x) \equiv y_0(1 + (x - x_0)),$$

$$y_3(x) \equiv y_0\left(1 + (x - x_0) + \frac{1}{2}(x - x_0)^2\right),$$

$$\dots \dots \dots$$

$$y_{n+1}(x) = y_0\left(1 + (x - x_0) + \frac{1}{2!}(x - x_0)^2 + \dots + \frac{1}{n!}(x - x_0)^n\right).$$

Учитывая, что $e^x = 1 + x + \frac{x^2}{2!} + \dots + \frac{x^n}{n!} + \dots$ – разложение в ряд Тейлора, имеем

$$y(x) = y_0 e^{x-x_0}.$$

$$\text{Ответ: } y(x) = y_0 e^{x-x_0}.$$

Как уже отмечалось, теорема Банаха позволяет решать интегральные уравнения в банаховых пространствах.

Задача 4. В пространстве $C[0; 1]$ решить интегральное уравнение:

$$x(z) = \frac{1}{7} \int_0^1 zx(t)dt + 1.$$

Решение. Считая $Ax(z) = \frac{1}{7} \int_0^1 zx(t)dt + 1$, замечаем, что отображение A действует в пространство $C[0; 1]$. Таким образом, задача сводится к решению уравнения $x = Ax$ в пространстве $C[0; 1]$, то есть нахождению неподвижной точки отображения

$$A: C[0; 1] \rightarrow C[0; 1].$$

Отображение A является сжимающим. Действительно,

$$\begin{aligned} |Ax(z) - Ay(z)| &= \left| \frac{1}{7} \int_0^1 z(x(t) - y(t))dt \right| \leq \frac{1}{7} \int_0^1 z|x(t) - y(t)|dt \leq \\ &\leq \frac{1}{7} \int_0^1 \max_{z \in [0; 1]} z \cdot \max_{t \in [0; 1]} |x(t) - y(t)| dt = \frac{1}{7} \|x - y\| \int_0^1 dt = \frac{1}{7} \rho(x, y). \end{aligned}$$

Мы доказали, что $\forall z \in [0; 1]$ и $\forall x, y \in C[0; 1]$ выполняется

$$\rho(Ax, Ay) = \max_{z \in [0; 1]} |Ax(z) - Ay(z)| \leq \frac{1}{7} \rho(x, y).$$

Найдем решение уравнения методом последовательных приближений. Для этого возьмем произвольный элемент $x_0 \in C[0; 1]$. Полагая $x_0 \equiv x_0(z)$, построим сходящуюся последовательность $\{x_n\}$ приближенных решений уравнения $Ax = x$. Получим

$$x_1 = A(x_0) = \frac{1}{7} \int_0^1 z \cdot 0 dt + 1 = 1;$$

$$x_2 = A(x_1) = \frac{1}{7} \int_0^1 z \cdot 1 dt + 1 = \frac{1}{7} z + 1;$$

$$x_3 = A(x_2) = \frac{1}{7} \int_0^1 z \cdot \left(\frac{t}{7} + 1\right) dt + 1 = \frac{z}{7} \left(\frac{1}{14} + 1\right) + 1 = z \left(\frac{1}{7 \cdot 14} + \frac{1}{7}\right);$$

$$x_4 = A(x_3) = \frac{z}{7} \int_0^1 \left(t \left(\frac{1}{7 \cdot 14} + \frac{1}{7}\right) + 1\right) dt + 1 = z \left(\frac{1}{7 \cdot 14^2} + \frac{1}{7 \cdot 14} + \frac{1}{7}\right) + 1;$$

...

$$x_n = A(x_{n-1}) = \frac{z}{7} \left(\frac{1}{14^{n-2}} + \frac{1}{14^{n-3}} + \dots + 1\right) + 1 = \frac{z}{7} \left(\frac{1 - \left(\frac{1}{14}\right)^{n-1}}{1 - \frac{1}{14}}\right) + 1.$$

Найдем предел получившейся последовательности.

$$\lim_{n \rightarrow \infty} x_n(z) = \frac{z}{7} \left(\frac{1}{1 - \frac{1}{14}}\right) + 1 = \frac{2}{13} z + 1.$$

Таким образом, уравнение имеет решение $x(z) = \frac{2}{13} z + 1$, причем это решение единственное.

Помимо рассмотренных в статье задач, теорема Банаха используется для доказательства существования и единственности решения интегральных уравнений (в частности, Вольтерры и Фредгольма), позволяет решать системы линейных алгебраических и дифференциальных уравнений, применяется в численных методах и теории фракталов. Таким образом, теорема Банаха является эффективным теоретическим средством в практическом решении конкретных задач. Поэтому знание данной теоремы полезно для решения целых классов задач различных разделов математики и можно рекомендовать изучение этой теоремы при рассмотрении метрических пространств в курсе «Математического анализа».

Автор выражает благодарность научному руководителю, профессору кафедры высшей математики и методики преподавания математики института цифрового образования МГПУ В.А. Чугунову за ценные советы при написании текущей работы.

Библиографический список

1. Зорич В.А. Математический анализ. Часть II / В.А. Зорич. – 6-е изд., дополн. – М.: МЦНМО, 2012. – XIV + 818 с.
2. Гилбарг Д., Трудингер М. Эллиптические дифференциальные уравнения с частными производными второго порядка / Д. Гилбарг, М. Трудингер; под. ред. А.К. Гущина. – М.: Наука, Гл. ред. физ.-мат. лит. 1989. – С. 75-76.
3. Ильин В.А. и др. Математический анализ. Начальный курс / В.А. Ильин, В.А. Садовничий, Бл.Х. Сендов. Под ред. А.Н. Тихонова, — 2-е изд., перераб. – М.: Изд-во МГУ, 1985. – С. 570

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ В ОБРАЗОВАНИИ И НАУКЕ»

А.В. Белякова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Л.А. Пономарева,

доцент, кандидат физико-математических наук

ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЛИЧНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

При подготовке кадров для цифровой экономики очень важна оценка качества образовательного процесса, а также перспективный прогноз дальнейшего освоения новых компетенций специалистами. Для формирования прогноза необходимо построение математической модели обработки любого типа данных.

Объектом исследования являются процессы обработки показателей учебного процесса в образовательной организации для перспективного прогнозирования.

Предмет исследования: процесс построения модели оценки личных достижений обучающихся в образовательной организации.

Цель исследования:

- автоматизированный сбор данных об обучающихся;
- построение модели обработки данных обучающихся в образовательной организации;
- реализация модели обработки данных обучающихся в ИЦО ГАОУ ВО МГПУ.

Для выполнения поставленной цели: автоматизированного сбора данных об обучающихся, был сконструирован многофункциональный отчет, форма отчета представлена на рисунке 1.

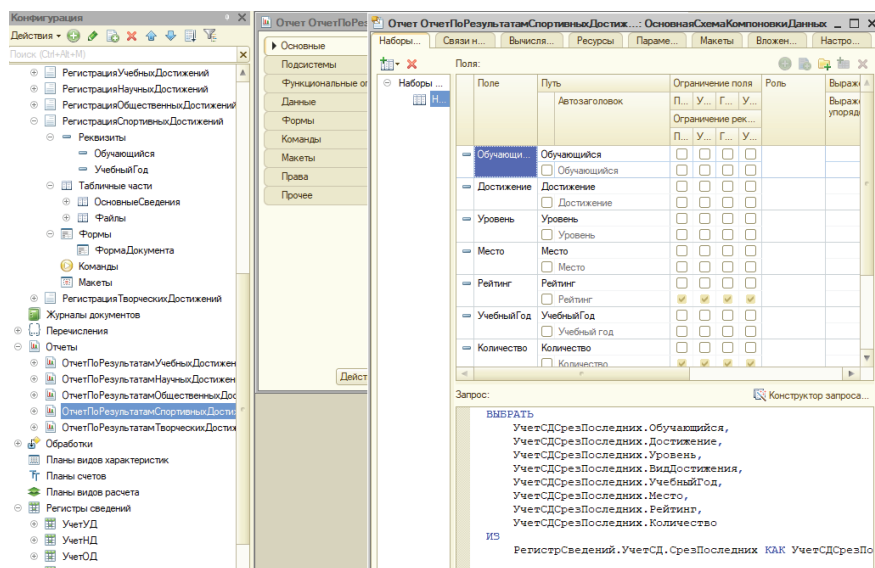


Рис. 1. Пример формы отчета процесса сбора данных

На рисунке 2 представлено портфолио обучающегося, которое можно сформировать на основе полученных данных.

← → Портфолио обучающегося

ФИО: Аксаненко Светлана Владимировна
Дата рождения: 13.08.1994 0:00:00
Пол: Женский
Группа: МБ-151мз
Адрес: Москва, ул.Гродненская д.12, кв.90
Телефон: 8-(916)-123-34-44
Почта: akssvet@gmail.com

Учебные достижения:

Номер	Достижение	Вид	Рейтинг
1	Интеллектуальные игры	Конкурс	1

Научные достижения:

Номер	Достижение	Организация	Вид	Рейтинг
1	Конференция	ГАОУ ВО МГПУ	Конференция	1

Общественные достижения:

Номер	Достижение	Организация	Вид	Рейтинг
1	Донорство крови	ГАОУ ВО МГПУ	Донорство	1

Спортивные достижения:

Номер	Достижение	Уровень	Вид	Место	Рейтинг
1	Борьба	Институтский	Дзюдо	Лауреат	1

Творческие достижения:

Номер	Достижение	Вид	Место	Рейтинг
1	Интеллектуальная игра	Интеллектуальная игра	Первое	1
2	Турнир	Турнир по настольным играм	Третье	3

Рис. 2. Сформированное портфолио

На рисунке 3 представлен макет для формирования портфолио обучающегося, в нём по умолчанию присутствуют все виды достижений, в поля макета подставляются данные по выбранному обучающемуся про формирование [4].

Рис. 3. Макет портфолио

В виде отчётов пользователь может отобразить сравнительную оценку по учебным, спортивным, общественным, творческим и научным достижениям. На основании этой оценки можно делать прогноз о дальнейших успехах обучающегося[3]. Пример отчёта представлен на рисунке 4.

← → ☆ Матрица ОД

Сформировать

Выбрать вариант...

Матрица парных сравнений общественных достижений				
Наименование	Донорство Рейтинг	Пожертвования Рейтинг	Работа в детском лагере Рейтинг	Итого Рейтинг
Донорство		2,00	0,11	2,11
Пожертвования	0,13		0,11	0,24
Работа в детском лагере	2,00	3,00		5,00
Итого	2,13	5,00	0,22	7,35

Рис. 4. Оценка общественных достижений

Для формирования набора данных для каждого отчёта была произведено объединение данных, как на рисунке 5.

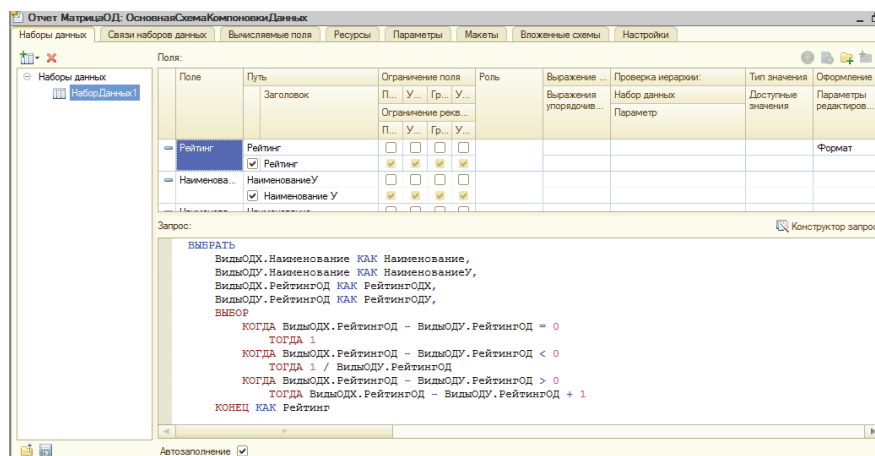


Рис. 5. Объединение данных

Для прогноза дальнейших успехов обучающихся необходимо получить оценку уже полученных достижений, сформированные отчёты показывают степень влияния достижений [1,2]. Настройки отчёта по обработке общественных достижений представлены на рисунке 6.

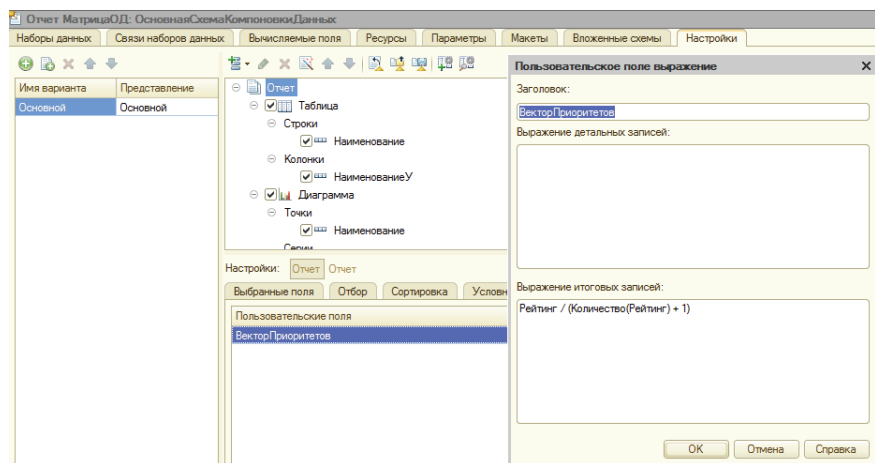


Рис. 6. Отчет «МатрицаОД»

Для того, чтобы данные отображались в наглядной форме, была предоставлена возможность формирования диаграмм. Пример одной из диаграмм представлен на рисунке 7.

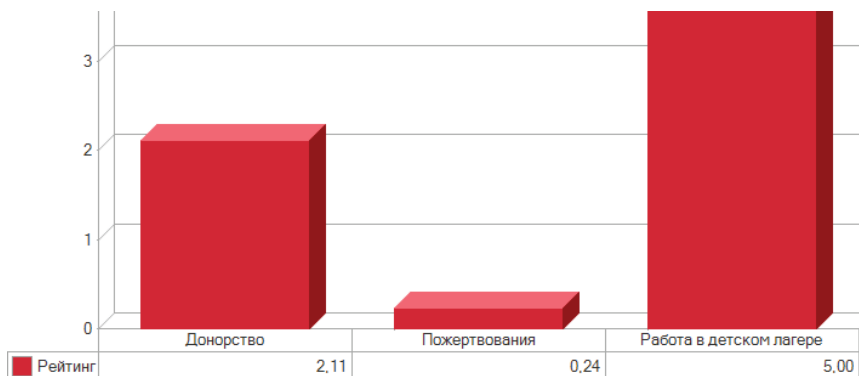


Рис. 7. Объёмная гистограмма
Матрица научных достижений представлена на рисунке 8.

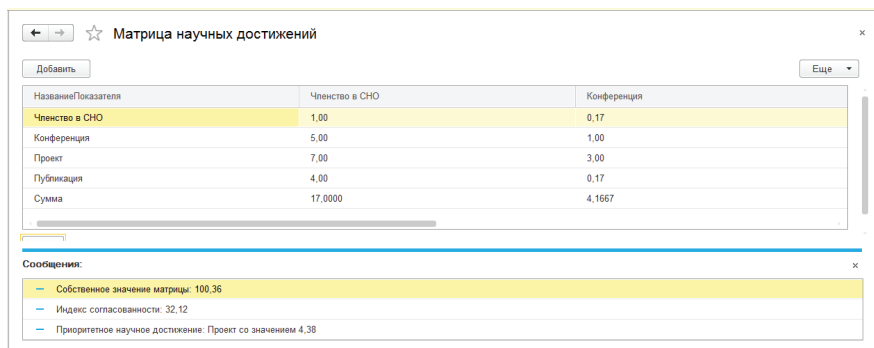


Рис. 8. Матрица научных достижений

Был автоматизирован сбор данных обучающихся, построена и реализована модель обработки данных обучающихся в ИЦО ГАОУ ВО МГПУ. На основе оценки собранных данных по обучающимся появляется возможность прогнозировать личные достижения обучающихся в образовательной организации в дальнейшем.

Библиографический список

1. Белякова, А.В. Новый подход к ранжированию образовательных организаций с применением электронного портфолио / Белякова А.В., Фролова А.С., Пономарева Л.А., Василюк И.П. // В сборнике: Новая наука: новые вызовы II Международная научно-практическая конференция. 2018. С. 29-33.

2. Белякова, А.В. Разработка прототипа блока информационной системы для портфолио обучающихся в образовательной организации / Белякова А.В., Пономарева Л.А. // В сборнике: Наука и образование в XXI веке сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции. 2018. С. 42-45.

3. Белякова, А.В. Программа для автоматизированного управления рейтинговыми показателями вузов / Белякова А.В., Пономарева Л.А., Чискидов С.В., Василюк И.П. // Патент на программу для ЭВМ RUS 2019611874 24.12.2018.

4. Чискидов, С.В. Программа для автоматизированного управления рейтингом вуза / Чискидов С.В., Пономарева Л.А., Белякова А.В., Василюк И.П. // Патент на программу для ЭВМ RUS 2019613313 24.01.2019.

А.С. Боголенов

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Ф.О. Федин,

доцент, кандидат военных наук

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБУЧЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ВЕРСИЙ GIT

В результате исследования деятельности предприятий, занимающихся разработкой программного обеспечения (ПО) установлено, что существует проблема контроля хранения программного кода и регистрации его изменений [1, 2]. Дальнейшее исследование показало, что наличие данной проблемы может привести к существенной потере скорости командной разработки данных, возникновению противоречий и дубликатов в данных, потере части разрабатываемого программного кода и др. В современных условиях предотвратить возможность появления указанных выше трудностей можно за счет использования систем контроля версий, одной из которых является система Git.

Существующие подходы к подготовке пользователей этой системы устарели, являются затратными и занимают слишком много времени, что не удовлетворяют менеджмент предприятий, занимающихся разработкой программного обеспечения [3]. В связи с этим, разработка новых подходов к обучению пользователей системы Git является важной и актуальной задачей современных исследователей.

На начальном этапе обучения пользователей работе с такой системой было выполнено исследование предметной области, в результате которого были собраны и проанализированы базовые вопросы обучения пользователей этой системы: повышение коммуникации разработчиков для осуществления командной работы; регистрация изменений программного кода с последующим поиском автора изменений; хранение программного кода на сервере с разделением доступа к проектам и веткам проектов; создание локальных копий репозиторий [4] у каждого пользователя; хранение на сервере и локально всех предыдущих версий проекта, что дает возможность использовать предыдущие версии при проблемах с текущей; слежение за релизным циклом; автоматизация релизного цикла программного продукта; защита данных пользователей; возможность использования распределенной системы контроля версий для разных видов программных продуктов. Применение на предприятиях по разработке программного обеспечения распределенной системы контроля версий Git позволит существенно ускорить цикл разработки программных продуктов, улучшить коммуникацию между командами разработки, а также повысить качество разрабатываемого ПО.

Библиографический список

1. Павличева Е.Н., Федин Ф.Ф., Федин Ф.О. Методика оценки инновационной деятельности вуза. В сборнике: Бюллетень лаборатории математического, естественнонаучного образования и информатизации Рецензируемый сборник научных трудов. 2013. С. 260-264.
2. Трубиенко О.В., Федин Ф.О., Журавлев С.И., Павличева Е.Н. Автоматизация оценки степени адаптации студентов к обучению в образовательной организации. Информационные ресурсы России. 2019. № 2 (168). С. 39-43.
3. Трубиенко О.В., Федин Ф.О., Чискидов С.В., Павличева Е.Н. Программная система оценки социальной адаптации обучающегося. Информационные ресурсы России. 2019. № 3 (169). С. 37-43.
4. Чискидов С.В., Федин Ф.О., Безвесильная А.А. Совершенствование системы хранения и аналитической обработки данных объектов МЧС России как основа обеспечения постоянной готовности сил и средств гражданской обороны. Научные и образовательные проблемы гражданской защиты. 2017. № 3 (34). С. 68-79.

А.Н. Бурлаков

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Т.Н. Ермакова,

доцент, кандидат технических наук

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ КОМПЛЕКСЕ

В настоящее время для учета успеваемости обучающихся образовательные комплексы (ОК) Москвы используют информационные системы (ИС), в которых не автоматизирован необходимый аналитический функционал для оценки и прогнозирования показателей качества образования обучающихся [2, с.10; 3, с.388]. Для того чтобы принять важные управленческие решения, основанные на этих данных, руководители и заместители руководителей ОК вынуждены составлять аналитические отчеты с помощью офисных программ, что влечет за собой большие затраты человеческих и временных ресурсов [1, с.10].

Для разработки модели-процессов, связанных с учетом успеваемости обучающихся в ОК, использовалась инструментальное средство CA ERWin Process Modeler. На основе проведенного анализа была разработана контекстная диаграмма верхнего уровня в нотации IDEF0. Далее была выполнена декомпозиция центрального блока контекстной диаграммы уровня А-0 и разработана диаграмма декомпозиции уровня А0. В процессе исследования деятельности ОК, связанной с организацией учета успеваемости обучающихся в ОК, были выделены следующие бизнес-процессы: «Проанализировать пропуски уроков», «Проанализировать итоговую успеваемость по результатам ЕГЭ, ОГЭ и олимпиадам», «Проанализировать итоговую успеваемость за предыдущий и текущий учебный год», «Прогнозировать успеваемость на следующий учебный год». Далее была подробно рассмотрена работа каждого из блоков диаграммы А0.

На основе проведенного анализа текущего состояния учета успеваемости обучающихся в ОК и с учетом важности принятия грамотных управленческих решений, связанных с качеством образования, была поставлена задача разработки соответствующей ИС, которая позволит проводить анализ успеваемости обучающихся за прошлые года, по определенному предмету, по

каждому отдельному обучающемуся и по результатам сдачи выпускных экзаменов (ЕГЭ и ОГЭ), а также прогнозировать успеваемость обучающихся на следующий учебный год.

Полученные результаты могут быть использованы в процессе проектирования и разработки модуля ИС поддержки принятия управленческих решений в ОК.

Библиографический список

1. Бурлаков А.Н., Ермакова Т.Н. Анализ информационных систем, автоматизирующих деятельность по учету успеваемости обучающихся средних общеобразовательных организаций // В сборнике: Технологии информационного общества Материалы XIII Международной отраслевой научно-технической конференции. 2019. С. 10-12.

2. Ромашкова О.Н., Ермакова Т.Н. Мониторинг качества образования в средней общеобразовательной организации с использованием современных средств информатизации Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. 2014. № 4. С. 10-17.

3. Ромашкова О.Н., Ермакова Т.Н. Применение инфокоммуникационных технологий для анализа показателей качества обучения образовательного комплекса // В сборнике: Технологии информационного общества X Международная отраслевая научно-техническая конференция: сборник трудов. 2016. С. 388-389.

И.А. Быстракова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: С.В. Чискидов,
доцент, кандидат технических наук

АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ К ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ УЧЕТА РЕЗУЛЬТАТОВ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Одной из проблем современной общеобразовательной организации (ОО) является организация эффективного учета результатов внеурочной деятельности учителя начальных классов (УНК). В ГБОУ «Школа № 1575» УНК организуют и реализуют следующие формы мероприятий по внеурочной деятельности: факультативы и кружковая работа, экскурсии, олимпиа-

ады, конкурсы и викторины, классные часы, посещение театра и художественных выставок, круглые столы и научные секции, спортивные соревнования, выставки, деловые и ролевые игры, праздники, социальные проекты и другие. УНК организует и проводит данные мероприятия с детьми индивидуально, на кружковых занятиях, а также с детьми целого класса. В течении учебного года УНК в рамках внеурочной деятельности проводит с учащимися до ста мероприятий. При этом учет таких мероприятий порой затруднен, зачастую проводится «задним числом». При этом используются бумажные носители и инструменты «кусочной» автоматизации [1, с. 6]. Оперативный автоматизированный учет результатов внеурочной деятельности (РВД) УНК в ГБОУ «Школа № 1575» не организован.

Таким образом, задача эффективной организации, автоматизации и ведения такого рода учета в ГБОУ «Школа № 1575» является актуальной.

Целью исследования является сокращение времени, затрачиваемого УНК на организацию и ведение учета РВД в ГБОУ «Школа № 1575», путем разработки информационной системы (ИС) по учету РВД УНК.

Автором решены ряд задач для достижения поставленной цели:

- проведено исследование деятельности УНК по учету РВД учащихся в ГБОУ «Школа № 1575»;
- проанализированы существующие процессы, связанные с учетом РВД УНК в ГБОУ «Школа № 1575»;
- разработаны и проанализированы требования к ИС по учету РВД УНК;
- проведен анализ существующих ИС, решающих задачи автоматизации учета РВД УНК в общеобразовательной организации;
- разработана модель функционирования ИС по учету РВД УНК в ОО;
- разработан проект базы данных ИС по учету РВД УНК в ОО;
- разработан прототип ИС по учету РВД УНК в ОО;
- разработана и апробирована методика использования должностными лицами ГБОУ «Школа № 1575» функционала ИС по учету РВД УНК;
- выполнен расчет экономической эффективности от внедрения в ГБОУ «Школа № 1575» разработанной ИС.

Прототип ИС был разработан на базе платформы «1С: Предприятие 8.3».

Работа представляет практическую значимость не только для руководства ОО, но и для учителей начальных классов, отвечающих за учет результатов внеурочной деятельности в ГБОУ «Школа № 1575».

Библиографический список

1. Силюк В.В. Пути решения проблемы автоматизации учета результатов внеурочной деятельности в общеобразовательной организации / Стратегии и тенденции современного образования. 2017. № 4. С. 6-9.

Н.В. Грищенко

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: С.В. Чискидов,

доцент, кандидат технических наук

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПОДДЕРЖКИ ИЗУЧЕНИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ МЧС РОССИИ

В настоящее время инструментальные средства программирования, с которыми работают обучающиеся инженерного факультета (ИФ) АГЗ МЧС России по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (ИВТ), предъявляют повышенный уровень требований к их профессиональной подготовке. Помимо профессиональных знаний и умений данная группа обучающихся должна хорошо ориентироваться в существующих инструментальных средствах разработки прикладных программ, а также владеть приемами и навыками написания программ на языках программирования высокого уровня.

Существенную поддержку в формировании необходимых компетенций у обучающихся в области программирования оказывают компьютерные обучающие системы [1]. Вместе с тем задача автоматизации обучения программированию обучающихся по направлению 09.03.01 «Информатики и вычислительная техника» до сих пор не решена. Обучающиеся при изучении методов и средств программирования, выполнения практических заданий используют традиционную технологию обучения, базирующуюся на изучении «бумажных» методик организации работ, правда с применением инструментария разработки ПО.

Таким образом, актуальность темы исследования обусловлена необходимостью повышения качества владения обучающимися по направлению ИВТ навыкам программирования посредством разработки компьютерной обучающей системы (КОС).

Целью автора является разработка КОС для поддержки изучения программирования обучающимися (ПИПО) на ИФ в АГЗ МЧС России (Академии), автоматизирующую деятельность научно-преподавательского состава (НПС) кафедры №36 по организации и проведению обучения студентов по направлению ИВТ в Академии.

Для достижения поставленной цели автором решены следующие задачи:

1. Проанализированы процессы, связанные с освоением обучающимися ИФ АГЗ МЧС России рабочей программы дисциплины «Алгоритмические языки программирования».

2. Сформулированы требования к разрабатываемой КОС для поддержки изучения обучающимися программирования на кафедре ИВТ в АГЗ МЧС России.

3. Выполнен анализ существующих КОС, решающих аналогичные задачи.

4. Разработана модель функционирования КОС для поддержки изучения программирования в образовательной организации МЧС России.

5. Разработан проект базы данных КОС для ПИПО на ИФ в Академии.

6. Разработан прототип КОС для ПИПО на ИФ в Академии.

7. Разработана методика применения КОС для ПИПО на ИФ в Академии.

8. Рассчитана эффективность от внедрения КОС для ПИПО на ИФ в Академии.

Разработанная КОС для ПИПО на ИФ в Академии предоставит доступ к учебно-методической документации, электронным образовательным ресурсам, средствам обучения и контроля знаний, а также позволит вести контроль владения обучающимися по направлению ИВТ ИФ Академии навыков программирования.

Библиографический список

1. Пономарева, Л.А. Проектирование компьютерных обучающих систем: монография // Л.А. Пономарева, С.В. Чискидов, И.А. Ронжина, П.Е. Голосов. Тамбов: Консалтинговая компания Юком, – 2018. – 120 с.

Д.В. Заболотников
г. Москва ГАОУ ВО МГПУ
Руководитель: Л.А. Пономарева,
доцент, кандидат физико-математических наук

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ОБУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ В ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОМПАНИЯХ

Электроэнергетическая отрасль характеризуется большим количеством используемого сложного и дорогостоящего оборудования и технологий, жизненный цикл которых измеряется десятками лет. Обновление эксплуатируемого оборудования и технологий происходит непрерывно и неравномерно как внутри отдельных компаний, территориальных объединений, так и в отрасли в целом.

Современная объединенная энергетическая система – огромный и чрезвычайно сложный производственный комплекс, имеющий внутренние и внешние энергетические, транспортные, информационные и экономические связи. Управление таким комплексом требует быстрого принятия ответственных решений. Перерывы и отказы в работе ведут к тяжелым экономическим и социальным последствиям. С учетом постоянного обновления эксплуатируемого оборудования, устройств релейной защиты и автоматики, средств диспетчерского технологического управления, внедрения современных информационных технологий во все сферы технологической деятельности, особого внимания требует наличие у эксплуатационного персонала соответствующих квалификационных навыков и умений, а также их постоянное поддержание на высоком уровне и, зачастую, многолетнего опыта работы. Передача накопленного опыта от профессионалов вновь принятым работникам имеет большое значение для сохранения и повышения культуры и качества эксплуатационного обслуживания.

Согласно [1] для всех категорий работников в электроэнергетической отрасли обязательной формой работы с персоналом является профессиональное дополнительное образование для непрерывного повышения квалификации. Для этого в каждой организации должны функционировать специализированные образовательные учреждения с учебными классами, мастерскими,

лабораториями, оснащены техническими средствами обучения и тренажа, укомплектованы кадрами и иметь возможность привлекать к преподаванию высококвалифицированных специалистов.

Наиболее целесообразно применение современных цифровых информационных технологий для реализации процесса обучения, профессионального дополнительного образования и специальной подготовки в работе вышеуказанных образовательных учреждений. Автоматизация должна затрагивать как процессы проведения проверки знаний работников, экзаменов, так и процессы подготовки и обучения: образовательные программы, специально разработанные онлайн-курсы повышения квалификации и обучения, наглядные пособия, фото и видео материалы, учебные фильмы. Чем выше вычислительные возможности подобных программно-тренажерных комплексов, тем с большей степенью детализации возможно произвести создание моделей энергоустановок и энергосистем, и с большей точностью прогнозировать возможные последствия развития событий при моделировании различных внешних и внутренних воздействий, использование в них современных технологий визуализации результатов расчетов и происходящих процессов позволяет более наглядно показывать для обучающихся всю многомерность и сложность происходящих процессов.

Библиографический список

1. Приказ Минтопэнерго РФ от 19 февраля 2000 г. № 49 «Правилами работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации».

Я.А. Захаров

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Ф.О. Федин,

доцент, кандидат военных наук

АНАЛИЗ НАПРАВЛЕНИЙ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Особенностью инновационной деятельности в образовании считается необходимость в охвате наибольшего количества проблем, с которыми сталкиваются педагоги во время работы с детьми и их родителями. Именно поэтому исследовательская деятельность педагогов считается определяющим показателем

эффективности инновационной деятельности в образовательной организации. Формирование инновационной деятельности и ее реализация зависят от педагогического коллектива и его понимания инновационных идей, так как в инновационном режиме происходят изменения во взаимоотношениях педагогов с детьми и друг с другом. Основными направлениями инновационной деятельности являются [1, 2]:

1. Создание и внедрение новых механизмов обновления содержания образовательного процесса, таких как компьютеризированных курсов, исследовательской деятельности, программного обеспечения. Данное направление инновационной деятельности способствует привлечению внимания обучающихся к получению новых знаний самостоятельно, а также позволяет внести разнообразие в учебный процесс.

2. Создание и внедрение новых форм образовательного процесса, воспитательных мероприятий, способов организации учебных занятий в целом, а также разработка новых методик преподавания. Данное направление позволяет образовательным организациям поддерживать современность преподавания, постоянно обновлять устаревшую информацию, вносить разнообразие в образовательный процесс.

3. Создание и внедрение методов оценивания обучающихся в зависимости от их успеваемости. Например, введение рейтинговой системы учащихся, личных портфолио учеников и многое другое. Такое направление инновационной деятельности позволит ученикам следить за их прогрессом в обучении и добавит мотивации к изучению новой информации.

4. Привлечение преподавателей к повышению их профессиональной компетентности, а именно, введение дистанционного обучения, обязательных курсов повышения квалификации. Данное направление инновационной деятельности позволяет преподавателям узнавать новейшие способы организации занятий и преподносить информацию интересно и грамотно.

Таким образом, инновационная деятельность позволяет осуществить многие качественные изменения в системе преподавания, такие как уровень профессионального развития преподавателей, возможности обмена современными практическими методами и знаниями. Помимо качественных изменений, инновационная деятельность позволяет усилить мотивацию обучающихся к получению новой информации, в процессе чего усерднее развиваются коммуникативные навыки учащихся, усиливается активность.

Библиографический список

1. Ермакова Т.Н., Ромашкова О.Н., Пономарева Л.А. Модернизированная структура управления образовательной системой. Вестник Брянского государственного технического университета. 2019. № 6 (79). С. 84-91.

2. Чискидов С.В., Федин Ф.О., Безвесильная А.А. Совершенствование системы хранения и аналитической обработки данных объектов МЧС России как основа обеспечения постоянной готовности сил и средств гражданской обороны. Научные и образовательные проблемы гражданской защиты. 2017. № 3 (34). С. 68-79.

А.А. Коновалов

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: О.Н. Ромашкова,
профессор, доктор технических наук

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА РЕЙТИНГОВОГО ОЦЕНИВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ

В основе развития современного индустриального общества лежат различные совокупности глобализационных процессов и всепоглощающих интеграций. И одной из важнейших частей существования современного общества, а также его нормального функционирования является медицинская сфера. Эффективное управление в медицинской области в современном мире, склонном к постоянным изменениям, при постоянном совершенствовании технологий играет ключевую роль. Постоянное совершенствование процессов в медицине породили новые подходы к эффективному управлению социально-экономическими системами, среди которых особое внимание исследователи уделяют принципу регионализации [1].

Сложности эффективного управления региональной здравоохранительной системой возникают в связи со множеством факторов, характеризующих ее: многообразие функций, большое количество уровней деятельности, адаптивность, гибкость и динамичность. Это приводит к проблемам эффективного управления здравоохранительной системой на региональном уровне, а также здравоохранительными системами в частности.

Существует ряд недостатков, не преодоленных и сегодня, так как управление системой здравоохранения в регионах еще находится в переходном состоянии на пути к качественно новому стилю работы.

Наиболее ключевыми являются: недостаточная целенаправленность управления, запаздывающий характер управления, недостаточное развитие обратных связей в управлении, слабость системы управления качеством, низкая информатизация процессов управления и др. В связи с этим возникает противоречие между потребностью региональной системы здравоохранения в инновационном развитии и недостаточной разработанностью эффективных механизмов управления этим процессом. Вследствие этого появляется потребность применения математических и информационных средств, которые диффузно проникают во все сферы жизнедеятельности, в том числе и в медицинскую сферу для принятия эффективных решений на всех этапах управления.

Разработка моделей и методик оценки качества медицины и медицинской деятельности здравоохранительных организаций региона, а также эффективного управления функционированием [2, 3] таких сложных социально-экономических систем, становится крайне актуальной задачей.

Библиографический список

1. Гильмитдинов Ш.Г. Конкурентоспособность в условиях глобализации экономики // Сборник научных трудов SWorld. 2012. Т. 20. № 3. С. 62-74.

2. Gorelov G.V., Romashkova O.N. Influence of russian, spanish and vietnamese speech characteristics on digital information transmission quality // IEEE International Symposium on Industrial Electronics Proceedings of the IEEE International Symposium on Industrial Electronics, ISIE'96. Part 1 (of 2). sponsors: IEEE, Warsaw University of Technology. Warsaw, Poland, 1996, p.311-313.

3. Bobrikova E., Gaidamaka Y., Romashkova O. The application of a fluid-based model for the analysis of the distribution time of a file among users in peer-to-peer network // Selected Papers of the II International Scientific Conference "Convergent Cognitive Information Technologies" (Convergent 2017). CEUR Workshop Proceedings, Volume 2064. p. 55-61. Available at: <http://ceur-ws.org/Vol-2064/paper06.pdf>.

Р.С. Ломовцев

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: О.Н. Ромашкова,

профессор, доктор технических наук

МОДЕЛЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ РУКОВОДИТЕЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ РЕГИОНАЛЬНОГО УРОВНЯ

Важнейшим фактором эффективного управления для любого руководителя является своевременный доступ к актуальной и полной информации, в первую очередь, об области его непосредственного руководства [1, с. 75]. Благодаря присутствию модулей интеграции, хранения и обработки данных, системы поддержки принятия решений позволяют взять на себя трудоемкие этапы обработки информации, тем самым качественно повышая эффективность работы руководителя и его подчинённых. Необходимость внедрения подобных систем, призванных автоматизировать процессы работы с данными, обуславливается, в первую очередь, объемом обрабатываемых данных, а также невозможностью решения некоторых типов задач, например, задач интеллектуальной обработки данных, без использования специализированного компьютерного инструментария поддержки принятия управленческих решений [2, с. 250].

На диаграмме основного процесса функционирования системы поддержки принятия решений руководителя образовательной системы регионального уровня визуализированы задачи, происходящие на верхнем уровне. Они отражают этапы работы процесса, связанные с загрузкой данных в хранилище данных, управлением аналитическими моделями, обработкой данных, а также подготовкой отчетности с применением визуализаторов.

На диаграмме подпроцесса «Выполнить интеграцию данных» описаны работы, связанные с согласованием и форматированием структуры данных, содержащейся в объектах данных. В качестве объектов данных на диаграмме присутствуют: источник данных, хранилище данных системы поддержки принятия решений, сценарий интеграции данных – набор правил, в соответствии с которым будет осуществляться выгрузка данных из источника, их предобработка, а также дальнейшая загрузка в хранилище данных. В случае возникновения проблем в процессе

интеграции данных на диаграмме предусмотрена возможность возврата в начало процесса для корректировки параметров.

Диаграммы подпроцессов «Выполнить предобработку данных» и «Выполнить обработку данных» описывают работы, связанные с поиском аномалий в данных и устранением найденных недостатков данных, а также последующим их анализом. Подпроцесс «Выполнить предобработку данных» располагается на третьем уровне детализации, т.е. является дочерними для подпроцесса «Выполнить интеграцию данных».

На основе bpmn-модели функционирования системы поддержки принятия решений руководителя образовательной системы регионального уровня разрабатывается система, призванная автоматизировать описанные в модели бизнес-процессы.

Библиографический список

1. Пономарева Л.А., Ромашкова О.Н., Василюк И.П. Концептуальная модель изменения рейтинговой оценки вуза. // В сборнике: Методы, механизмы и факторы международной конкурентоспособности национальных экономических систем. // Сборник статей Международной научно-практической конференции: в 2 частях. 2017. С. 75-77.

2. Ромашкова О.Н., Пономарева Л.А., Василюк И.П. Линейное ранжирование показателей оценки деятельности вуза. // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2018. Т. 14. № 1. С. 245-255.

Д.В. Мальков

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Ф.О. Федин,

доцент, кандидат военных наук

ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНИЛИЩУ ДАННЫХ ЦЕНТРА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКИХ КАДРОВ

Анализ работ [1, 2] позволяет сделать вывод о том, что в настоящее время имеет место следующее противоречие. С одной стороны, наблюдается бурное совершенствуются компьютерных и образовательных технологий для умелого применения которых требуется целенаправленное и планомерное повышение квалификации профессорско-преподавательского состава

(ППС) высших учебных заведений. Как показывает опыт, наилучшим образом повышение квалификации ППС производится на базе центров повышения квалификации преподавательских кадров (ЦПКПК), где в ходе проведения различных видов учебных занятий активно используются новые подходы, основанные на возможностях современных компьютерных технологий. Одним из вариантов подобных технологий является компьютерная обучающая система (КОС), эффективность использования которой определяется тем, насколько оперативно и качественно выполняется анализ промежуточных результатов практической и теоретической подготовки преподавателей. С другой стороны, базы данных существующих КОС совершенно не приспособлены для выполнения любых видов анализа данных.

Решением данного противоречия может стать проектирование, разработка и внедрение в деятельность ЦПКПК хранилища данных, позволяющего осуществлять сбор и хранение данных (в удобном для анализа виде), а также оперативное извлечение этих данных в целях загрузки в аналитическую информационную платформу для проведения различных видов анализа.

В результате проведенного исследования были сформулированы следующие требования к хранилищу данных ЦПКПК: сбор хронологической информации по процессу подготовки профессорско-преподавательского состава; возможность хранения детализированных и сгруппированных по выбранным измерениям данных; единый формат хранения данных; доступ к накопленным за большой период времени данным при строгом соблюдении хронологии этих данных; возможность выполнять сложные аналитические запросы, создаваемые в зависимости от характера задач проводимого анализа данных; возможность для аналитиков самостоятельно формировать требуемые срезы информации в разрезе интересующий периодов времени.

Реализация этих требований позволит создать такую систему хранения данных, которая будет позволять проводить качественный анализ данных, проводимый в целях повышения эффективности образовательного процесса.

Библиографический список

1. Боголепов А.С., Федин Ф.О. Проектирование хранилища данных программной системы оценки перспективы трудоустройства обучающихся образовательных организаций МЧС

России. В сборнике: Актуальные вопросы проектирования и разработки программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем в сфере РСЧС и ГО Сборник трудов научно-практической конференции. 2018. С. 57-61.

2. Федина Т.П. Разработка требований к хранилищу данных компьютерной обучающей системы персонала строительной организации. В сборнике: Студенческая наука Сборник научных трудов. Теоретические и практические результаты исследований бакалавров, магистров и аспирантов. Москва, 2018. С. 189-195.

Н.А. Медведева

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: О.Н. Ромашкова,
профессор, доктор технических наук

ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПОДДЕРЖКИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ДВОЙНЫХ ДИПЛОМОВ ДЛЯ ВУЗА

В связи с развитием интернационализации образования на сегодняшний день международные образовательные программы двойных дипломов (МОПДД) приобретают всё большую популярность. В ходе исследовательской работы были выявлены основные проблемы поддержки МОПДД для вуза. Решения проблем рассматриваются со стороны автоматизированных систем поддержки МОПДД для вуза.

1. Доступность информации. Участники обучающего процесса в вузах обеих стран должны иметь возможность передачи и получения достоверной информации в полном объеме своевременно. Решение: ведение соц. сетей, создание сайтов, групповых чатов, почт.

2. Лингвистическая проблема. Университеты должны обеспечивать управление программами и сопровождение студентов системами и специалистами, владеющими иностранным языком. Решение: системы должны обладать поддержкой нескольких языков.

3. Проблема безопасности информации. Обмен информацией происходит не только внутри страны, но и на международном уровне и включает в себя поток личных данных, документов студентов и вузов [1, 2]. Решение: создание личных кабинетов

для пользователей системы, разграничение типов аккаунтов с различным уровнем предоставления данных и функционалом, запрет на копирование, шифрование данных.

4. Признание результатов обучения. Информация о результатах сдачи дисциплин студентами в одном вузе должна передаваться в иностранный, а предоставленные результаты признаваться. Появление связано с различием подхода к образованию и системе оценивания, а также возможной утерей информации.

5. Контроль качества образования. Студент должен усвоить программу и показать результаты своей работы, при этом оба вуза должны признавать эти результаты. Между вузами должна быть строгая договоренность о наполнении учебных курсов. Решение 4 и 5 проблем: единые базы данных и системы тестирования студентов в одной среде, соответствующие международным стандартам качества образования.

6. Синхронизация движения студентов. Студентам приходится приезжать в другую страну для продолжения обучения за рубежом, для этого необходимо провести приготовления в обоих вузах: подготовка и оформление документов, учебных программ и др. Вузы должны своевременно обмениваться информацией и документацией. Решение: заполнение макетов печатных форм и автоматическая пересылка документов.

7. Различие структур управления программой. Она связана с различием законодательства стран, разным управленческим процессам внутри вузов стран-партнёров. Решение: информационные системы, учитывающие процессы обоих вузов для управления обучением.

В настоящее время рассмотренные проблемы решаются разрозненно, а не в комплексе.

Библиографический список

1. Пономарева Л. А., Ромашкова О. Н., Василюк И. П. Алгоритм оценки эффективности работы кафедр университета для управления его рейтинговыми показателями // Вестник Рязанского государственного радиотехнического университета. 2018. № 64. С. 102-108.

2. Ромашкова О. Н., Пономарева Л. А., Василюк И. П. Личнейное ранжирование показателей оценки деятельности вуза. // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2018. Т. 14. № 1. С. 245-255.

В.Р. Михайлюк

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Т.Н. Ермакова,

доцент, кандидат технических наук

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА КОМПЬЮТЕРНОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ МОСКОВСКОГО СЕРЕБРЯНОГО УНИВЕРСИТЕТА

С 2018 года в Московском регионе реализуется проект Мэра «Московское долголетие», в рамках которого предполагается посещение гражданами старшего возраста бесплатных занятий в спортивных секциях, творческих студиях, на общеразвивающих образовательных курсах и курсах профессиональной переподготовки. Проект «Московский Серебряный университет» (МСУ) является частью городского проекта «Московского долголетие». Одной из образовательных площадок, где он успешно реализован, является Московский городской педагогический университет.

Одним из направлений деятельности МСУ является обучение пожилых людей основам компьютерной грамотности. Так как большинство из таких программ требуют определенного уровня владения навыками работы на компьютере, то при поступлении слушателей на обучение проводится входное тестирование. В настоящее время тестирование проводится большей частью на бумажных носителях. Тесты проверяются сотрудниками в «ручном» режиме «на местах». В связи с этим на проверку уходит большое количество времени, появляется вероятность необъективной оценки знаний людей пожилого возраста. В процессе обучения лекционные занятия для слушателей проводятся с использованием слайдов в формате Microsoft PowerPoint. При этом одной из проблем, возникающих у преподавателей при подготовке к занятиям, является отсутствие единой базы электронных образовательных ресурсов, и, как следствие, каждому преподавателю приходится готовить свои собственные презентации по каждой теме образовательной программы.

Целью работы является автоматизация процесса обучения людей старшего возраста в МСУ путем разработки соответствующей компьютерной обучающей системы (КОС).

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи: исследована деятельность сотрудников МСУ; проведен анализ существующих процессов, связанных с обучением

людей старшего возраста в МСУ; сформулированы требования к разрабатываемой КОС; проведен анализ существующих информационных систем, решающих задачи обучения людей старшего возраста; разработана модель базы данных КОС для МСУ; разработана КОС для МСУ и методика ее использования.

Объектом исследования являются процессы, связанные с обучением людей старшего возраста в МСУ.

Предметом исследования является процесс разработки КОС для МСУ.

На рынке информационных технологий представлено много информационных систем, позволяющих автоматизировать процесс обучения людей старшего возраста в МСУ. Был проведен анализ функциональных возможностей систем Прометей, Moodle, CourseLab, 1С: Корпоративный университет [2, с.40; 3, с. 50; 4, с. 167-168].

В результате анализа существующих систем для обучения был сделан вывод о том, что конфигурация 1С: Корпоративный университет в наибольшей степени подходит для МСУ, поскольку в университете уже установлена и используется платформа 1С: Предприятие. Также преимуществом системы является возможность добавлять в нее учебные материалы в привычном для преподавателей формате.

Для разработки модели бизнес-процессов, связанных с обучением людей старшего возраста в МСУ, было использовано инструментальное средство CA ERwin Process Modeler. Моделирование бизнес-процессов было выполнено в нотациях IDEF0 и IDEF3.

На рисунке 1 представлена контекстная диаграмма верхнего уровня, отражающая деятельность по организации процесса обучения людей старшего возраста в МСУ в целом.

Детализация контекстной диаграммы уровня А0 представлена на рисунке 2. Основными процессами, которые описывают деятельность МСУ по обучению людей старшего возраста, являются:

- Организовать прием на обучение;
- Подготовиться к проведению обучения;
- Провести обучение людей старшего возраста;
- Сформировать отчет о результатах пройденного обучения.

Далее были разработаны диаграммы декомпозиции IDEF0 и диаграммы описания последовательности этапов работ процессов IDEF3, наглядно показывающие, как осуществляется функционирование каждого из указанных процессов.



Рис. 1. Контекстная диаграмма верхнего уровня

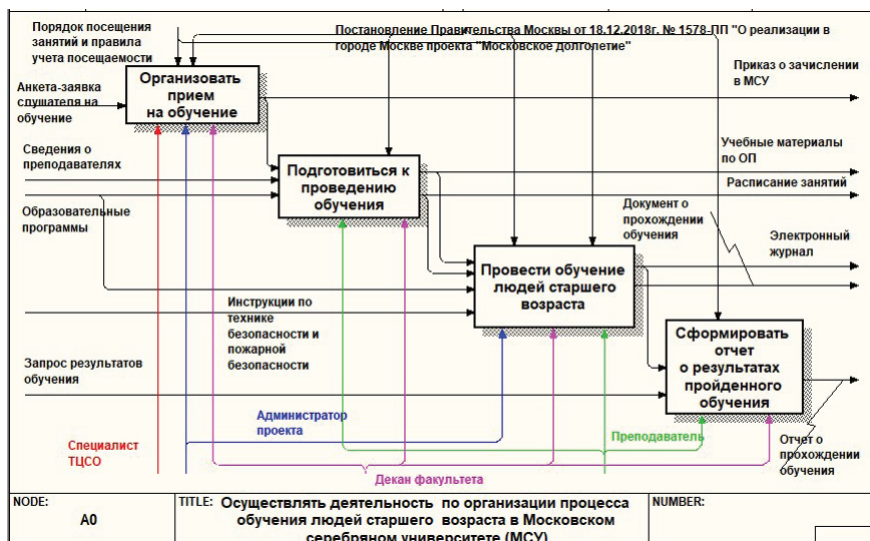


Рис. 2. Контекстная диаграмма уровня A0

В результате проведенного анализа предметной области были сформулированы следующие функциональные требования к разрабатываемой системе:

1. Ведение и поддержка актуальности базы данных слушателей МСУ;
2. Хранение информации об образовательных программах и расписании занятий;
3. Хранение базы электронных обучающих ресурсов и тестов по программам обучения;
4. Автоматизация процесса тестирования и формирования отчетов по его результатам;
5. Разграничение прав доступа пользователей к различным информационным ресурсам системы [4, с. 169].

В качестве основы для разработки структуры будущей КОС выступает разработанная модель бизнес-процессов «как есть». Создание модели базы данных КОС осуществлялось в среде инструментального средства CA ERwin Data Modeler, которое интегрировано с CA ERwin Process Modeler и имеет функционал, позволяющий разработать структуру данных проектируемой системы. CA ERwin Data Modeler позволяет представить модель на двух уровнях: логическом и физическом. На логическом уровне разрабатываются полная атрибутивная модель, диаграмма сущность-связь и модель данных, основанная на ключах, к физическому уровню относится трансформационная модель базы данных.

Данные о сущностях, входящих в модель базы данных КОС для МСУ, и их определения представлены в таблице 1.

Таблица 1. Сущности и их определения

Имя сущности	Определение
1	2
Педагоги	Хранит данные о педагогах, ведущих занятия в МСУ
Факультеты СУ	Хранит данные о факультетах, входящих в состав СУ
Слушатели	Хранит информацию о слушателях, обучающихся в МСУ
Учебные группы	Хранит данные об имеющихся в МСУ группах
Состав группы	Хранит данные о численном составе учебных групп МСУ
Календарный план	Хранит данные календарно-тематического плана занятий
Программы обучения	Хранит данные о программах обучения, реализуемых в МСУ

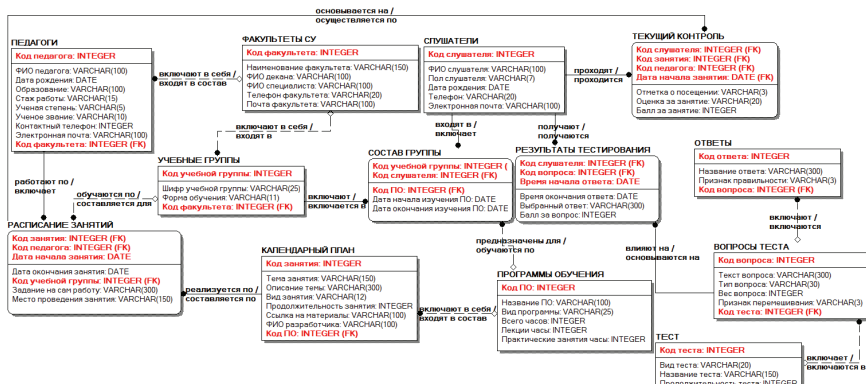


**Рис. 4. Трансформационная модель
базы данных КОС для МСУ**

В качестве инструментального средства для разработки КОС использовалась платформа 1С: Предприятие 8.3 [1, с.18; 5, с. 235].

Методика применения разработанной КОС для обучения людей старшего возраста в МСУ включает в себя следующие этапы:

1. Вход в систему;
2. Ввод справочной информации для организации процесса обучения;
3. Организация процесса обучения;
4. Изучение курса;
5. Формирование отчетности по результатам освоения программы обучения;
6. Выход из КОС для МСУ.

После запуска КОС пользователю предоставляется доступ через окно авторизации путем ввода своего логина и пароля. Перед началом обучения слушатель проходит входное тестирование (рисунк 5), на основании результатов (рисунк 6) которого для него подбирается соответствующая уровню его компьютерных навыков программа для обучения.

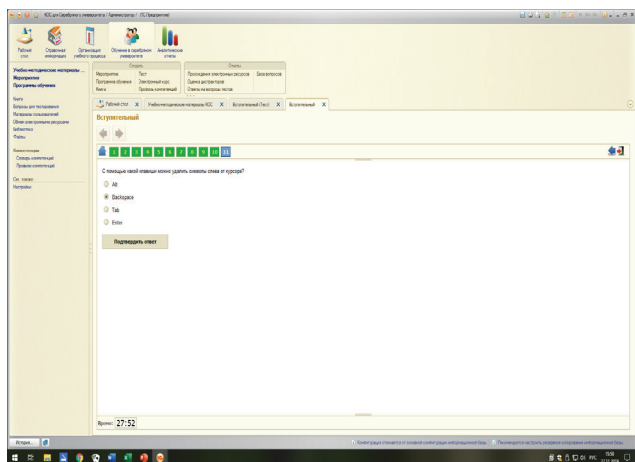


Рис. 5. Окно тестирования в КОС для МСУ

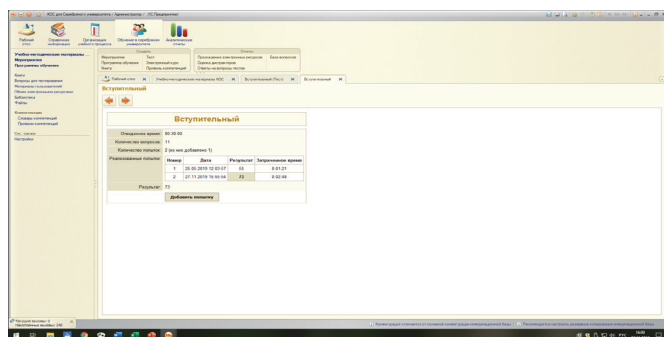


Рис. 6. Результаты тестирования в КОС для МСУ

После тестирования слушатель переходит к изучению учебно-методических материалов по подобранной для него программе обучения.

Полученные результаты работы могут быть использованы в процессе обучения людей старшего возраста в МСУ.

Библиографический список

1. Айрапетян Е.А., Павличева Е.Н., Чискидов С.В. Разработка электронного образовательного ресурса по дисциплине «ИТ в профессиональной деятельности» на платформе 1С: Предприятие // В сборнике: От информатики в школе к техносфере образования Сборник научных трудов Международной научно-

практической конференции. Российская академия образования, Московский городской педагогический университет, Московский педагогический государственный университет. 2016. С. 18-30.

2. Дембицкий Э.В., Пономарева Л.А., Ермакова Т.Н. Анализ новых информационных технологий и систем для обучения сотрудников торговой компании // Новая наука: новые вызовы II Международная научно-практическая конференция. 2018. С. 39-43.

3. Коновалова Е.В., Ермакова Т.Н. Анализ информационных систем для обучения научных сотрудников методике расчета защищенности объектов энергетики // В сборнике: Технологии информационного общества Материалы XIII Международной отраслевой научно-технической конференции. 2019. С. 49-51.

4. Михайлюк В.Р., Ермакова Т.Н. Анализ компьютерных обучающих систем для автоматизации процесса обучения и тестирования людей пожилого возраста в Московском серебряном университете // Актуальные вопросы науки. 2018. № 46. С. 166-170.

5. Рябовичева О.В., Чискидов С.В. Разработка проекта и прототипа компьютерной обучающей системы поддержки изучения курсов по выбору в образовательной организации // В сборнике: Технологии информационного общества Сборник трудов XII Международной отраслевой научно-технической конференции. 2018. С. 235-239.

С.В. Мосейчева

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: С.В. Чискидов,

доцент, кандидат технических наук

АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ К ЭЛЕКТРОННОМУ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМУ КОМПЛЕКСУ УЧИТЕЛЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью повышения эффективности реализации учебного процесса по образовательной программе начального общего образования по учебному предмету «Русский язык» путем использования электронных средств обучения [1].

Целью исследования является разработка требований к электронному учебно-методическому комплексу для освоения учебного предмета «Русский язык».

Для достижения цели требуется решить следующие задачи:

1. Провести исследование образовательной деятельности учителя начальных классов ГБОУ Школа №1575, направленной на освоение обучающимися учебного предмета «Русский язык»;

2. Проанализировать существующие процессы, связанные с освоением обучающимися учебного предмета «Русский язык»;

3. Разработать требования к создаваемому электронному учебно-методическому комплексу учителя начальных классов в ГБОУ «Школа №1575»;

4. Проанализировать существующие информационные системы, решающие задачи учета результатов, связанных с освоением обучающимися учебного предмета «Русский язык».

5. Разработать проект базы данных электронного учебно-методического комплекса для освоения учебного предмета «Русский язык».

В ходе анализа предметной области разработана организационная структура ГБОУ Школа №1575 [2]. Она представлена на рис. 1.

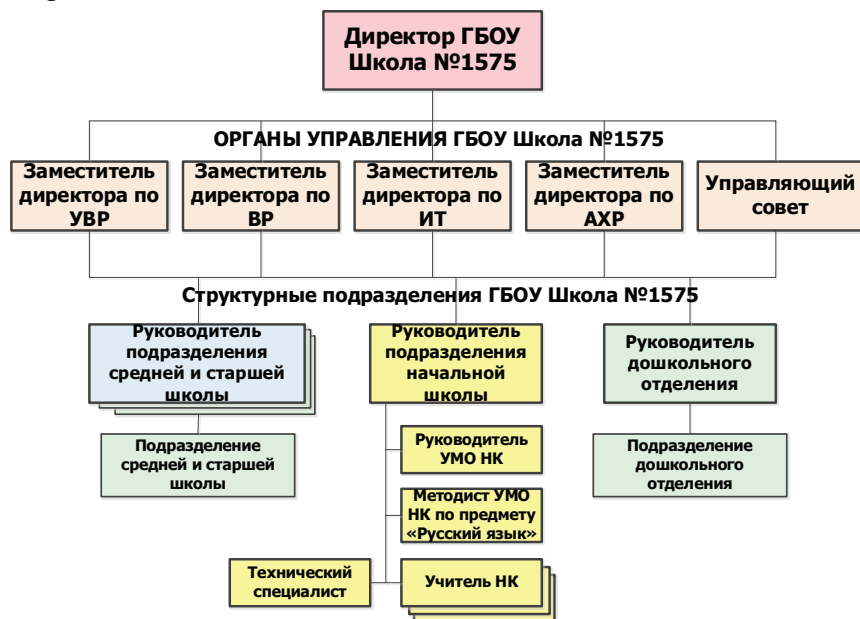


Рис. 1. Организационная структура ГБОУ «Школа №1575»

На основе разработанной организационной структуры сформирована схема информационных потоков и проанализированы процессы, связанные с освоением обучающимися учебного предмета «Русский язык» и раскрывающие деятельность учителя начальных классов ГБОУ Школа №1575. На рис. 2 представлена контекстная диаграмма верхнего уровня полученной функциональной модели.

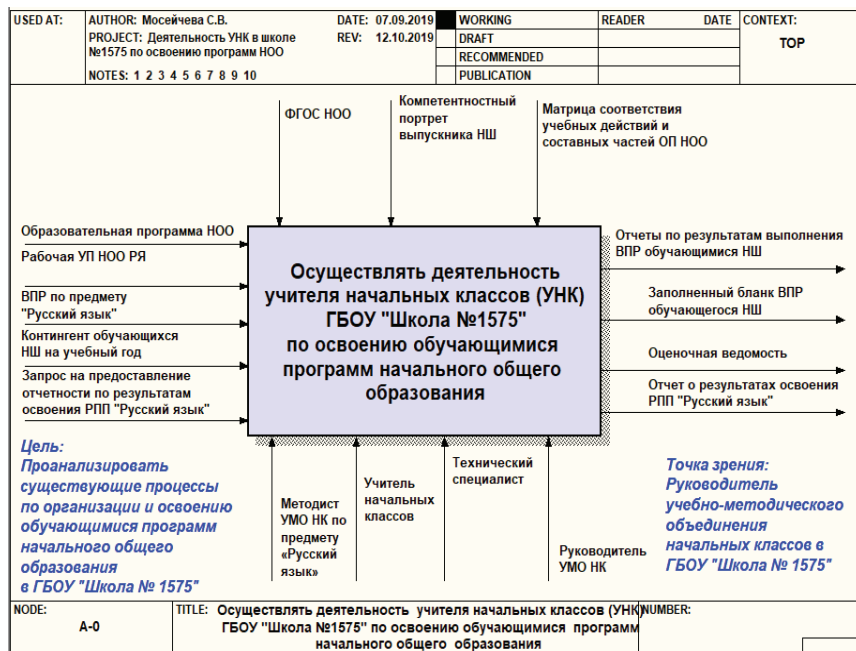


Рис. 2. Контекстная диаграмма верхнего уровня

На основе исследования деятельности учителя начальных классов в ГБОУ Школа №1575 были разработаны функциональные требования к ЭУМК учителя начальных классов по предмету «Русский язык»:

1. Ведение базы данных о контингенте обучающихся начальной школы на новый учебный год, поурочных планов занятий, контрольных работах, самостоятельных работах, программах обучения, календарно-тематическом планировании и пр.;
2. Автоматизация процессов организации и проведения учебных занятий с обучающимися,
3. Автоматизированное формирование отчетов о усвоении учебного модуля по предмету «Русский язык»,

4. Автоматизированное формирование УМК Учителя и УМК обучающегося по предмету «Русский язык» в курсе начальной школы.

В рамках проведенного исследования разработан проект базы данных ЭУМК. В качестве исходных данных для проектирования базы данных использовались структурограммы данных, построенные в ходе анализа предметной области. В качестве инструментального средства моделирования структур данных был выбран ERWin Data Modeler. Методом проектирования баз данных был выбран IDEF1X.

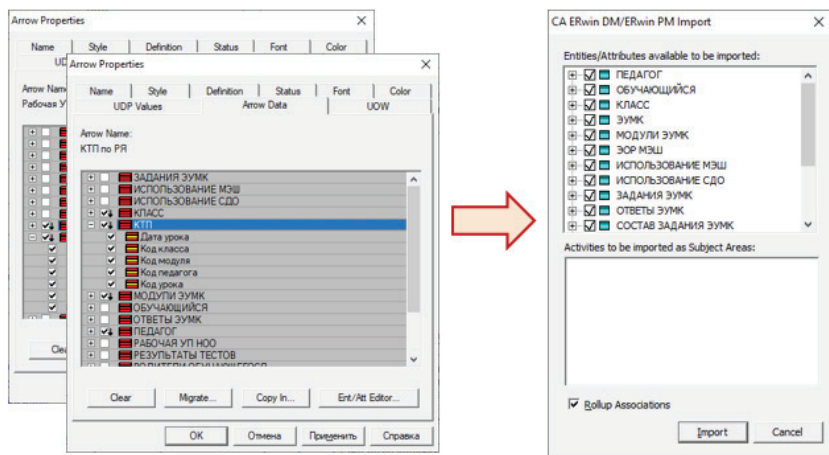


Рис. 3. Проект базы данных ЭУМК
для освоения учебного предмета «Русский язык»

В результате импорта сущностей и атрибутов разработана полная атрибутивная модель базы данных, основными элементами которой являются такие сущности, как: ПЕДАГОГ, ЭУМК, ОБУЧАЮЩИЙСЯ, КЛАСС, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЭШ и другие. Кроме того, выявлены атрибуты сущностей, такие как: Код ЭУМК, Название ЭУМК, Трудоемкость ЭУМК и другие, их типы данных, а также связи между экземплярами сущностями: разрабатывает, проводит, обучается и др.

Представлена на рис.4.

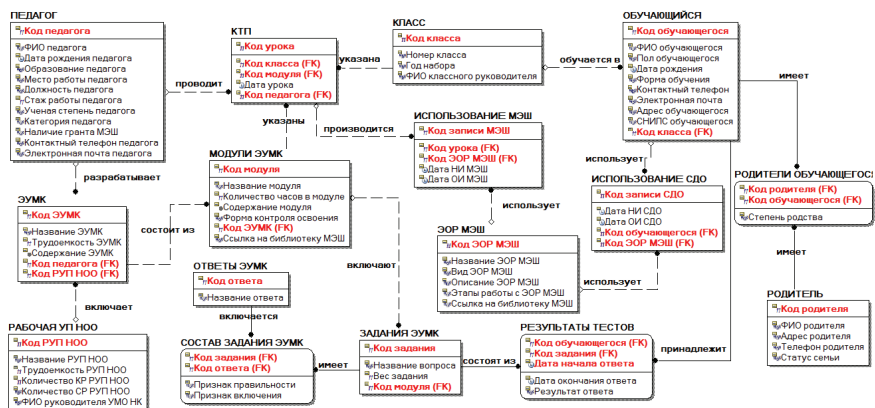


Рис. 4. Полная атрибутивная модель базы данных ЭУМК
После перехода на физический уровень получена трансформационная модель базы данных ЭУМК, в формате СУБД Microsoft SQL Server. Ее элементами являются таблицы базы данных, находящиеся в классе третьих нормальных форм, ограничения контроля целостности и согласованности. Результаты проектирования базы данных в дальнейшем будут использованы при реализации ЭУМК в среде МЭШ [3, 4]. Она представлена на рис. 5.

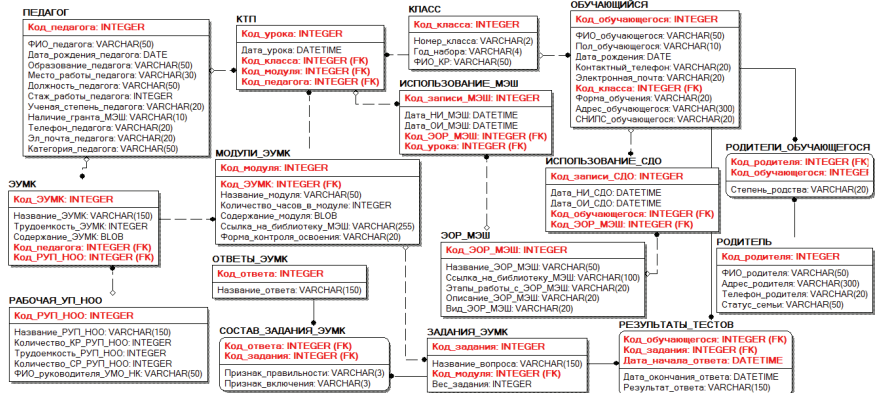


Рис. 5. Трансформационная модель базы данных ЭУМК
В результате исследования образовательной деятельности учителя начальных классов ГБОУ Школа №1575, были проанализированы существующие процессы, связанные с освоением обучающимися учебного предмета «Русский язык». Разработаны требования к создаваемому электронному учебно-методическому комплексу учителя начальных классов в ГБОУ «Школа

№1575». Проанализированы существующие информационные системы, решающие задачи учета результатов, связанных с освоением обучающимися учебного предмета «Русский язык». Разработан проект базы данных электронного учебно-методического комплекса для освоения учебного предмета «Русский язык».

И в результате всех этих действий были разработаны требования к ЭУМК учителя начальных классов по предмету «Русский язык» и определены пути решения задачи по автоматизации его разработки для общеобразовательной организации ГБОУ «Школа №1575».

Библиографический список

1. Мосейчева С.В. Актуальные вопросы автоматизации процесса разработки электронного учебно-методического комплекса учителя начальных классов в общеобразовательной организации / С.В. Мосейчева, С.В. Чискидов. В сборнике: Новая наука: новые вызовы Материалы XII Всероссийской научно-практической конференции. Под общей редакцией Е.А. Янпольской. Краснодар, 2019. С. 71-77.

2. Официальный сайт ГБОУ Школа №1575 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lyc1575.mskobr.ru/#/> (дата обращения 11.11. 2019 г.).

3. Сайт библиотеки МЭШ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://uchebnik.mos.ru/catalogue> (дата обращения 11.11. 2019 г.).

4. Сайт информационной и методической поддержки проекта МЭШ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mes.mosedu.ru/> (дата обращения 11.11. 2019 г.).

М.А. Наумов

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: С.В. Чискидов,
доцент, кандидат технических наук

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ КОРПОРАТИВНОЙ СЕТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ КОМПЛЕКСЕ

В настоящее время задача автоматизированного управления вычислительными ресурсами корпоративной сети (ВРКС)

в образовательном комплексе (ОК) ГБОУ «Школа № 1786» не решена. Руководство и административный персонал ОК при управлении ВРКС применяют неформализованные бумажные и электронные формы отчетов и документов, поступающие из разных источников [1, с. 30]. Из-за этого команды на управление ВРКС в ОК порой формируются не своевременно и с ошибками. Кроме того, сотрудники ГБОУ «Школа № 1786» затрачивают много времени на организацию управления ВРКС, что значительно снижает эффективность их работы. Таким образом, актуальность проводимого исследования обусловлена тем, что задача автоматизированного управления ВРКС в ОК не решена.

Целью исследования является повышение эффективности управления вычислительными ресурсами в образовательном комплексе за счет разработки моделей и алгоритмов управления ВРКС в ОК как механизмов развития электронной информационно-образовательной среды ОК. Для достижения поставленной цели требуется решить ряд задач:

1. Провести теоретический обзор методов управления ВРКС в ОК.

2. Провести сбор, систематизацию и анализ существующих показателей эффективности управления ВРКС в ОК на примере ГБОУ «Школа № 1786».

3. Проанализировать существующие процессы, связанных со сбором, обработкой и выполнением заявок на выделение ВРКС в ОК, а также их распределением.

4. Разработать модели, методы, алгоритмы и методики управления ВРКС в ОК.

5. Разработать функциональные и информационные модели информационной системы управления ВРКС в ОК, а также их реализовать путем разработки программного и информационного обеспечения.

6. Разработать методики применения информационной системы управления ВРКС в ОК.

7. Апробировать разработанные модели и алгоритмы управления ВРКС в ОК ГБОУ «Школа № 1786».

8. Провести внедрение и опытную эксплуатацию разработанной информационной системы управления ВРКС в ОК ГБОУ «Школа № 1786».

9. Выполнить оценку эффективности полученных проектных решений.

Объектом исследования являются информационные процессы, протекающие в ГБОУ «Школа № 1786», связанные с управлением вычислительными ресурсами КС в ОК.

Предметом исследования являются модели и алгоритмы автоматизированного управления ВРКС в образовательном комплексе на примере ГБОУ «Школа № 1786».

Практическая значимость исследования будет заключаться в сокращении времени, затрачиваемого должностными лицами ОК на поиск необходимой информации по заявкам на выделение ВРКС, результатам их распределения, мероприятиям технической поддержки, а также подготовку необходимой отчетности в ОК ГБОУ «Школа № 1786».

Библиографический список

1. Безвесильная А.А., Федин Ф.О., Чискидов С.В. Разработка информационной системы учета заявок на выделение вычислительных ресурсов в корпоративной сети образовательной организации // Научные и образовательные проблемы гражданской защиты. 2017. № 1 (32). С. 29-40.

С.И. Овсянников

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Л.А. Пономарева,

доцент, кандидат физико-математических наук

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ДАННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Для образовательной организации (ОО) любого типа характерно наличие большого количества разнородных данных, полученных из разных источников и характеризующих различные объекты. Данные могут быть как слабоструктурированные, так и неструктурированные. Информационные системы (ИС) ОО обычно имеют отдельные модули аналитической обработки данных и оперативного управления данными для эффективного функционирования ОО. Более того, различные задачи, требуют различных моделей входных данных. Очень часто одна и та же информация в ИС представлена различными структурами данных. Единое информационное пространство ОО помогает принимать эффективные управленческие решения для поддержа-

ния конкурентоспособности на рынке труда. Создание модели однородных входных данных для ИС ОО является актуальной задачей [1].

Данная исследовательская работа посвящена вопросам разработки модели входных данных образовательных организаций для дальнейшего их использования в моделях управленческих процессов.

Целью работы являются исследование способов проектирования моделей входных данных и разработка универсальной модели данных для унифицированного доступа и обработки в различных моделях для разных задач.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

1. Исследована предметная область:
 - исследование особенностей данных образовательных организаций (образовательных данных – ОД);
 - проанализированы существующие модели входных данных разнородной структуры;
2. Разработана формализованная модель описания образовательных данных.

Исследования осуществлялись на основе теории множеств, теории графов, теории баз данных, методов системного анализа, методов структурного и компонентно-ориентированного программирования.

Научная новизна:

1. Предложена универсальная модель представления входных образовательных данных, позволяющая осуществлять единый унифицированный доступ и обработку в инфокоммуникационном комплексе ОО.
2. Предложено формализованное описание ОД, позволяющее применять различные модели для управления и обработки данных.
3. Разработана новая характеристика описания объектов математической модели процессов ОО.
4. Предложена общая методология проектирования разнородных данных для управления инфокоммуникационным комплексом ОО.

Результаты исследований были применены: при проектировании инфокоммуникационного комплекса «Образовательная среда» МГПУ, предложенное формализованное описание ОД используется в модуле рейтинговой оценки вуза ИС РАНХиГС.

Библиографический список

1. Богомолова Д.В., Гусейнов А.М., Денисенко Е.В. Исследование алгоритмов простых операций над массивами данных // Наука в мегаполисе Since in a Megapolis. 2018. № 1 (5). С. 2.

Е.А. Ольшевский

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: О.Н. Ромашкова,
профессор, доктор технических наук

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ УНИВЕРСИТЕТА

У неавтоматизированного библиотечного дела есть масса недостатков, среди которых главные – это низкая скорость проведения операций с каталогом книг и обслуживания клиентов, невысокая точность учёта выданных книг и состава фонда.

На данный момент, учитывая всеобщую информатизацию и стремительно растущие требования к скорости представления данных, потребность приведения библиотеки к более современному виду является необходимостью [1, 2].

Чтобы университетская библиотека могла более эффективно удовлетворять потребности вуза в образовательных ресурсах, необходимо автоматизировать деятельность сотрудников библиотеки путём введения информационной системы.

Для представления работы библиотеки университета после её автоматизации была разработана функциональная модель системы управления образовательными ресурсами университета.

Функциональная модель используется для описания осуществляемых системой функций, показывает структуру функциональных подсистем и их взаимодействие.

Для построения функциональной модели использовалась методология диаграмм потоков данных DFD, ориентированная на проектирование информационных систем, что делает её подходящим инструментом для создания функциональной модели «Как должно быть» (TO-BE). Модель TO-BE отображает будущее, желаемое состояние процессов, с учётом анализа и оптимизации существующих процессов.

Функциональная модель системы, выполненная в нотации DFD, изображает комплекс распределённых по иерархии взаи-

мосвязанных диаграмм, описывающих функционирование системы в виде набора процессов.

На контекстной диаграмме верхнего уровня функциональной модели системы управления образовательными ресурсами университета изображены блок, отображающий деятельность библиотеки вуза, внешние сущности, с которыми библиотека контактирует в процессе работы, и связи между ними. Далее следует декомпозиция этого блока – контекстная диаграмма уровня А0 – отображающая деятельность библиотеки в виде процессов. Диаграмма потоков данных процесса «Сохранить и произвести аналитическую обработку данных» и входящий в её состав процесс «Произвести аналитическую обработку данных» описывают действия, производимые сотрудниками библиотеки для взаимодействия с хранилищем данных, анализа данных и последующего составления отчётности.

Созданная функциональная модель системы управления образовательными ресурсами университета легла в основу дальнейшей разработки информационной системы для библиотеки вуза.

Библиографический список

1. Пономарева Л.А., Ромашкова О.Н., Василюк И.П. Концептуальная модель изменения рейтинговой оценки вуза. // В сб.: Методы, механизмы и факторы международной конкурентоспособности национальных экономических систем. // Сб. ст. Межд. н.-практ. конф.: в 2 ч. 2017. С. 75-77.

2. Ромашкова О.Н., Пономарева Л.А., Василюк И.П. Линейное ранжирование показателей оценки деятельности вуза. // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2018. Т. 14. № 1. С. 245-255.

Е.В. Орехова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: О.Н. Ромашкова,
профессор, доктор технических наук

АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И ПОДДЕРЖКИ НЕПРЕРЫВНОГО И ОТКРЫТОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Автоматизация непрерывного профессионального образования, а именно создание единой образовательной информационной среды непрерывного образования (далее – АИС) по-

зволит осуществить доступность образовательных услуг как образовательных учреждений, так и организаций Российской Федерации, предоставляющих образовательные услуги для массового использования. Открытость образовательных программ (частей, модулей), их ориентация на пользователей, наглядность и доступность содержания, позволит сформировать условия конкурентоспособности, что безусловно, должно определять повышение качества образовательных программ, а также экономическую эффективность образовательного процесса.

АИС позволит не только создать доступа одного окна к курсам профессионального образования различных образовательных организаций и иных структур, осуществлять поддержку образовательного процесса с использованием электронных дистанционных технологий, а также осуществлять автоматизированный сбор результатов обучения и участия в мероприятиях дополнительного образования, формировать подтверждающие документы об успешности прохождения модулей, курсов обучения [1]. Помимо этого, АИС позволит обеспечить не только пользовательский подбор образовательных ресурсов, но и автоматизировать поиск подходящих существующих в АИС курсов, модулей на основе динамично развивающейся матрицы компетенций, а также осуществлять анализ смежных компетенций. Своего рода, АИС является автоматизированным агрегатором образовательных ресурсов различных внешних систем, соответствующим определенным правилам при организации автоматизированного информационного взаимодействия.

Преимуществом автоматизированного агрегатора образовательных ресурсов является и то, что владельцам ресурсов не нужно загружать образовательный контент в систему, достаточно единожды сформировать и настроить правила информационного взаимодействия. Использование в АИС ресурса потребует заполнения метаданных как о самом электронном образовательном ресурсе, так и дополнительных, таких как оценка компетенций для использования образовательного ресурса не только как самостоятельную единицу, но встраивания его в программу. Универсальный сервис информационного взаимодействия на стороне АИС позволит стандартизовать обмен данными между АИС и внешним образовательным ресурсом не дорабатывая механизмы взаимодействия с каждым присоединившимся участником, что позволит снизить расходы на разработку системы и предоставлять уже откатанные способы информационного обмена.

Не все владельцы образовательного контента имеют технологические мощности для организации обучения, поэтому в АИС должен быть предусмотрен инструментарий, позволяющий предоставить технологические возможности организации и поддержки обучения.

Библиографический список

1. Gorelov G.V., Romashkova O.N. Influence of russian, spanish and vietnamese speech characteristics on digital information transmission quality // Proceedings of the IEEE Int. Symposium on Industrial Electronics, ISIE'96. Part 1 (of 2). IEEE, Warsaw University of Technology. Warsaw, Poland, 1996, p.311-313.

А.И. Орлова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: О.Н. Ромашкова,
профессор, доктор технических наук

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ХРАНИЛИЩА ДАННЫХ И ПЛАТФОРМЫ ВИРТУАЛИЗАЦИИ В УЧЕБНОМ ЦЕНТРЕ НА ПРИМЕРЕ VIRTUOZZO INFRASTRUCTURE PLATFORM

Виртуализация – это абстракция вычислительных ресурсов, при которой пользователь получает систему с инкапсулированной реализацией. Как технология она появилась ещё в 60-е годы прошлого столетия, однако несмотря такой большой срок развития, применение виртуализации зачастую вызывает вопросы и трудности: от того, какую платформу виртуализации выбрать до вопросов обеспечения безопасности информационных систем.

Virtuozzo – гибрид платформы для виртуализации (гипервизор + контейнеры) с распределенным облачным хранилищем. «Гибридизация» содействует снижению времени простоя из-за отказов оборудования, упрощает поддержку и администрирование серверов, помогает создавать высокодоступные виртуальные серверы с высокими показателями непрерывности работы. Virtuozzo помогает развернуть масштабируемое хранилище на имеющемся оборудовании, повысить эффективность использования жестких дисков серверов. Распределенная система хранения обеспечивает производительность, максимально близкую к локальным HDD/SSD. Поддерживается горячая замена

дисков. В состав платформы входит Virtuozzo Storage, продукт подключает неиспользуемое дисковое пространство на серверах и создает полноценную облачную систему хранения данных. Virtuozzo позволяет сервис-провайдерам предоставлять управляемую виртуальную среду для вычислений и хранения данных клиентам из сферы малого и среднего бизнеса, в т.ч. учебным центрам, которым нужно больше, чем аренда виртуального частного сервера. Для Virtuozzo 7 и Virtuozzo Storage рассматривалось два отдельных веб-интерфейса для каждого из продуктов – Virtuozzo Automator и Storage UI. Логичным продолжением стало создание единого интерфейса в новом продукте – Virtuozzo Infrastructure Platform (сокращенно – VIP), первая публичная версия которого вышла в декабре 2018 года. Унифицированный веб-интерфейс для управления виртуальными машинами (ВМ) и хранилищем данных – не единственное отличие продукта от предшественников, существенная часть изменений особенно заметна системным администраторам и интеграторам, желающим использовать новую платформу совместно с другими продуктами и просто управлять ей из командной строки и скриптов. Структура сервисов хранения данных аналогична Virtuozzo Storage – основными компонентами являются Chunk Server и MetaData. Помимо них ключевым компонентом VIP является панель управления (WebCP), включающая в себя веб-интерфейс и различные сервисы для управления хранилищем данных и виртуальными окружениями [1].

При всех имеющихся достоинствах технологии виртуализации, не все системы учебного центра целесообразно переводить на виртуальные платформы. Например, не представляется необходимым виртуализировать системы, которые используют дополнительное оборудование, не поддерживающее технологию виртуализации. Использование в работе учебного центра механизма виртуализации, может повысить эффективность использования ресурсов учебного центра за счет снижения трудоемкости обслуживания парка серверов, оптимизации работы инфраструктурной системы, обеспечения высокой доступности виртуальных машин и экономии на обслуживающем персонале.

Библиографический список

1. Virtuozzo infrastructure platform. Хранилище данных плюс платформа виртуализации [Электронный ресурс]: <http://samag.ru/archive/article/3794> (Дата обращения: 20.12.2019).

А.М. Петрова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: С.В. Чискидов,

доцент, кандидат технических наук

К ВОПРОСУ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ ДЛЯ МОНИТОРИНГА КЛИМАТА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В АРКТИЧЕСКОМ РЕГИОНЕ

Задача автоматизации проектирования программных систем для мониторинга климата и окружающей среды (МКиОС) в арктическом регионе до сих пор не решена. Путем разработки специального программного обеспечения (СПО) можно автоматизировать процесс проектирования программных систем для мониторинга климата и окружающей среды в арктическом регионе [1]. Для достижения данной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- исследовать процессы проектирования программных систем для мониторинга климата и окружающей среды в арктическом регионе;
- проанализировать формализованные описания функционального модуля, межмодульного интерфейса, концептуальной схемы модульного СПО для МКиОС;
- сформулировать требования к разрабатываемой программной системе;
- систематизировать методы и алгоритмы синтеза оптимальной концептуальной схемы модульной структуры, схемы связи модулей, а также модульных спецификаций;
- разработать модель функционирования программной системы для мониторинга климата и окружающей среды в арктическом регионе;
- разработать модель базы данных программной системы для мониторинга климата и окружающей среды в арктическом регионе;
- разработать прототип системы автоматизированного проектирования (САПР) модульного СПО, интегрированной в единую автоматизированную технологию проектирования СПО;
- разработать методику применения САПР модульного СПО, интегрированной в единую автоматизированную технологию проектирования СПО.
- оценить эффективность принятых проектных решений.

Основной задачей, возникающей при разработке модульного СПО, является получение не произвольного проектного решения, а такого, которое удовлетворяло бы предъявляемым критериям качества.

В зависимости от важности той или иной цели проектирования различают две группы критериев качества, каждый из которых оптимизирует затраты на различных этапах ЖЦ разработки СПО. Это сложность межмодульного интерфейса и время решения ИРП (информационных и расчетных процессов). Из схемы следует, что затраты на этапе проектирования СПО определяет первый критерий. Поэтому сложность межмодульного интерфейса предлагается считать основным критерием оценки качества концептуальной схемы модульной структуры.

Рассмотренные методы и алгоритмы легли в основу прототипа САПР модульного СПО. САПР модульного СПО представляет собой специализированную инструментальную среду для разработки оптимальной концептуальной схемы модульной структуры проектируемого СПО, схемы связи модулей, а также генерации модульных спецификаций на выбранном процедурном языке.

Библиографический список

1. Соловьев Н.А. Системы автоматизации разработки программного обеспечения // Оренбург. 2012. С. 1-17.

Ю.Р. Сагалаев

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: О.Н. Ромашкова,
профессор, доктор технических наук

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОГО КЛАСТЕРА И ОБЛАЧНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ СЕРВИС-ПРОВАЙДЕРА

Вычислительный кластер обозначает группу вычислительных машин, связанных между собой и функционирующих как одна система обработки информации.

Облачные вычисления — это предоставление вычислительной мощности, хранилищ для БД, приложений и других ИТ-ресурсов по требованию через Интернет с оплатой по факту использования. Платформа облачных сервисов предоставляет

быстрый доступ к гибким и недорогим ИТ-ресурсам, необходимым как при запуске приложений для публикации фотографий для миллионов пользователей, так и при управлении важнейшими бизнес-процессами [1].

Провайдеры-поставщики услуг предоставляют вычислительные ресурсы в виде следующих моделей распространения:

- инфраструктура как услуга (IaaS) – представляет из себя самые базовые элементы для построения инфраструктуры;
- платформа как услуга (PaaS) – предоставление менеджмент системы для построения и управления инфраструктуры;
- программное обеспечение как услуга (SaaS) – предоставление готового программного решения, приложения.

Преимущества использования облачных вычислений в экономической системе сервис-провайдера выражаются в следующих пунктах:

- возможность сосредоточения ИТ персонала на быстром внедрении решений;
- возможность быстро масштабироваться под нужды компании;
- возможность не переплачивать за избыточность ресурсов;
- отказоустойчивость.

Облачные вычисления перестали быть чем-то отдельным и обособленным, теперь практически каждый программный продукт или рассчитан на использование в облаке, или готов к взаимодействию с облачными ресурсами.

Современная концепция использования вычислительных кластеров и облачных вычислений в экономической системе сервис-провайдера, позволяет:

- одновременно утилизировать ресурсы с максимальной эффективностью;
- самостоятельно управлять инфраструктурой через единую консоль;
- гарантировать защиту данных и работоспособность виртуальных машин даже в случае крупных сбоев;
- обеспечивать функционирование бизнес-процессов провайдеров и корпоративных заказчиков в непрерывном режиме;
- гарантировать доступность ИТ-инфраструктуры в реальном времени, включая запуск виртуальных машин, хранение данных и автоматически работающие механизмы резервного копирования и восстановления.

Библиографический список

1. Сагалаев Ю. Р. Возможности применения вычислительных кластеров для управления в экономических системах. XIII Международная отраслевая научно-техническая конференция «технологии информационного общества». 2019. С. 93-95.

А.Д. Садыхбеков

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: О.Н. Ромашкова,
профессор, доктор технических наук

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПОДДЕРЖКИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАТИКА И ИТК»

Целью автоматизации образования является переход обучающего процесса на совершенно иной уровень, который бы соответствовал требуемому уровню информационного общества на сегодняшний день [1].

Первым этапом моделирования и разработки системы для автоматизации учебного процесса был проведенный аналитический обзор имеющихся информационных систем, автоматизирующих поддержку учебного процесса по дисциплине «Информатика и ИКТ», которые используются в данный момент в большинстве общеобразовательных учреждениях.

Следующим шагом стала разработка моделей функционирования информационной системы поддержки учебного процесса по информатике и ИКТ.

Модель включает в себя входные данные, такие как: учебный план, расписание занятий, план урока, учебно-методические материалы по Информатике и ИКТ. Также, входными данными являются управленческие документы и нормативы: Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОСы), Приказы Департамента образования города Москвы, устав общеобразовательной организации, внутренние распорядительные документы [2].

Выходными данными являются: отчетная документация.

Далее, система по автоматизации учебного процесса по Информатике и ИКТ делится на четыре основных блока: Проведение урока, Выполнение домашнего задания, Проведение контроля уровня знаний и работа с электронным журналом.

Следующий этап – реализация разработанной информационной системы и разработка методики использования информационной системы поддержки учебного процесса по информатике и ИКТ в общеобразовательной организации [3].

Модель может представлять практическую значимость не только для дисциплины по «Информатика и ИКТ», а также и для других предметов в общеобразовательной организации, так как система способна хранить и вести контроль учащихся, родителей, учителей, уроках, домашних и контрольных заданий и любой другой информации, связанной с учебным процессом. Данные возможности позволят общеобразовательной организации ускорить и облегчить учебный процесс, а также повысить качество контроля и усвоение материала.

Библиографический список

1. Gorelov G.V., Romashkova O.N. Influence of russian, spanish and vietnamese speech characteristics on digital information transmission quality // Proceedings of the IEEE Int. Symposium on Industrial Electronics, ISIE'96. Part 1 (of 2). IEEE, Warsaw University of Technology. Warsaw, Poland, 1996, p.311-313.

2. Bobrikova E., Gaidamaka Y., Romashkova O. The application of a fluid-based model for the analysis of the distribution time of a file among users in peer-to-peer network // Selected Papers of the II Int. Scien. Conf. “Convergent Cognitive Information Technologies” (Convergent 2017). CEUR Workshop Proceedings, Volume 2064. p. 55-61.

3. Romashkova, O.N., Gaidamaka, Y.V., Ponomareva, L.A., Vasilyuk, I.P Application of information technology for the analysis of the rating of university // В сборнике: CEUR Workshop Proceedings 8. Сер. “ITTMM 2018 - Proceedings of the Selected Papers of the 8th International Conference “Information and Telecommunication Technologies and Mathematical Modeling of High-Tech Systems”” 2018. С.46-53.

Н.Д. Ходнев

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Л.А. Пономарева,

доцент, кандидат физико-математических наук

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Цель работы – построение информационных и математических моделей эффективного управления учебным процессом в образовательной организации (ОО).

Научная новизна работы заключается в следующем: разработана информационная система оценки качества учебного процесса, предложены критерии оценки личных достижений обучающихся.

Объектом исследования являются протекающие образовательные процессы в образовательной организации.

Предметом исследования являются процессы разработки оптимальных критериев оценки личных достижений, обучающихся и проектирования автоматизированной системы оценки и управления учебным процессом в ОО [1–5].

Практическая значимость работы заключается в следующем:

- анализ показателей оценки обучающихся в ОО и создание математической модели учебного процесса для ОО любого структурного типа.

- предложенная информационная система (ИС) позволяет осуществлять мониторинг образовательного процесса и позволяет осуществлять стратегическое планирование мероприятий для повышения качества образовательного процесса.

- построена имитационная модель для управления информационными потоками в процессе обучения.

- информационная система, разработанная на основе нейросетевой модели, является универсальным инструментом для управления образовательным процессом образовательной организации.

Библиографический список

1. Богомолова Д.В., Гусейнов А.М., Денисенко Е.В. Исследование алгоритмов простых операций над массивами данных // Наука в мегаполисе Science In a Megapolis. 2018. № 1 (5). С. 2.
2. Голосов П.Е., Пономарева Л.А., Мосягин А.Б., Ронжина И.А.

Модель информационных процессов образовательного комплекса для принятия эффективных управленческих решений // Естественные и технические науки. 2019. № 6 (132). С. 219-221.

3. Пономарева Л.А. Инновационный подход к автоматизации документооборота заместителя директора средней образовательной школы по учебной работе // Биржа интеллектуальной собственности. 2014. Т. 13 № 7. С. 19-25

4. Пономарева Л.А., Мосягин А.Б., Голосов П.Е. Автоматизированная система управления образовательной средой для повышения рейтинговой оценки ВУЗа // Вестник Брянского государственного технического университета. 2018. № 4 (65). С. 55-62.

5. Ромашкова О.Н., Ломовцев Р.С., Пономарева Л.А. Компьютерная поддержка принятия управленческих решений для образовательной системы регионального уровня // Вестник Рязанского государственного радиотехнического университета. 2019. № 67. С. 50-58.

И.С. Шишов

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Ф.О. Федин,

доцент, кандидат военных наук

СБОР И АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ К АНАЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ СЕТИ МАЛЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРИ ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

В результате исследования деятельности малых инновационных предприятий, созданных при высших учебных заведениях [1, 2], выявлена **проблема** хранения и аналитической обработки данных [3], что может оказывать отрицательное влияние на своевременность и обоснованность принимаемых управленческих решений.

Для решения этой проблемы автором предлагается использовать аналитическую информационную систему (ИС) сети малых инновационных предприятий при высшем учебном заведении. В настоящее время такой системы не существует, ее проектирование и разработка является важной и актуальной задачей современных исследователей.

На начальном этапе создания такой системы было выполнено исследование предметной области, в результате которого были

собраны и проанализированы требования к такого рода системе. Основные требования следующие:

- накопление необходимой хронологической информации о деятельности сети малых инновационных предприятий и управление ее хранением;
- хранение как детализированных, так и обобщенных (агрегированных) данных деятельности сети малых инновационных предприятий;
- единый формат хранения и обработки данных;
- доступ к накопленным за достаточно длительный период времени данным с соблюдением их хронологии;
- поддержка нерегламентированных сложных запросов, формируемых «на лету» и построение OLAP-отчетов;
- возможность подготовки данных для их последующего анализа с использованием статистических методов и методов машинного обучения;
- возможность построения, обучения и тестирования моделей анализа данных;
- возможность построения сценариев загрузки данных в хранилище данных информационной системы сети малых инновационных предприятий при высшем учебном заведении.

Применение ИС сети малых инновационных предприятий при высшем учебном заведении позволит существенно сократить время, отводимое на обоснование и принятие управленческих решений, а также повысить качество этих решений.

Библиографический список

1. Ермакова Т.Н., Ромашкова О.Н. Моделирование информационных процессов управления образовательным комплексом. Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. 2015. № 2. С. 122.

2. Павличева Е.Н., Федин Ф.Ф., Федин Ф.О. Методика оценки инновационной деятельности вуза. В сборнике: Бюллетень лаборатории математического, естественнонаучного образования и информатизации Рецензируемый сборник научных трудов. 2013. С. 260-264.

3. Чискидов С.В., Федин Ф.О., Безвесильная А.А. Совершенствование системы хранения и аналитической обработки данных объектов МЧС России как основа обеспечения постоянной готовности сил и средств гражданской обороны. Научные и образовательные проблемы гражданской защиты. 2017. № 3 (34). С. 68-79.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ОБЛАСТИ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ»

А.А. Глухова, А.С. Замышляева

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: М.Н. Кочагина,

доцент, кандидат педагогических наук

УРОК-ДЕЛОВАЯ ИГРА ПО МАТЕМАТИКЕ

Деловая игра – это имитация, моделирование некоторой реальной деятельности, которую совместно осваивают участники игры.

Цели урока-деловой игры по математике:

- закрепление знаний учеников в конкретной области математики, а также их применение;
- моделирование реальных жизненных ситуаций и отношений на основе игрового замысла;
- формирование умения выбирать оптимальный вариант решения проблемы и имитировать его реализацию на практике.

В процессе исследования была изучена методическая литература [1, с. 28], опрошены учителя школ, самостоятельно проведен урок с деловой игрой для учащихся 8 классов.

Был проведен анализ источников образовательной направленности, где размещены сценарии уроков-деловых игр по математике. Чаще всего уроки-деловые игры объединены схожими темами: экономика, бизнес, финансы, рыночные отношения. Участвуя в деловой игре, учащиеся знакомятся с процессами функционирования каких-либо систем, например, банковской, финансовой, налоговой, узнают и используют новую лексику, играют роли членов некоторого профессионального сообщества, используют математику в некоторой профессиональной деятельности.

Второй по частоте темой уроков-деловых игр является тема, связанная с геометрическим содержанием, чаще всего с вычислением геометрических величин. Учащиеся знакомятся, например, с расчетами, необходимыми для проведения ремонтных работ, в основе которых – нахождение площадей плоских фигур.

На этапах подготовки к такому уроку были выявлены некоторые трудности в его проектировании и проведении, среди них:

- относительная сложность подготовки, так как учителю требуется для разработки сценария урока использовать знания с других профессиональных сфер,
- самостоятельная детальная разработка учителем заданий кейсов.

Анализ анкет учителей показал, что одной из причин редкого использования таких уроков при обучении математике является невозможность дать объективную оценку каждому участнику игры. Можно сделать вывод о том, что трудозатраты и оценивающая функция учителя играют решающую роль отказе учителей использовать данный тип урока.

К достоинствам использования уроков математики данного типа относят:

- сокращение времени на рассмотрение проблемы в искусственно созданных условиях, по сравнению с реальными условиями.
- использование групповой формы работы на уроке,
- создание условий, в которых учащиеся учатся ориентироваться в нестандартных ситуациях, искать и находить оптимальный выход из таких ситуаций,
- создание условий для освоения умений выявления, анализа и решения конкретных производственных проблем,
- установление взаимопонимания между участниками игры.

Проводя уроки-деловые игры среди учеников 8-11 классов в конце учебных периодов, можно вовлечь в учебный процесс всех учеников, сделать процесс обучения более интересным и значимым для учеников, способствовать формированию у учеников различных универсальных учебных действий, а также показать обучающимся роль и значимость математики в реальной жизни.

Библиографический список

1. Манвелов С.Г. Конструирование современного урока математики: кн. для учителя / С.Г. Манвелов. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2005. – 175 с.

А.Д. Любкина
г. Москва ГАОУ ВО МГПУ
Руководитель: Н.В. Савинцева,
доцент, кандидат педагогических наук

ОПЫТ ПРЕПОДАВАНИЯ БЕЗ ОПЫТА ПРЕПОДАВАНИЯ

В течение всей жизни человек накапливает опыт, который обуславливает его социальную мобильность. Умение накапливать и применять знания позволяют переходить на следующую образовательную или карьерную ступень. Например, для поступления в ВУЗы необходимого опыта набираются не все школьники. По данным Минобрнауки в 2018 году в высшие учебные заведения поступили 57% выпускников. Экзамены, позволяющие сделать шаг на следующий этап обучения, полностью базируются на школьной программе, уровень усвоения которой в большей части зависит от самих обучающихся. Когда статус абитуриента сменяется студентом, человек попадает в новую систему обучения, серьезно отличающуюся от прошлой. Обучение в университете подразумевает масштабные блоки теоретического материала, подкрепленные аудиторными практическими и лабораторными работами. Большую часть информации студенты получают от преподавателей, а также не менее 30% изучают самостоятельно. В период обучения отрабатываются навыки самоорганизации, саморазвития, самодисциплинирования, умения нести ответственность и т.д. Знания, умения и навыки необходимы в дальнейшей жизни и специальности, для которой ведется обучения. Следующим этапом после получения высшего образования идет процесс применения накопленного опыта в своей сфере деятельности. Производственные практики, предоставляемые образовательной организацией, дают возможность попробовать свои силы, три четверти выпускников считают, что этого недостаточно. [2].

По статистике более 75% студентов ВУЗов по окончании обучения испытывают трудности в устройстве на работу. Проблема трудоустройства возникла еще в 1990 году, после того, как было отменено централизованное распределение выпускников учебных заведений. Была проведена исследовательская работа в сфере педагогического образования, а именно среди вакансий учителей математики, в ходе которой был выявлен основной фактор, затрудняющий устройство на работу – работода-

тель желает видеть человека, владеющего новейшими технологиями, соответствующего всем новым стандартам образования, высококвалифицированного специалиста, с большим опытом работы. При должном обучении и подготовке можно включить в свое резюме три первых пункта, но с последним у многих студентов дела обстоят хуже. На рынке труда при поиске вакансий учителя математики без опыта работы из всего многообразия вариантов вам будут доступны 7-8% объявлений, часть из которых представлена коммерческими организациями. [1], [3].

При устройстве на работу выпускник ИЦО МГПУ в свое резюме может включить минимум 3 педагогические практики, суммарной продолжительностью 3 месяца. Если в процессе обучения в институте собиралось портфолио и велась активная студенческая жизнь, то к этим данным могут быть добавлены такие заслуги как участие в конкурсах, олимпиадах, волонтерство, участие в научных конференциях и дальнейшие публикации, организаторская деятельность, сертификаты о повышении квалификации, работа вожатым, проведение внеурочных мероприятий в школах и т.п. Это может стать подтверждением о наличии у соискателя определенного опыта педагогической деятельности, подтвержденной документально. Около трети студентов педагогического направления занимаются репетиторством и в 90% не на договорной основе, что определенно точно дает им большой опыт, но не сможет подтвердить это на собеседовании.

В настоящее время существует несколько олимпиад по педагогическому мастерству среди студентов. Олимпиады «Я-профессионал», «WorldSkill Russia», «Сертификат Московский учитель» позволяют выделять амбициозных, творческих, умеющих находить подход к детям студентов. На них проверяется методическая подготовленность, умения нестандартно мыслить, заинтересовывать, справляться со стрессом, работать с любой аудиторией, владеть IT-технологиями. При прохождении этапов студент получает отличный опыт, новые знакомства и возможность дальнейшего трудоустройства, так как в жюри часто находятся представители школ.

Проект «Я-профессионал» состоит из 3 этапов, первый из которых проводится в онлайн режиме. На первом этапе проверяются теоретические методические и предметные знания, умение оценивать, проводится решение различных кейсов, основанных на возможных ситуациях в школе. При прохождении порога участник отправляется на очный этап, где должен пред-

ставить модельное занятие длительностью 15 минут. Второй этап самый яркий и позволяет раскрыть все накопленные навыки и показать себя как педагога с творческим потенциалом. Жюри, состоящее в большей части из директоров школ, оценивают каждую деталь вашего занятия от приветствия, знакомства, креативность в актуализации до умения организовывать образовательное пространство. Важна каждая деталь: как учитель себя держит, как он общается с аудиторией, сопровождение занятия электронными ресурсами, раздаточным материалом, индивидуальная работа с каждым, необычная и доступная подача материала, соответствие заявленных целей и задач действительности. Когда студент доходит до второго этапа олимпиады, ему необходимо самостоятельно разработать это короткое, но насыщенное занятие. В этот момент он задействует весь накопленный педагогический и личный опыт, а также получает новый в процессе подбора актуальной, заинтересовывающей методики для занятия. Компетентности участника проверяются на защите своего проекта, где необходимо справиться с волнением, сконцентрироваться только на волонтерах, не обращая внимания на жюри и камеры. Где еще вы можете студентом получить опыт публичного преподавания в окружении китов педагогики? На третьем этапе преимущество имеют только те, кто уже работал в школе. Если такого ранее не было, то вам предстоит самый тяжелый этап олимпиады. Первым заданием является решение педагогического кейса, рассмотрения его со всех возможных сторон, предложение решений, поиск причин и следствий. Чаще всего в кейсах встречаются проблемные ситуации с определенным учеником, а значит для решения вам необходимо побеседовать с его родителями. Последним этапом будет встреча с родителями ученика, обсуждение возникшего положения дел и попытка найти компромисс. Создается стрессовая ситуация для участников и необходимо собрать все силы и навыки, чтобы грамотно формулировать и выражать свои мысли, быстро думать и строить причинно-следственные связи. Когда все этапы успешно пройдены, участники получают незабываемый опыт, новые навыки, а команда организаторов награждает победителей. Конкурс очень интересный и полезный для учащихся ВУЗов.

Чемпионат «WorldSkills» имеет более сложный отбор участников, структуру и конкурсные задания. К участию приглашаются сначала ментор, которые выбирают себе ученика, и они вместе проходят испытания. Помимо заданий, описанных выше,

здесь больше моделей того, с чем в будущем столкнётся учитель в школе. Участником за определенное время необходимо подготовить модельное занятие по случайно определенной теме, записать видеообращение для родителей, создать нелинейную лекцию опять же по случайной теме, разработать программу выездного мероприятия для школы, провести педагогический совет, для выбора оптимальной программы. Все этапы укладываются в 3 дня и придерживаются жестких временных рамок во всем. Плотная программа и разнообразные задачи ставят участников в положение, когда они сами должны оценивать каждое свое действие, распределять время, искать подходы и методы для решения задач. В случае, если не хватает какого навыка, умения самостоятельно и в короткие сроки этому обучаться. Атмосфера постоянных задач держит в тонусе все время чемпионата и спадает перед награждением. Группа соревнующихся становится коллективом и делится своим опытом. Мероприятия подобного формата помогают применять все знания, накопленные к этому моменту, научиться чему-то новому и завести полезные знакомства.

В настоящий момент студенты педагогических ВУЗов имеют достаточно ресурсов для устройства по специальности. С помощью конкурсов и педагогических практик можно расширить свой дальнейший выбор места работы, для этого необходимо проявить себя. Ежегодно более 60 тысяч студентов получают диплом учителя, хоть и не все идут работать по специальности, но у директоров чаще всего несколько кандидатов на место. Ваш опыт, полученный за время обучения станет решающим фактором при их выборе, поэтому надо стараться использовать все возможности для его получения.

Библиографический список

1. Коземаслов Н.Д., Проблемы трудоустройства студентов и выпускников ВУЗа // Молодежный научный форум: Общественные и экономические науки: электр. сб. ст. по мат. XXXIX междунар. студ. науч.-практ. конф. № 10(39) 2016. URL: [https://nauchforum.ru/archive/MNF_social/10\(39\).pdf](https://nauchforum.ru/archive/MNF_social/10(39).pdf)
2. Лотова И.П., Модель региональной системы трудоустройства выпускников ВУЗов // Нижний Новгород, 2009;
3. Насретдинова М.М., Проблемы трудоустройства студентов и выпускников ВУЗов // Международный научно-исследовательский журнал, выпуск июль 2013 г.

Е.Б. Маслакова, В.С. Неробеева
г. Москва ГАОУ ВО МГПУ
Руководитель: М.Н. Кочагина,
доцент, кандидат педагогических наук

ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ: УРОК – ЗАЧЕТ

Цель исследования – изучить особенности проведения уроков-зачетов по математике в современных московских школах.

Задачи: изучить теоретические основы проектирования и проведения урока-зачета как типа урока математики; проанализировать опыт учителей математики; провести опрос среди учителей-экспертов; сделать выводы об особенностях использования уроков-зачетов по математике в современных московских школах.

Урок-зачет – форма организации контроля знаний, умений и навыков (ЗУН) учащихся. Основная цель проведения урока-зачета – диагностика уровня усвоения ЗУН каждым учащимся на определенном этапе обучения.

Анализ современной литературы по методике преподавания математики [1, 2] позволил выделить основные виды и типы урока-зачета. Основными видами зачёта являются тематические и текущие; открытые и закрытые зачеты. Основными типами урока-зачёта – устный, письменный и смешанный. Ученик на уроке-зачете обязательно получает оценку, часто не одну. Систему оценивания учитель выбирает сам. Чаще всего за задания начисляются баллы, которые переводятся в оценку.

В результате анализа уроков-зачетов по математике на форуме «Фестиваль “Открытый урок”» [3], который является самой широкой сетевой площадкой для распространения опыта учителей, выяснили, что в основном уроки-зачеты проводятся в 8-10 классах, как по геометрии, так и по алгебре, хотя по геометрии чаще.

Опрос учителей математики московских школ показал, что зачет проводится на регулярной основе после изучения большого раздела или темы для учеников 7-11 классов; задания учителя составляют либо сами, либо берут из нескольких источников и комбинируют. Они учитывают разный уровень подготовки учеников за счёт включения заданий, как обязательного уровня усвоения, так и требующих применения знаний, и умений в новых ситуациях. По мнению учителей математики, главное преимущество зачетов – наличие устной части, при подготовке

которой учащиеся формируют грамотную математическую речь и умение проводить доказательные рассуждения, устанавливая внутрипредметные связи.

Выводы:

- учителя математики осознают необходимость использования урока данного типа,
- урок-зачёт используется учителями часто: обычно от двух до четырех раз в год, еще чаще – при реализации углубленного изучения математики,
- в практике работы современной школы урок-зачет по математике обычно представлен смешанным типом, тематическим и открытым видами и экзаменационной формой, в классах с углубленным изучением математик используется зачёт текущего вида,
- для успешного проведения урока-зачета по математике учителю необходимо провести подготовительную работу, организовать деятельность обучающихся на уроке, подвести итоги.

Библиографический список

1. Денищева Л.О. Теория и методика обучения математике в школе: учебное пособие / Л.О. Денищева, А.Е. Захарова, И.И. Зубарева и др.; под общей редакцией Л.О. Денищевой. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 247 с.
2. Манвелов С.Г. Конструирование современного урока математики: кн. для учителя / С. Г. Манвелов. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2005. – 175 с.
3. Форум Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://urok.1sept.ru/>, свободный – (03.11.2019).

Н.С. Парфугина

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Н.В. Савинцева,
доцент, кандидат педагогических наук

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТУАЛЬНЫХ МОЛОДЁЖНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

В современном мире информация играет множество ролей: это и ресурс, который ценится выше, чем материальные аналоги; это и продукт деятельности человека, который может уже обладать такими свойствами как субъективность, полезность и

актуальность. [4,с.1] Современные школьники находятся в постоянно сменяющем себя потоке новой информации. Отдельно стоит выделить ту, которую сама молодёжь создаёт и которая, в связи с узкой ориентацией, пользуется спросом и популярностью только в определенных кругах. Анализ направленности информации о взглядах, увлечениях и мыслях, как отдельного школьника, так и группы подростков, выявляет основные тенденции интересов и ставит перед учителем вопрос: как эти тренды можно применить на уроке. В данном случае мы говорим о понятие «тренд», поскольку тенденции интересов молодёжи обладают свойством быстрой изменчивости, а скорость, с которой одни направления теряют свою ценность, а другие её приобретают, растёт с геометрической прогрессией. Понимание педагогом актуальных среди своих учащихся трендов может помочь в развитии мотивационной сферы обучения в школе или изучении конкретного школьного предмета, в данной статье объектом изучения будут уроки математики. Исходя из всего выше сказанного, мы переформулируем вопрос, поставленный выше: как использовать современные молодёжные тренды в стимулировании изучения математики в школе?

Вначале определим, из чего может состоять мотивационная сфера. Она складывается из идеалов и ценностных ориентаций, потребностей, мотивов, целей, интересов и др. человека или группы людей (здесь и далее будем опускать это уточнение), их объединение будем называть побуждениями. Они могут быть направлены на содержание самой учебной деятельности или на взаимодействие учащегося с коллективом. Выделяют три разновидности побуждений: социальные, познавательные, творческие или социально-познавательные. [2,с.19,28] Однако границы данного разделения сильно размыты в нашем вопросе, потому что затрагивают все направления развития, отличает их лишь интенсивность, которая обусловлена индивидуальностью интересов ученика. [2,с.4-5] Принимая во внимание данные теоретические положения, ниже мы изложим примеры использования отдельных тенденций, которые могут быть использованы для формирования осознанной мотивации к обучению.

Одним из специфических интересов молодёжи, которые могут нам помочь в нашей главной цели - это мемы, т.е. единицы значимой для культуры информации. Иными словами, это информация, чаще всего представленная в виде изображения и носящая юмористический посыл. Их существует множество раз-

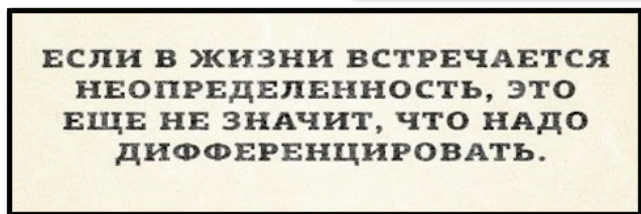
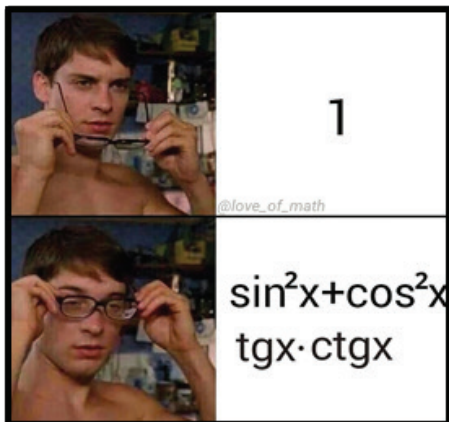
новидностей, и многие из них, действительно не несут за собой никакой ценности, носящие лишь юмористический характер. Несмотря на это, есть и такие мемы, которые основаны на каком-либо математическом факте, понимание которых требует от учащегося определённых знаний предмета. Данный вид преподнесения информации будет доступнее для понимания школьнику, дополнительным плюсом будет то, что данный математический факт примет положительный эмоциональный окрас, тем самым его запоминание будет выше, чем у той информации, которая не вызвала никакого отклика. [3,с.120-125] Ниже приведены примеры мемов (Рис. 1, Рис.2, Рис. 3), заметим то, что они могут быть разделены по категориям, от простого к сложному, от начальных знаний до знаний профильного уровня. Учитель может использовать данный материал на этапе введения нового материала для формирования ассоциации с новой информацией, на этапе актуализации и закрепления знаний, может предлагать классу создание или поиск мемов по теме урока в виде творческого и исследовательского задания. Из примеров видно, что на каждый раздел математики, такие как арифметика, тригонометрия и математический анализ и др., могут быть подобраны примеры из данного направления. Дополнительным аспектом мотивации будет и социальная составляющая этого приёма, учащийся в силу особенностей своего возраста, будет стремиться быть частью той группы, которая понимает «шутку», тем самым зарабатывая свой авторитет среди одноклассников. Это подтверждает тот факт, что побуждения могут носить различный характер: социальный, познавательный, творческий. [2,с.56-58]

Второе направление, которое нами было затронуто, это введение мотивации через известную личность или (и) через хобби и развлекательный контент. Многие учителя приводят в пример школьникам исторические личности и, безусловно, это дополнительно развивает кругозор учащегося, но, как показывает практика, авторитетом среди молодёжи пользуются совсем другие люди. Особенностью использования этого направления является привлечение различных интернет платформ и социальных сетей. Для школьника лучшим примером известной личности будет являться актёр или блогер, который на собственном опыте показал значимость математики в своей жизни или профессии. В качестве примера приведём некоторые имена блогеров YOUTUBE хостинга: Шамов Дмитрий и Артур Шарифов, популярные среди молодёжи «ютуберы», первый является учите-

лем математики и проживает в Японии (есть связь с ещё одним трендом - популяризации стран Азии), второй - популяризатор науки, в том числе математики, на данной платформе. Есть также открытые страницы в социальной сети Instagram, которые также освещают математику в формате удобном школьнику. К этому пункту мы также включили просмотр видео материалов, таких как современные мультсериалы, сериалы и фильмы. Клас-су можно задавать в виде дополнительного задания просмотр конкретного видеоматериала и нахождение математических положений. Внеурочное досуговое мероприятие школьника примет дополнительно и познавательный характер. Примером будут служить такие фильмы как «X+Y», «Любимое уравнение профессора», «Игра в имитацию», «Доказательство», сериалы «Теория большого взрыва», «Шерлок», «4исла» и мультсериал «Симпсоны». О последнем добавим только то, что ведущие сценаристы сериала Дэвид Коэн, Эл Джин и другие заканчивали математические факультеты и внедряют математику в данный сериал. Подробнее с этим можно ознакомиться в книге Саймона Сингха «Симпсоны и их математические секреты». Эти примеры могут послужить отличным материалом на занятие математического кружка или может послужить идеей для создания клуба математиков-кинолюбителей. Всё в месте это затрагивает тенденцию молодёжи в частом использовании социальных сетей и иных сервисов досуга интернет. В свою очередь учитель математики может использовать это как положительное подкрепление на изучение своего предмета и расширение знаний о нём. Данный приём имеет практико-ориентированный характер и доказывает учащимся актуальность математики через современные молодёжные сервисы.

Последнее, что мы затронем, это специфичные направления, набирающие популярность в мировом масштабе, такие как Веганство, ZERO WESTE. Учитель может разобрать данные направления с классом на внеурочном мероприятии, ведь данные течения затрагивают мировые проблемы человечества, такие как нарушение климата или загрязнение окружающей среды. В качестве привлечения к математике последователей этих движений можно разработать различные проекты: разработка плана питания по-вегану, соблюдая все нормы КБЖУ для человека; анализ стоимости классического питания и веганского; анализ семейного потребления продуктов и отходов; подведение статистики по расходам класса и их дальнейшая минимизация в

рамках строго бюджета и т.д. Все эти темы способствуют развитию аналитических способностей школьника, помогают закрепить такие темы, как проценты, пропорции, финансовые задачи. В данном случае, идея заключается в том, чтобы находить источники вдохновения учащегося и использовать их в работе с классом.



Подводя итог, заметим, что использование современных тенденций отвечает всем требованиям ФГОС, так как задания предполагают творческую деятельность учащегося и не противоречат принципам дидактики. На уроках математики они могут быть использованы в качестве активизации деятельности учащихся, в виде исследовательских работ и проектов, как один из приёмов запоминания математических фактов, для дополнительной мотивации в изучении предмета или самого обучения в целом.

Библиографический список

1. Амзин А., Белкин И., Полный перевод. Интернет-сленг все чаще выходит за пределы виртуального пространства. Типология мемов//Афиша. —2013—№4(153).С.54.

2. Ильин Е.П., Мотивация и мотивы. — СПб.: Питер, 2011.С.512.

3. Лемберг Б., Эмоциональный интеллект. Как разум общается с чувствами. — СПб.: Вектор, 2013.С.120-125.

4. Хургин В. Об определении понятия «информация» // Информационные Ресурсы России. — 2007. — № 3.С.1.

А.П. Толкачева

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Н.В. Савинцева,

доцент, кандидат педагогических наук

ЧТО ВЛИЯЕТ НА ВЫБОР МЕТОДИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ ОРГАНИЗАЦИИ УРОКА МАТЕМАТИКИ

Урок – основная форма работы учителя с учащимися. При подготовке урока учитель планирует содержание, формы и методы работы для лучшего усвоения учебного материала учащимися. Представляет интерес выявление факторов, влияющих на выбор методических приемов организации урока математики.

Традиционно выделяют (А.В. Петровский, Я.Л. Коломинский, М.Ю. Кондратьев и др.) [1,2] следующие стили педагогического общения: авторитарный, демократический, попустительский.

Авторитарный стиль. Педагог единолично решает все вопросы, касающиеся жизнедеятельности как классного коллектива, так и каждого учащегося. Исходя из собственных установок, он определяет положение и цели взаимодействия, субъективно оценивает результаты деятельности. Этот стиль реализуется с помощью диктата и опеки. Противодействие школьников властному давлению педагогов чаще всего приводит к возникновению устойчивых конфликтных ситуаций.

Попустительский стиль. Стремление педагога минимально включаться в деятельность, что объясняется снятием с себя ответственности за её результаты. Такие педагоги формально выполняют свои функциональные обязанности, ограничиваясь лишь преподаванием. Этот стиль предполагает тактику невмешательства, основу которого составляют равнодушие и незаинтересованность проблемами как школы, так и учащихся.

Альтернативой этим стилям общения является стиль сотрудничества участников педагогического взаимодействия, чаще называемый демократическим. При таком стиле общения

педагог ориентирован на повышение роли учащегося во взаимодействии, на привлечение каждого к решению общих дел. Основная особенность этого стиля - взаимоприятие и взаимоориентация. По внешним показателям своей деятельности педагоги демократического стиля общения уступают своим авторитарным коллегам, но социально-психологический климат в их классах всегда более благополучен.

В реальной педагогической практике чаще всего имеют место «смешанные» стили общения. Педагог не может абсолютно исключить из своего арсенала некоторые частные приемы авторитарного стиля общения. Они оказываются иногда достаточно эффективными, особенно при работе с классами и отдельными учащимися, имеющими низкий уровень социально-психологического и личностного развития.

Наиболее эффективными методы или приемы обучения при демократическом стиле общения являются: организация проблемно-поисковой деятельности, исследовательской деятельности, уроки-игры, уроки, на которых есть групповая форма работы, уроки проектной деятельности и т.д. Готовясь к своим урокам, учитель должен продумывать этапы работы так, чтобы эти методы были применимы и уместны.

Библиографический список

1. Педагогика. Педагогические теории, системы, технологии. Под ред. Смирнова С.А. - М.: Академия, 2000. — 512 с.
2. Шилова Т.А. Психологические особенности личности учащегося с трудностями в обучении// Вестник Российского института дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2014. №4. С. 101-107.

М.С. Шишкина

г.Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Н.В. Савинцева,
доцент, кандидат педагогических наук

ВОПРОСЫ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ МЕЖДУ ШКОЛОЙ И ВУЗОМ НА ПРИМЕРЕ РАЗДЕЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Преемственность в обучении математики между школьным и вузовским образованиями предполагает неразрывную связь

между знаниями, умениями и навыками, полученными в школе, и вузовской подготовкой. Должно происходить расширение и углубление математических знаний, умений и навыков, сохранение научности, последовательности, взаимосвязанности, систематичности не только на уровне содержания, но и на уровне форм обучения. Учащиеся при изучении математики в школе учатся самостоятельно получать информацию, систематизировать и исследовать ее, иначе при обучении в высшем учебном заведении возникнут проблемы, которые будут заключаться в несоответствии ожиданий абитуриента (знания даются, задача – запомнить) и политикой высших учебных заведений (знания даются частично, задача – дополнить, систематизировать, понять, запомнить).

Однако увеличение научности создает ряд проблем, что стало понятно после реформы 1966-1967 гг. Повышение научного уровня школьного курса математики стало ведущим лозунгом. В 1970/71 учебном году начался переход массовой школы на новую систему обучения математике в соответствии с утвержденным планом, к 1974/75 гг. переход заканчивается у 8 и 10 классов. Курс алгебры и начал анализа в старших классах предлагалось изучать на языке «эпсилон-дельта», рассматривая понятия предела, производной, первообразной, определенного интеграла, дифференциального уравнения.

Но реформа не была успешной по ряду причин:

1) Учебники были настолько несовершенны и трудны для понимания, что учителю приходилось сначала разъяснять последовательно содержание учебника, а уже потом говорить о методике преподавания тех или иных тем;

2) Многие опытные учителя досрочно ушли на пенсию из-за реформы;

3) Изменение (усложнение) программ педагогических институтов для соответствующей подготовки учителей;

4) Авторы новых учебников и руководство Министерства просвещения были непоследовательны в программно-методических разработках.

Когда были обнародованы результаты приемных экзаменов, полученные абитуриентами, завершившими изучение математики на теоретико-множественной основе и пришедшим поступать в МГУ, МФТИ, МИФИ и другие престижные вузы, выявились серьезные проблемы. Было отмечено, что математические знания выпускников школ страдают формализмом; навыки вычислений, элементарных алгебраических преобразований, ре-

шения уравнений практически отсутствуют. Абитуриенты оказались неподготовлены для изучения математики в вузе.

Изучая опыт этой реформы, современным учителям необходимо сделать вывод о разумности усложнения программы школьной математики, подавать, к примеру, теорию пределов больше с помощью наглядности, вводить серьезный теоретический материал в определенных пределах и исключительно тем ученикам, которые хотят изучать дополнительно математику для подготовки к поступлению в технические вузы.

Исходя из выше сказанного, проблема преемственности обучения сводится к проблеме сочетания научности и доступности в обучении. Для дальнейшего изучения проанализируем содержание нескольких вузовских учебников по математическому анализу [1]:

Таблица.1

Курс	Необходимость первичной математической подготовки по теории пределов	Сложность введения материала	Н а л и ч и е углубленного материала	Демонстрация практического применения
Архи-пов Г.И. и др.	Для изучения этого курса необходима подготовка по теории пределов	Научность, строгость изложения	Представлен углубленный материал по теме, дано много теории сверх обычной программы	В курсе недостаточно примеров; самостоятельность изучения практического применения
Бутузов В.Ф. и др.	Желательна математическая подготовка по пределу функций	Научность, строгость изложения	Авторы дают немного больше базовой программы	Достаточное для понимания количество примеров
Мордкович А.Г. и др.	Не требуется первичная подготовка	Научность, легкость изложение	В основе базовая программа	Достаточное для понимания количество примеров

Проанализировав таблицу 1, можем сделать следующий вывод:

Для изучения теории пределов в курсе математического анализа высших учебных заведений желательно наличие основ-

ных знаний по данной теме для лучшего понимания углубленного материала. Несмотря на то, что в некоторых программах предусмотрено отсутствие подготовки, объяснение ведется на высоком уровне сложности, что затрудняет понимание. Поэтому школьная программа по началам анализа должна способствовать обучению базовым понятиям в теории пределов для заинтересованных учащихся. Это может быть реализовано посредством факультативного курса.

В рамках этой работы по изучаемой проблеме будет приведен пример занятия факультативного курса по теории пределов. В этом конспекте будет вводиться понятие предела функции, сочетая доступность и научность изложений.

Факультативный курс будет рассчитан на преемственность с лекциями Бутузова В.Ф.. Они являются средними по уровню строгости и понятности изложения. Оптимально для учителя ориентироваться на подготовку сильных учеников к среднему повышенному уровню, а уровень выше давать для способных учащихся, так как это обеспечит достаточную для уровня Архипова Г.И. (и для курса Мордковича А.Г. [1]) преемственность.

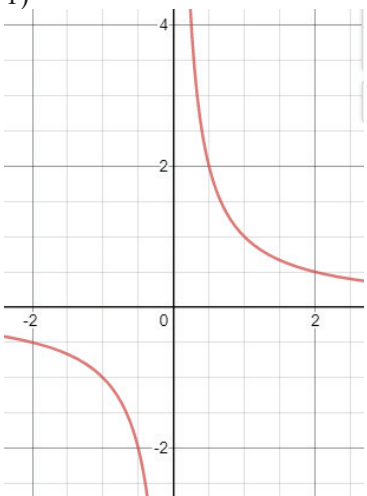
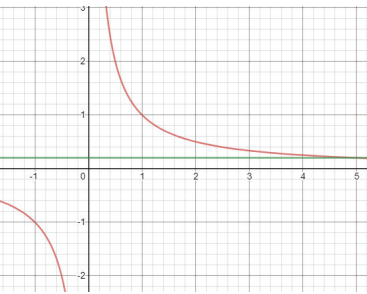
Понятие предела относится к числу самых сложных для усвоения понятий в курсе школьной математики. Естественно, что в поисках совершенствования методики изложения этого раздела появляются различные варианты. Это относится к порядку изложения и содержанию материала.

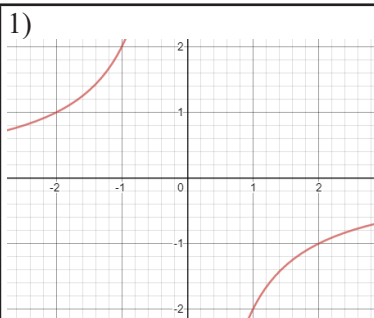
План факультативного занятия:

- 1) Актуализация 4 мин.;
- 2) Изучение нового материала:
 - Групповая работа 6 мин.;
 - Теория по бесконечно малым функциям 5 мин.;
 - Практическая работа по вариантам 7 мин.;
 - Теория по пределу функции на бесконечности 10 мин.;
- 3) Физические задачи с математической моделью 10 мин.;
- 4) Подведение итогов 3 мин.

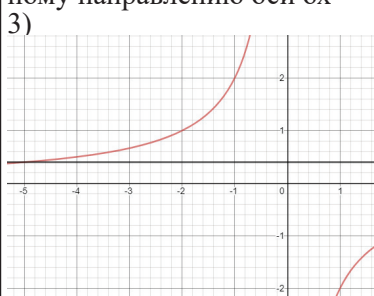
Рассмотрим два фрагмента факультативного занятия: исследовательскую работу в группах (табл.2) и практическую работу по вариантам (табл.3) [3].

Таблица.2

Учитель делит класс на 2 группы, раздает каждой группе карточки (см. Приложение), дает 4 минуты на выполнение. Присит поменяться карточками и проверить правильность выполнения.	Учащиеся делятся на 2 группы, каждая получает карточку с заданием, выполняют на черновиках. Группа №1. 1)  2) Асимптотически приближается к положительному направлению оси ox 3)  4) $M=5$ Группа №2.	Исследовательская работа в группах



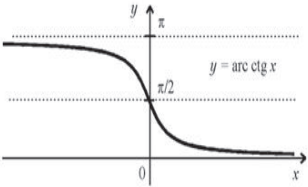
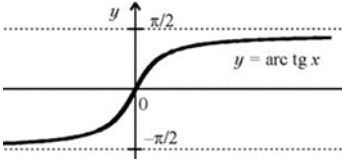
2) Асимптотически приближается к отрицательному направлению оси ox



4) $M=5$
Учащиеся меняются заданиями и решениями, проверяют друг друга.

Как результат предложенного вида работы – учащиеся самостоятельно открывают определение бесконечно малой функции.

Таблица.3

Учитель прости учащихся сесть за компьютеры, называет варианты (через одного). Выводит на экран задания (слайд №3., см. Приложения). Дает 4 минуты на выполнение, просит записать ответ в тетради. По истечении времени проверяет правильность.	Учащиеся занимают места у компьютеров, узнают номер своего варианта. Смотрят на слайде задания, выполняют в течении 4 минут. I вариант.  2) На π. II вариант.  1) На . После выполнения работы показывают учителю результат.	Самостоятельная исследовательская работа.

В результате данного вида работы учащиеся самостоятельно открывают определение предела через бесконечно малые функции.

В рассмотренном фрагменте факультативного занятия было реализовано основное требование современной методики (ФГОС) [2] – системно-деятельностный подход, сочетание реализация доступности и строгости изложения теоретического материала, разнообразие форм деятельности.

Был предложен способ, иллюстрирующий сочетание научности и доступности, удовлетворяющий потребностям в знаниях и учитывающий возраст и психологию учащихся. Научность позволяет учащимся подготовиться к той подаче теоретического материала, которая существует в серьезных технических вузах, а доступность позволяет не просто заучивать изучаемые

понятия и теоремы, а понимать их и выводить самостоятельно, что соответствует требованиям ФГОС [2]. Такой подход способствует реализации преемственности обучения математике между школой и вузом на должном уровне.

Библиографический список

1. Мордкович А.Г., Солодовников А.С. Математический анализ: Учебное пособие. / Переизд. – М.: Вербум-М, 2000. – 416 с.
2. Министерство образования и науки Российской Федерации Приказ №1644 от 29 декабря 2014 г. Об утверждении федерального образовательного стандарта основного общего образования.
3. Потапов М.К., Шевкин А.В. Алгебра и начала математического анализа. Дидактические материалы. 10 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни/ 11-е изд. – М.: Просвещение, 2019. – 189 с. (МГУ – школе).

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ»

Н.А. Бершанский

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Ф.О. Федин,

доцент, кандидат военных наук

РАЗРАБОТКА ТРЕБОВАНИЙ К КОМПЬЮТЕРНОЙ ОБ- УЧАЮЩЕЙ СИСТЕМЕ СОТРУДНИКОВ МАГАЗИНОВ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ

Специфика работы сотрудников сети многочисленных магазинов розничной торговли «Аврора» заключается в том, что всем им приходится применять в своей работе сложную автоматизированную информационную систему «Торговля». Процесс освоения данной системы новыми сотрудниками является продолжительным и затратным, что обуславливает необходимость разработки внедрения в этот процесс компьютерной обучающей системы (КОС) [1, 2, 3]. Развертывание данной КОС предполагается выполнить на площади главного офиса сети магазинов.

В целях проектирования и разработки КОС сети магазинов розничной торговли, автором выполнено исследование предметной области с построением модели процесса подготовки сотрудников без использования КОС. Для построения модели использовалось инструментальное средство бизнес-моделирования Bizagi Modeler [4]. Это позволило выявить основные недостатки процесса подготовки и сформулировать функциональные и нефункциональные требования к КОС сети магазинов розничной торговли «Аврора»:

- возможность аутентификации и авторизации пользователей;
- возможность формирования сценариев обучения сотрудников сети магазинов по направлениям их деятельности;
- возможность автоматизированного тестирования знаний обучаемых с возможностью пошагового сравнения выполненных расчетов с данными сформированного сценария;
- возможность автоматизированного формирования отчетной документации по ходу и результатам проводимого обучения.

Применение в учебном процессе рассматриваемой компьютерной обучающей подсистемы позволит: повысить качество учебного процесса; сократить время обучения; предоставить обучающимся возможность формирования стратегии изучения

учебного материала; индивидуализировано организовать процесс обучения; автоматизировать процесс самостоятельной работы обучающихся; повысить наглядность учебной информации.

Библиографический список

1. Чискидов С.В., Федин Ф.О., Фролов П.А., Павличева Е.Н. Автоматизация разработки электронных учебно-методических комплексов для кафедр организаций высшего образования. Информационные ресурсы России. 2017. № 6 (160). С. 38-42.

2. Боголепов А.С., Федин Ф.О. Проектирование хранилища данных программной системы оценки перспективы трудоустройства обучающихся образовательных организаций МЧС России. В сборнике: Актуальные вопросы проектирования и разработки программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем в сфере РСЧС и ГО Сборник трудов научно-практической конференции. 2018. С. 57-61.

3. Боголепов А.С., Федин Ф.О. Модель оценки перспективы трудоустройства обучающихся по выбранному направлению подготовки. В сборнике: Информационные технологии в сфере РСЧС и ГО Сборник трудов XXVIII Международной научно-практической конференции. 2018. С. 14-17.

4. Федина Т.П. Разработка требований к хранилищу данных компьютерной обучающей системы персонала строительной организации. В сборнике: Студенческая наука Сборник научных трудов. Теоретические и практические результаты исследований бакалавров, магистров и аспирантов. Москва, 2018. С. 189-195.

А.А. Булатова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Т.Н. Ермакова,

доцент, кандидат технических наук

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ БАЗЫ ДАННЫХ КОМПЬЮТЕРНОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВКИ СОИСКАТЕЛЯ НА ИНЖЕНЕРНУЮ ДОЛЖНОСТЬ В МЕДИЦИНСКУЮ ОРГАНИЗАЦИЮ

Проектирование, разработка и применение компьютерной обучающей системы для проверки уровня подготовки соискателя на инженерную должность является одной из важнейших задач,

стоящих перед руководством медицинских организаций. В настоящее время чаще всего данная проверка осуществляется в форме тестирования на бумажных носителях. Тесты проверяют работающие в организации сотрудники, что может повлечь за собой необъективную оценку знаний соискателя, появление ошибок при проверке результатов. Также возникла необходимость перехода всех медицинских учреждений на систему электронного документооборота. Переход на электронное тестирование позволяет повысить объективность и непредвзятость отбора: соискателям предлагаются абсолютно одинаковые задания, и они имеют одинаковое время для выполнения теста. Почти для всех тестов есть своя шкала оценок. Использование электронных тестов позволит медицинским организациям проводить тестирование одновременно для нескольких кандидатов. Также электронное тестирование позволяет сэкономить время и силы сотрудников, проводящих тестирования. В настоящее время тестирование, проходящее традиционным способом, занимает достаточно много времени и влечет за собой дополнительные финансовые расходы [5, с.45]. В связи с этим является важной задачей автоматизации процесса проверки уровня подготовки соискателей на инженерную должность в медицинскую организацию с разработкой, соответствующей компьютерной обучающей системы.

На рынке информационных технологий представлено много информационных систем, позволяющих автоматизировать процесс проверки уровня подготовки соискателя на инженерную должность в медицинскую организацию. Был проведен анализ функциональных возможностей систем PROACTiON, SkillTech, StartExam, 1С: Электронное обучение. Конструктор курсов [1, с.18; 4, с.41]. Результаты анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1. *Результаты сравнительного анализа существующих информационных систем*

Название системы Критерии отбора	PROACTiON	SkillTech	Start Exam	1С: Электронное обучение. Конструктор курсов
Полная русификация	10	10	10	10
Техническая поддержка	9	9	8	8

Простота установки/ регистрации	9	9	8	10
Удобство интерфейса	9	8	8	9
Функционал	10	9	8	10
Общая оценка системы	47	45	42	47

В результате анализа существующих систем для обучения был сделан вывод о том, что конфигурация 1С: Предприятие «Электронное обучение. Конструктор курсов» и PROACTiON – наиболее подходящие платформы для создания компьютерной обучающей системы для проверки уровня подготовки соискателей на инженерную должность в медицинскую организацию. Но поскольку в организации уже установлена платформа 1С: Предприятие, целесообразнее использовать прикладное решение 1С: Предприятие «Электронное обучение. Конструктор курсов» [6, с.50] и адаптировать его под нужды медицинской организации [3, с.108].

Для разработки модели бизнес-процессов, связанных с процессом проверки уровня подготовки соискателя на инженерную должность (ИД) в медицинскую организацию, было использовано инструментальное средство CA ERwin Process Modeler. Моделирование бизнес-процессов было выполнено в нотациях IDEF0 и IDEF3.

На рисунке 1 представлена контекстная диаграмма верхнего уровня, изображающая процесс проверки уровня подготовки соискателей на ИД в медицинской организации в целом.

Детализация контекстной диаграммы уровня A0 представлена на рисунке 2. Основными процессами, которые описывают деятельность медицинской организации по проверке уровня подготовки соискателей, являются:

- Подготовить приказ о проверке уровня подготовки соискателя;
- Сформировать список соискателей на ИД;
- Организовать тестирование соискателей на ИД;
- Провести тестирование соискателей на ИД;
- Сформировать отчет о результатах прохождения тестирования.

Далее были разработаны диаграммы описания последовательности этапов работ процессов IDEF3, наглядно показывающие, как осуществляется функционирование каждой из указанных подсистем [2, с.46].

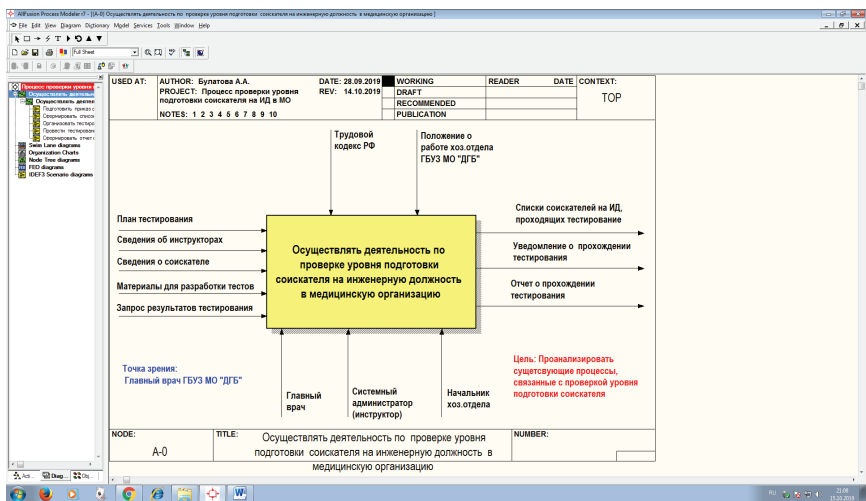


Рис. 1. Контекстная диаграмма верхнего уровня

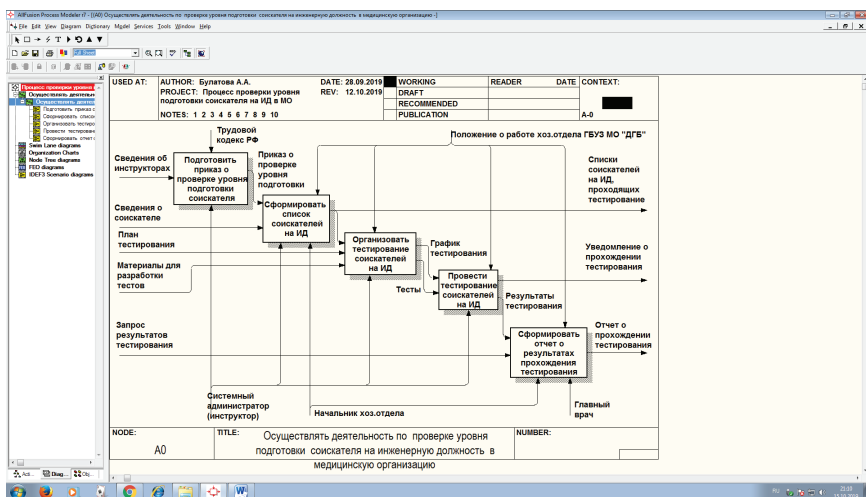


Рис. 2. Контекстная диаграмма уровня A0

В результате проведенного анализа предметной области были сформулированы следующие функциональные требования к разрабатываемой системе:

1. Возможность в процессе создания теста устанавливать время, отводимое на прохождение теста;

2. Разграничение прав доступа пользователей к различным информационным ресурсам системы;

3. Возможность выводить на экран распределение итоговых баллов и сохранять результаты проверки в базе данных;

4. Автоматизированное формирование отчетов для анализа результатов тестирования [3, с.108].

Основой разработки структуры будущей компьютерной обучающей системы служит разработанная ранее модель бизнес-процессов. Для создания модели базы данных компьютерной обучающей системы использовалось программное средство CA ERwin Data Modeler, интегрированное с CA ERwin Process Modeler и обладающее функционалом для создания структуры данных проектируемой системы. CA ERwin Data Modeler позволяет представить модель как на логическом, так и на физическом уровне. На логическом уровне разрабатываются полная атрибутивная модель, диаграмма сущность-связь и модель данных, основанная на ключах, к физическому уровню относится трансформационная модель базы данных.

Данные о сущностях, входящих в модель базы данных компьютерной обучающей системы для проверки уровня подготовки соискателя на инженерную должность в медицинскую организацию, и их определения отражены в таблице 2.

Таблица 2. Сущности и их определения

Имя сущности	Определение
1	2
Мед. организация	Хранит основные сведения о медицинской организации
Вакансия	Хранит данные о вакансиях медицинской организации
Соискатель	Хранит информацию о соискателях на инженерную должность в медицинскую организацию
Автор модуля	Хранит данные об авторах разработанного модуля тестирования
Модуль тестирования	Хранит данные о разработанных модулях тестирования
Итоги проверки уровня	Хранит данные о полученных итогах проверки уровня подготовки
Результат тестирования	Хранит данные о результатах тестирования соискателей

Вопросы модуля	Хранит данные о вопросах, входящих в модуль тестирования
Варианты ответа	Хранит данные о вариантах ответа на вопросы теста
Ответы	Хранит данные об ответах на вопросы тестов

На рисунке 3 представлена полная атрибутивная модель базы данных компьютерной обучающей системы для проверки уровня подготовки соискателя на инженерную должность в медицинскую организацию, представляющая отношения модели в-третьих нормальных формах и включающая все сущности, атрибуты и связи между ними.

Трансформационная модель содержит информацию о каждой таблице базы данных с указанием имени таблицы, имен столбцов (колонок) таблицы, их типов данных и ограничений контроля, на уникальность и на неопределенное значение с учетом выбранной СУБД. На рисунке 4 представлена трансформационная модель базы данных компьютерной обучающей системы для проверки уровня подготовки соискателя на инженерную должность в медицинскую организацию.

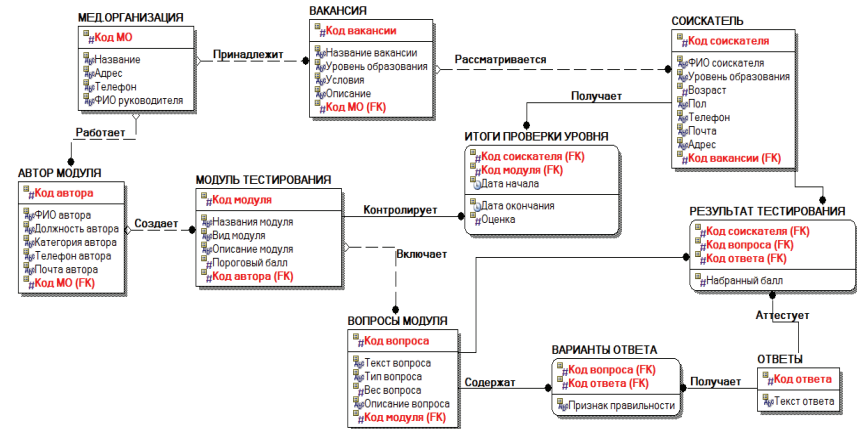


Рис. 3. Полная атрибутивная модель базы данных компьютерной обучающей системы для проверки уровня подготовки соискателя на инженерную должность в медицинскую организацию

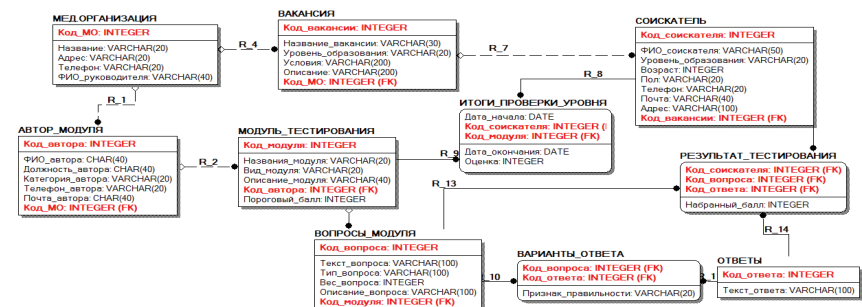


Рис. 4. Трансформационная модель базы данных компьютерной обучающей системы для проверки уровня подготовки соискателя на инженерную должность в медицинскую организацию

Полученные результаты легли в основу разработки прототипа компьютерной обучающей системы для проверки уровня подготовки соискателя на инженерную должность в медицинскую организацию.

Библиографический список

1. Айрапетян Е.А., Павличева Е.Н., Чискидов С.В. Разработка электронного образовательного ресурса по дисциплине «ИТ в профессиональной деятельности» на платформе 1С: Предприятие // В сборнике: От информатики в школе к техносфере образования Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Российская академия образования, Московский городской педагогический университет, Московский педагогический государственный университет. 2016. С. 18-30.
2. Булатова А.А. Моделирование бизнес-процессов управления деятельностью по проверке уровня подготовки соискателя на инженерную должность в медицинскую организацию // Новая наука: новые вызовы Материалы XII Всероссийской научно-практической конференции. 2019. С. 44-48.
3. Веселкова А.А. Анализ компьютерных обучающих систем для проверки уровня соискателя на инженерную должность в медицинскую организацию // Актуальные вопросы науки. 2018. № 45. С. 106-109.
4. Дембицкий Э.В., Пономарева Л.А., Ермакова Т.Н. Анализ новых информационных технологий и систем для обучения сотрудников торговой компании // Новая наука: новые вызовы II Международная научно-практическая конференция. 2018. С. 39-43.

5. Коновалов А.А., Чискидов С.В. Разработка проекта информационной системы обучения медицинских работников проведению клинических исследований // Новая наука: новые вызовы II Международная научно-практическая конференция. 2018. С. 44-49.

6. Коновалова Е.В., Ермакова Т.Н. Анализ информационных систем для обучения научных сотрудников методике расчета защищенности объектов энергетики // В сборнике: Технологии информационного общества Материалы XIII Международной отраслевой научно-технической конференции. 2019. С. 49-51.

М.С. Бурцев

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: В.С. Заболотникова,
доцент, кандидат технических наук

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ КОНТРОЛЕРОВ СБОРОЧНОГО ЦЕХА НА ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

В настоящее время каждому инженерно-техническому работнику сборочного цеха на производственном предприятии необходимо регулярно подтверждать свои профессиональные компетенции и развивать их для того, чтобы быть востребованным на рынке труда. Производственное предприятие «КБХМ» (ПП КБХМ) для подготовки аттестованных специалистов – контролеров сборочного цеха (КСЦ) располагает учебным центром (УЦ). В настоящее время процессы, связанные с организацией и проведением аттестации КСЦ в УЦ ПП КБХМ до сих пор не автоматизированы.

Разработка компьютерной обучающей системы для УЦ ПП КБХМ позволит сократить время, затрачиваемое сотрудниками УЦ на обеспечение процессов аттестации КСЦ, а также формирование необходимых документов и отчетов. Таким образом, задача по разработке компьютерной обучающей системы (КОС) для аттестации контролеров сборочного цеха в учебном центре производственного предприятия «КБХМ» является актуальной.

Целью исследования является сокращение времени, затрачиваемого сотрудниками УЦ ПП КБХМ на организацию и проведение аттестации КСЦ путем разработки КОС.

Для достижения поставленной цели были проанализированы процессы, протекающие в УЦ и связанные с организацией и проведением аттестации КСЦ в УЦ ПП КБХМ. В качестве инструментария были использованы методы моделирования IDEF3, IDEF0 и программа CA ERWin Process Modeler [1, с. 26].

Деятельность персонала УЦ по проведению аттестации КСЦ в ПП КБХМ была представлена в виде функционального блока. Для этого блока входными стрелками служат: распоряжение о проведении аттестации КСЦ в УЦ ПП КБХМ, сведения о КСЦ ПП КБХМ, обучающие материалы для проведения аттестации КСЦ ПП КБХМ, рабочая программа проведения аттестации КСЦ ПП КБХМ, а также запрос на получения сводного отчета о результатах прохождения аттестации КСЦ ПП КБХМ. Выходными стрелками для этого блока служат: перечень аттестуемых должностей КСЦ ПП КБХМ, сообщение о прохождении / не прохождении аттестации КСЦ ПП КБХМ, удостоверение о прохождении аттестации КСЦ ПП КБХМ, ведомость с результатами прохождения аттестации КСЦ ПП КБХМ, сводный отчет о результатах прохождения аттестации КСЦ ПП КБХМ, а также приказ о прохождении аттестации КСЦ на ПП КБХМ.

В ходе исследования деятельности УЦ ПП КБХМ были выявлены следующие процессы: «Сформировать перечень аттестуемых должностей КСЦ ПП КБХМ», «Разработать график проведения аттестации КСЦ ПП КБХМ», «Разработать УМК для проведения аттестации КСЦ ПП КБХМ», «Провести аттестацию КСЦ ПП КБХМ», а также «Сформировать сводный отчет о результатах аттестации КСЦ ПП КБХМ».

В дальнейшем планируется спроектировать и реализовать компьютерную обучающую систему, автоматизирующую деятельность сотрудников, занимающихся вопросами аттестации КСЦ в учебном центре ПП КБХМ.

Библиографический список

1. Пономарева, Л.А. Проектирование компьютерных обучающих систем: монография // Л.А. Пономарева, С.В. Чискидов, И.А. Ронжина, П.Е. Голосов. Тамбов: Консалтинговая компания Юком, – 2018. – 120 с.

В.А. Воронин
г. Москва ГАОУ ВО МГПУ
Руководитель: В.П. Агальцов,
доцент, кандидат педагогических наук

ОБЗОР ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СИСТЕМНЫХ АНАЛИТИКОВ

В настоящее время сфера использования информационных технологий, обеспечивающих поддержку и организацию процесса обучения, не ограничивается только лишь образовательными организациями. Это могут быть и крупные производственные предприятия, и военные, и гражданские организации, которые занимаются повышением квалификации и профессиональной переподготовкой персонала.

В ИТ-компаниях сотрудников обычно отправляют на курсы повышения квалификации в специальные школы, учебные центры или профильные институты. В собственных учебных центрах обучение зачастую проводится традиционным образом без использования каких-либо информационных систем (ИС), в редких случаях проводится дистанционное обучение [1, с. 22; 2, с. 35] для повышения квалификации своего персонала.

На рынке информационных технологий представлено много ИС [3, с. 44], позволяющих автоматизировать процесс повышения квалификации системных аналитиков. Был проведен анализ функциональных возможностей ИС Moodle, Claroline, Dokeos, ATutor, 1С: Электронное обучение. Конструктор курсов по таким критериям, как: Русифицированный интерфейс, Поддержка SCORM, Мультимедиа, Тестирование, Обучение по сети с использованием стандартного браузера, Стоимость лицензии, Отсутствие ограничения на количество лицензий, Модифицируемость.

На основе выполненного анализа ИС был сделан вывод о том, что конфигурация 1С: Предприятие «Электронное обучение. Конструктор курсов» больше всего подходит для внедрения и использования в отделе обучения ИТ-компании, поскольку в компании уже установлена платформа 1С: Предприятие 8.3, что позволит сэкономить на затратах на покупку компьютерной обучающей системы.

Также были сформулированы функциональные требования к компьютерной обучающей системе для повышения квалификации системных аналитиков в ИТ-компании:

- хранение в единой базе данных информации о сотрудниках ИТ-компаний, графиках обучения, изучаемых курсах, проводимых тестах и результатах тестирования;
 - автоматизация процесса изучения учебных материалов, проведения тестирования и оценки результатов обучения;
 - разграничение прав доступа пользователей к ресурсам системы;
 - формирование отчетов для анализа результатов обучения.
- Полученные результаты могут быть использованы в процессе повышения квалификации системных аналитиков ИТ-компаний.

Библиографический список

1. Агальцов В.П., Никитина Н.И., Вольхин С.Н. Моделирование информационных ресурсов для дистанционного обучения по направлениям социального образования // Ученые записки Российского государственного социального университета. 2009. № 13 (76). С. 19-23.
2. Вольхин С.Н., Агальцов В.П. Сущность и особенности дистанционного обучения по направлениям социального и педагогического образования // Ученые записки Российского государственного социального университета. 2010. № 5 (81). С. 35-40.
3. Коновалов А.А., Чискидов С.В. Разработка проекта информационной системы обучения медицинских работников проведению клинических исследований // Новая наука: новые вызовы II Международная научно-практическая конференция. 2018. С. 44-49.

Д.И. Домнин

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Т.Н. Ермакова,

доцент, кандидат технических наук

АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И МОНТАЖУ СЦЕНИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МАССОВЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

В последнее время растет количество разнообразных торжественных, развлекательных и спортивных мероприятий. Постановщикам таких мероприятий приходится использовать разное художественное оформление, новые варианты оборудования для

создания специальных эффектов, применять различные конструкции для подъема и перемещения объектов и людей. Также сокращается время, выделяемое на подготовительные работы перед мероприятием. Предприятия, занимающиеся организацией и проведением этих мероприятий, перешли на использование быстровозводимых металлических конструкций, которые собираются из силовых типовых элементов. Когда их использование невозможно, проводится разработка собственных оригинальных элементов. Их количество должно быть минимальным, а расчетные исследования нужно провести в полном объеме. Работа специалистов по проектированию и монтажу сценических конструкций (СПМСК) должна соответствовать всем требованиям, предъявляемым к массовым мероприятиям. В связи этим становится актуальной задача повышения уровня подготовки таких специалистов.

На рынке КОС представлено много информационных систем (ИС), позволяющих автоматизировать процесс подготовки СПМСК при проведении массовых мероприятий. Был проведен анализ функциональных возможностей ИС Персей, INDIGO, CourseLab, Moodle, 1С: Электронное обучение. Конструктор курсов по таким критериям, как: Русифицированный интерфейс, Мультимедиа, Тестирование, Обучение по сети с использованием стандартного браузера, Отсутствие ограничения на количество лицензий, Модифицируемость [1, с. 49-50]. На основе выполненного анализа ИС был сделан вывод о том, что конфигурация 1С: Предприятие «Электронное обучение. Конструктор курсов» наилучшим образом подходит для подготовки СПМСК при проведении массовых мероприятий, поскольку в данной организации внедрена платформа 1С: Предприятие и установка конфигурации 1С: Электронное обучение. Конструктор курсов не потребует дополнительных финансовых вложений, а сотрудники легко осваивают принципы работы с ней.

Также были сформулированы требования к компьютерной обучающей системе для подготовки СПМСК при проведении массовых мероприятий:

- хранение в единой базе данных информации о специалистах по проектированию и монтажу сценических конструкций при проведении массовых мероприятий, графиках обучения, электронных учебных курсах, проводимых тестах и результатах тестирования;
- автоматизация процесса изучения учебных материалов, проведения и оценки результатов тестирования;

– формирование отчетов для анализа результатов обучения. Полученные результаты могут быть использованы при организации процесса подготовки СПМСК при проведении массовых мероприятий.

Библиографический список

1. Коновалова Е.В., Ермакова Т.Н. Анализ информационных систем для обучения научных сотрудников методике расчета защищенности объектов энергетики // В сборнике: Технологии информационного общества Материалы XIII Международной отраслевой научно-технической конференции. 2019. С. 49-51.

А.М. Домнина

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Т.Н. Ермакова,

доцент, кандидат технических наук

АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ АДМИНИСТРАТОРА ГОСТИНИЧНОГО КОМПЛЕКСА

Учитывая современные темпы развития сферы гостиничного бизнеса и возрастающую конкуренцию, возникает необходимость постоянного повышения квалификации сотрудников, работающих в гостиничных комплексах. Владение информацией очень важно для этой индустрии, так как именно оперативность, надежность, точность, высокая скорость обработки и передачи информации сотрудниками во многом определяют эффективность принятия важных управленческих решений в этой области. Для решения данной проблемы многие руководители внедряют автоматизированные системы управления отелем. В связи с этим приобретает актуальность использование компьютерной обучающей системы (КОС) для повышения квалификации администраторов гостиничного комплекса, которым приходится работать с данными системами.

На рынке КОС представлено много информационных систем (ИС), позволяющих автоматизировать процесс повышения квалификации администраторов гостиничного комплекса. Был проведен анализ функциональных возможностей ИС Tallanto, CourseLab, GS-Ведомости, HolliHop, StartExam, 1С:

Электронное обучение. Конструктор курсов по следующим характеристикам: Русифицированный интерфейс, Мультимедиа, Тестирование, Обучение по сети с использованием стандартного браузера, Модифицируемость [1, с.40-41; 2, с.49-50].

Проанализировав существующие ИС для обучения, можно сделать вывод о том, что конфигурация 1С: Предприятие «Электронное обучение. Конструктор курсов» в наибольшей степени подходит для внедрения в гостиничном комплексе, поскольку в нем уже используется платформа 1С: Предприятие, поэтому установка конфигурации 1С: Электронное обучение. Конструктор курсов позволит сэкономить финансовые средства администрации гостиничного комплекса, а будет отсутствовать необходимость в повторном обучении сотрудников навыкам работы с платформой. На основе проведенного анализа были сформулированы следующие требования к КОС для повышения квалификации администратора гостиничного комплекса:

- хранение в единой базе данных информации об администраторах гостиничного комплекса, графиках обучения, изучаемых курсах, проводимых тестах и результатах тестирования;
- автоматизация процесса обучения администратора;
- формирование отчетов для анализа результатов обучения.

Полученные результаты могут быть использованы в процессе проектирования и разработки КОС для повышения квалификации администратора гостиничного комплекса.

Библиографический список

1. Дембицкий Э.В., Пономарева Л.А., Ермакова Т.Н. Анализ новых информационных технологий и систем для обучения сотрудников торговой компании // В сборнике: Новая наука: новые вызовы II Международная научно-практическая конференция. 2018. С. 39-43.

2. Коновалова Е.В., Ермакова Т.Н. Анализ информационных систем для обучения научных сотрудников методике расчета защищенности объектов энергетики // В сборнике: Технологии информационного общества Материалы XIII Международной отраслевой научно-технической конференции. 2019. С. 49-51.

С.В. Жучков

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: С.В. Чискидов,

доцент, кандидат технических наук

ВОПРОСЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

В образовательных организациях, как и в организациях других сфер экономики, работают разные категории сотрудников. В частности, в высших учебных заведениях, помимо педагогических и научных работников, работает инженерно-технический, административно-хозяйственный, учебно-вспомогательный, медицинский и иной персонал, без которого также не может быть организована деятельность по обучению в целом [1, с. 84]. В связи с тем, что инженер отвечает непосредственно за техническое состояние учебного здания, в котором осуществляется образовательный процесс, возникает необходимость в повышении квалификации таких сотрудников.

Для решения данной проблемы был проведен анализ информационных систем (ИС), решающих задачи автоматизации процесса обучения инженерно-технического персонала в образовательной организации. Был проведен анализ функциональных возможностей ИС 1С: Электронное обучение. Конструктор курсов, Versal, CourseLab, iSpring Suite, Articulate 360 [2, с. 40; 3, с. 49] по следующим характеристикам:

- русифицированный интерфейс;
- поддержка SCORM;
- мультимедиа;
- тестирование;
- обучение по сети с использованием стандартного браузера;
- стоимость лицензии;
- отсутствие ограничения на количество лицензий;
- модифицируемость.

На основе выполненного анализа ИС был сделан вывод о том, что использование конфигурации 1С: Предприятие «Электронное обучение. Конструктор курсов» позволит наилучшим образом решить задачу обучения инженерно-технического персонала в образовательной организации, так как в высшем учебном заведении уже используется платформа 1С: Предприятие

8.3, что не потребует дополнительных закупок программного обеспечения и позволит осуществлять процесс обучения наиболее эффективно.

Полученные результаты могут быть использованы в процессе обучения инженерно-технического персонала в образовательной организации.

Библиографический список

1. Ермакова Т.Н., Ромашкова О.Н., Пономарева Л.А. Модернизированная структура управления образовательной системой // Вестник Брянского государственного технического университета. 2019. № 6 (79). С. 84-91.

2. Дембицкий Э.В., Пономарева Л.А., Ермакова Т.Н. Анализ новых информационных технологий и систем для обучения сотрудников торговой компании // Новая наука: новые вызовы II Международная научно-практическая конференция. 2018. С. 39-43.

3. Коновалова Е.В., Ермакова Т.Н. Анализ информационных систем для обучения научных сотрудников методике расчета защищенности объектов энергетики // В сборнике: Технологии информационного общества Материалы XIII Международной отраслевой научно-технической конференции. 2019. С. 49-51.

А.А. Киценко

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Ф.О. Федин,

доцент, кандидат военных наук

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СФЕРЕ КОМИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Космический мониторинг является одним из ведущих направлений в области применения геоинформационных технологий и стремительно развивается. Анализ работ [1, 2, 3, 4] позволяет сделать вывод о том, что автоматизация обучения специалистов космического мониторинга по вопросам оперативности и качества, получаемых данных с помощью систем дистанционного зондирования Земли, является актуальной проблемой.

Для того, чтобы эти задачи выполнялись успешно, специалистам необходимо постоянно поддерживать достаточный

уровень знания для решения различных проблем связанных с тематической обработкой данных. В связи с растущей необходимостью поддержки квалификации специалистов постоянно проводятся обучающие занятия с преподавателями соответствующих высших учебных заведений.

Поскольку процесс обучения является непрерывным и проводится совместно с выполнением ежедневных задач по мониторингу, руководству постоянно приходится поддерживать плотный график для сотрудников. Кроме того, сам процесс обучения приводит к дополнительным затратам как времени, так и финансовых ресурсов, что не может не влиять на качество работы специалистов, которые вынуждены работать в данных условиях.

В данной работе процесс обучения сотрудников рассмотрен на примере отдела тематической обработки и анализа, входящего в состав Управления космического мониторинга Национального центра управления в кризисных ситуациях МЧС России (НЦУКС МЧС России). Организационные структуры управления отдела представлены на рисунках 1 и 2 [5, 6].

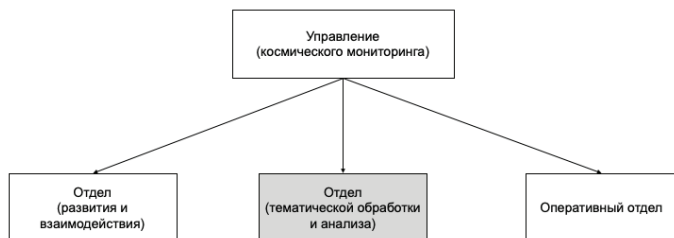


Рис. 1. Организационная структура Управления (космического мониторинга) НЦУКС МЧС России



Рис. 2. Структура отдела (тематической обработки и анализа)

Основной задачей отдела является ведение непрерывного мониторинга территории Российской Федерации. Данная работа осуществляется на основе данных, получаемых с помощью систем дистанционного зондирования Земли. При этом одной из основных задач руководства отдела является подготовка и обучение сотрудников, входящих в состав отдела, навыкам использования возможностей геоинформационных технологий.

Лекции и практические занятия проводятся согласно жестким графикам, руководство постоянно обязано следить за успеваемостью сотрудников, делить специалистов на группы для обучения, поскольку кроме повышения квалификации, необходимо обучать и новых сотрудников, а также, обеспечивать взаимодействие с преподавателями высших учебных заведений, строить учебные планы таким образом, что бы процесс обучения не препятствовал исполнению ежедневных задачи по обработке данных дистанционного зондирования Земли в рамках космического мониторинга.

Модель процесса обучения специалистов тематической обработки данных, построенная в инструментальном средстве Bizagi Modeler [7, 8], поддерживающем стандарт моделирования BPMN, представлена на рисунке 3.

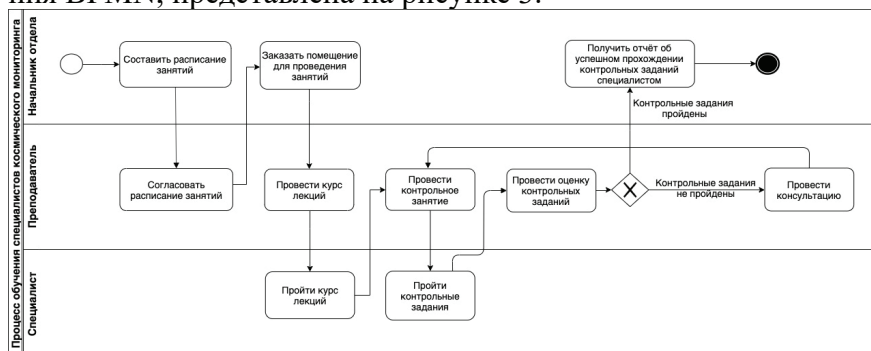


Рис. 3. Модель процесса обучения специалистов космического мониторинга

Исходя из текущей модели процесса, для улучшения качества обучения и повышения квалификации специалистов космического мониторинга предлагается провести улучшение данного процесса посредством использования специализированной компьютерной обучающей системы.

Данная компьютерная обучающая система позволит снизить временные и финансовые затраты на процесс обучения и

повышения квалификации сотрудников отдела. Для автоматизации процесса обучения необходимо осуществить возможность работы с системой для трех ролей: специалиста (обучающегося), преподавателя и руководителя.

Специалист отдела должен иметь доступ к обучающим материалам, а также, должен иметь возможность сохранять свои наблюдения, заметки, важную информацию и знания, полученные в процессе обучения и обмениваться накопленным опытом с другими обучающимися сотрудниками.

Преподаватель должен иметь возможность создавать обучающие материалы, дистанционно взаимодействовать с обучающимися, проверять удаленно различные задания, а также иметь возможность контролировать успеваемость обучающихся специалистов.

Руководители должны иметь возможность контроля за процессом обучения, а именно, формировать учебные группы, получать статистическую информацию об обучении как учебных групп, так и каждого подчиненного, проходящего обучение в компьютерной обучающей системе. Также руководителю нужно обеспечить доступ в базу знаний, поскольку он также участвует в работе отдела, а следовательно, должен иметь возможность пользоваться накопленным опытом отдела в процессе работы и обучения.

Исходя из описанных ролей, перед компьютерной обучающей системой обучения и повышения квалификации специалистов космического мониторинга сформированы следующие требования:

1. Обеспечение удаленного доступа к обучающим материалам;
2. Осуществление удаленного взаимодействия обучающихся с преподавателями;
3. Накопление и обмен знаниями в области космического мониторинга между специалистами;
4. Осуществление сбора и хранения обучающих материалов;
5. Осуществление контроля за образовательными процессами по обучению и повышению квалификации специалистов со стороны руководителей и преподавателей;
6. Предоставление инструментов по созданию учебных курсов и материалов;
7. Ведение статистической информации об успеваемости обучаемых специалистов.

Модели функционирования компьютерной обучающей системы для обучения и повышения квалификации специалистов в области космического мониторинга представлены на рисунках 4, 5 и 6.

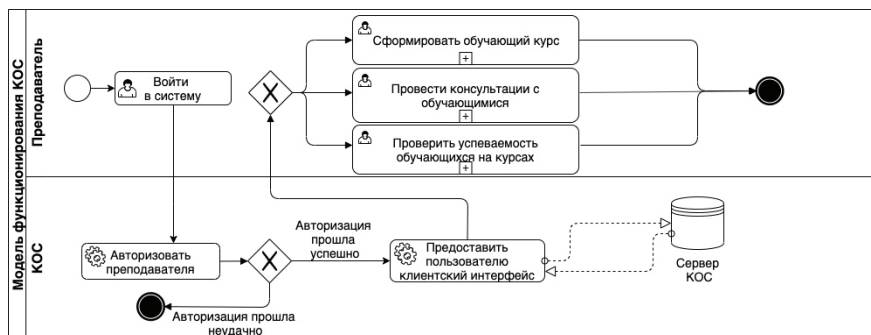


Рис. 4. Модель функционирования KOC для обучения и повышения квалификации специалистов в области космического мониторинга (работа с преподавателем)

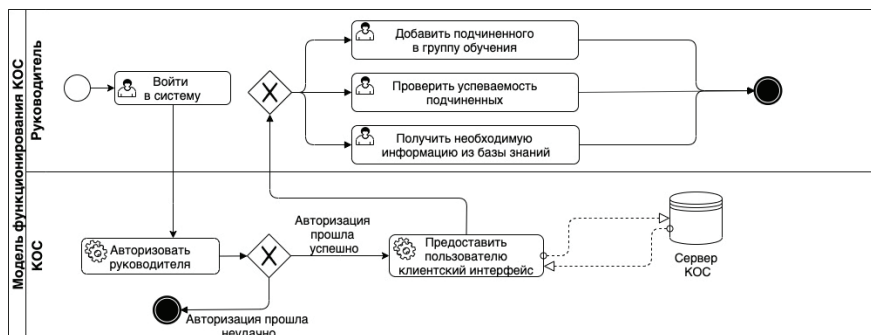


Рис. 5. Модель функционирования KOC для обучения и повышения квалификации специалистов в области космического мониторинга (работа с руководителем)

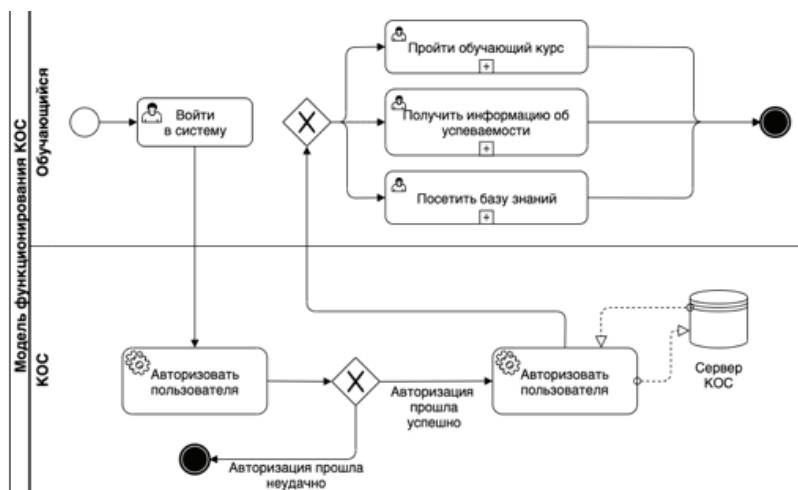


Рис. 5. Модель функционирования КОС для обучения и повышения квалификации специалистов в области космического мониторинга (работа с обучающимся)

Применение данной компьютерной обучающей системы позволит снизить временные и финансовые затраты на обучение специалистов космического мониторинга и тем самым повысить качество получаемой информации с помощью геоинформационных технологий.

Библиографические сведения

1. Григорьев М. В. Проектирование информационных систем: учебное пособие для вузов / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. – Москва: Издательство Юрайт, 2019; Тюмень: Тюменский государственный университет. – 318 с.
2. Ромашкова О.Н., Чискидов С.В. Проектирование информационных систем. Часть 2. Учебное пособие. – М.: Московский городской педагогический университет, 2018. – 117 с.
3. Ромашкова О.Н., Чискидов С.В. Методологии и технологии проектирования информационных систем. Часть 1. Учебное пособие. – М.: Московский городской педагогический университет, 2019. – 120 с.
4. Пономарева Л.А., Чискидов С.В., Ронжина И.А., Голосов П.Е. Проектирование компьютерных обучающих систем: Монография. – М-во образования и науки РФ, РАНХиГС, МГПУ ИЦО; Тамбов: Консалтинговая компания Юком, – 2018. – 120 с.

5. Ромашкова О.Н., Федин Ф.О., Фролов П.А. Применение нейросетевых технологий для проверки благонадежности контрагентов сетевой торговой компании. Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. 2018. № 7. С. 126-130.

6. Трубиенко О.В., Федин Ф.О., Журавлев С.И., Павличева Е.Н. Автоматизация оценки степени адаптации студентов к обучению в образовательной организации. Информационные ресурсы России. 2019. № 2 (168). С. 39-43.

7. Федин Ф.О., Чискидов С.В., Павличева Е.Н., Трубиенко О.В. Программная система оценки социальной адаптации обучающегося. Информационные ресурсы России. 2019. № 3 (169). С. 37-43.

8. Чискидов С.В., Федин Ф.О., Фролов П.А., Павличева Е.Н. Автоматизация разработки электронных учебно-методических комплексов для кафедр организаций высшего образования. Информационные ресурсы России. 2017. № 6 (160). С. 38-42.

Г.В. Корнеев

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Л.А. Пономарева,

доцент, кандидат физико-математических наук

ПРИМЕНЕНИЕ МЕХАНИЗМА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРИ АВТОМАТИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ КОМПАНИЕЙ

Процессы закупочной деятельности относятся к поддерживающим бизнес-процессам, однако их влияние на эффективность организации крайне высоко. Любая организация, ведущая активную деятельность, должна снабжаться всем необходимым для осуществления этой деятельности – от ручек и бумаги для офисных служащих до узлов и деталей, используемых при создании продукции. Причем этот процесс должен быть эффективным, экономичен и оперативен.

В крупных организациях процесс закупок крайне сложен и включает не только непосредственно процессы конкурентных процедур выбора поставщика и коллегиального способа принятия решений о выборе наилучших условий приобретения товаров, работ, услуг, но и такие не менее важные как согласование факта закупки, корректировки планов и объектов закупки, раз-

работка и согласование закупочной документации и так далее. Дополнительной сложности этому процессу добавляют жесткие корпоративные регламенты закупочных процедур и сжатые сроки принятия решений, нарушение которых может грозить различными неприятностями. И описанная ситуация еще больше осложняется для государственных предприятий или компаний с госучастием.

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что для строительной компании ООО «АльфаТехСтрой» требуется информационная система (ИС), которая отвечала бы требованиям предприятия, а также позволила бы руководителю повысить оперативность управления закупками.

Целью исследования является разработка информационной системы для строительной компании ООО «АльфаТехСтрой», автоматизирующую деятельность персонала по закупкам.

Для достижения поставленной цели решены следующие задачи: проведено исследование строительной компании ООО «АльфаТехСтрой» в части управления закупками; проанализированы существующие бизнес-процессы в компании, связанные с закупками; разработаны требования к информационной системе; разработана модель базы данных информационной системы.

В ходе анализа деятельности ООО «АльфаТехСтрой» применялись методы функционального моделирования IDEF0 и IDEF3, а также инструментальное средство ERWin Process Modeler [1, с. 64]. В результате были выявлены следующие бизнес-процессы: обработать заявку на закупку; выбрать поставщика; сформировать и оплатить заказ; контроль исполнения заказов; возврат товара поставщику; сформировать отчет по закупкам. Далее каждый бизнес-процесс был дополнительно представлен в виде детализирующей дочерней диаграммы. Это позволило разработать требования к ИС, а также спроектировать модель базы данных ИС. Полученные результаты лягут в основу разработки проекта и прототипа ИС управления закупками в строительной компании.

Библиографический список

1. Ромашкова, О.Н. Совершенствование информационной технологии решения задач управления в экономических системах / О.Н. Ромашкова, С.В. Чискидов, П.А. Фролов. Современные наукоемкие технологии. 2017. № 10. С. 63-67.

В.В. Кранчин
г. Москва ГАОУ ВО МГПУ
Руководитель: С.В. Чискидов,
доцент, кандидат технических наук

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПРОВЕРКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВКИ КРЕДИТНЫХ ИНСПЕКТОРОВ В КОММЕРЧЕСКОМ БАНКЕ

Руководство коммерческого банка «Тинькофф Банк» требует, чтобы кредитные инспекторы регулярно подтверждали и развивали свои профессиональные компетенции. Деятельность кредитных инспекторов направлена на проверку полученной от заявителя информации: номера телефонов, адреса местожительства и работы, должность заявителя и его кредитная история и пр.

Акционерное общество банк «Тинькофф Банк» (АО ТБ) подготовку кредитных инспекторов осуществляет в учебном центре (УЦ). В настоящее время процессы, связанные с организацией и проведением проверки уровня подготовки кредитных инспекторов в УЦ АО ТБ, до сих пор не автоматизированы.

Разработка системы тестирования знаний для УЦ АО ТБ позволит сократить время, затрачиваемое сотрудниками УЦ на обеспечение процессов проверки уровня подготовки кредитных инспекторов, а также формирование необходимых документов и отчетов.

Таким образом, задача по разработке системы тестирования знаний (СТЗ) для проверки уровня подготовки кредитных инспекторов (КИ) в коммерческом банке «Тинькофф Банк» является актуальной.

Целью исследования является сокращение времени, затрачиваемого персоналом УЦ АО ТБ на организацию и проведения тестирования КИ путем разработки СТЗ.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

1. Проведено исследование деятельности персонала УЦ АО ТБ, связанной с организацией и проведением проверки уровня подготовки кредитных инспекторов.
2. Проанализированы процессы, протекающие в учебном центре АО ТБ.
3. Разработаны требования к СТЗ УЦ АО ТБ.

4. Проведен анализ существующих систем тестирования, решающих задачи автоматизации проверки уровня подготовки КИ.

5. Разработаны модели функционирования и базы данных СТЗ УЦ АО ТБ.

6. Разработаны СТЗ УЦ АО ТБ и методика по ее применению.

7. Проанализирована экономическая эффективность от внедрения СТЗ УЦ АО ТБ.

Объектом исследования являются информационные процессы, протекающие в учебном центре АО ТБ, связанные с организацией и проведением проверки уровня подготовки КИ.

Предметом исследования является процесс разработки системы тестирования знаний для учебного центра АО ТБ.

Разработанная СТЗ УЦ АО ТБ позволит предоставить доступ к широкой базе вопросов и провести тестирование большого количества кредитных инспекторов, а также позволяет персоналу учебного центра автоматизировано формировать отчетность и предоставлять ее руководству для последующего анализа и принятия решения [1, с. 45].

Библиографический список

1. Пономарева, Л.А. Проектирование компьютерных обучающих систем: монография // Л.А. Пономарева, С.В. Чискидов, И.А. Ронжина, П.Е. Голосов. Тамбов: Консалтинговая компания Юком, – 2018. – 120 с.

Н.В. Кузнецов

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Т.Н. Ермакова,

доцент, кандидат технических наук

АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА

В настоящее время коммерческие банки предоставляют своим клиентам широкий спектр услуг и подборку банковских продуктов. Это могут быть финансовые, консультационные услуги, работа со страховыми случаями, проведение страховых осмотров, работа с юридическими лицами, сверка и подписание банковских документов. А поскольку перечень услуг, оказываемых банком,

достаточно велик, то особое внимание нужно уделить подготовке специалистов, непосредственно выполняющих данные функции. Проектирование и разработка компьютерной обучающей системы (КОС) для сотрудников коммерческих банков, к которым относятся представители, является актуальной задачей.

На рынке КОС представлено много информационных систем (ИС), которые могут быть использованы в целях автоматизации процесса повышения квалификации представителей коммерческого банка. Был проведен анализ функциональных возможностей ИС iSpring Suite, Opigno, Teachbase, Moodle, 1С: Электронное обучение. Конструктор курсов по следующим критериям [1, с.41; 2, с.49-50]:

1. Возможность загрузки аудио и видео контента;
2. Возможность загрузки графики;
3. Наличие многопользовательского режима;
4. Возможность изменения конфигурации;
5. Возможность создания экзаменационных тестов;
6. Возможность адаптации учебного материала;
7. Стоимость одной лицензии.

На основе результатов сравнительного анализа, существующих ИС для обучения представителей коммерческого банка можно сделать вывод о том, что конфигурация 1С: Предприятие «Электронное обучение. Конструктор курсов» наилучшим образом подходит для использования в коммерческом банке, поскольку в этой организации уже используется система 1С: Предприятие. Также были сформулированы следующие требования к КОС для повышения квалификации представителей коммерческого банка:

- хранение в единой базе данных информации о представителях, работающих в банке, учебных материалов, разработанных тестов;
- возможность создания электронных обучающих курсов;
- формирование статистических отчетов о результатах изучения курсов и пройденных тестов.

Полученные результаты могут быть использованы в процессе проектирования и разработки КОС для повышения квалификации представителей коммерческого банка.

Библиографический список

1. Дембицкий Э.В., Пономарева Л.А., Ермакова Т.Н. Анализ новых информационных технологий и систем для обучения сотрудников торговой компании // В сборнике: Новая наука: но-

вые вызовы II Международная научно-практическая конференция. 2018. С. 39-43.

2. Коновалова Е.В., Ермакова Т.Н. Анализ информационных систем для обучения научных сотрудников методике расчета защищенности объектов энергетики // В сборнике: Технологии информационного общества Материалы XIII Международной отраслевой научно-технической конференции. 2019. С. 49-51.

В.А. Лисянский

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: С.В. Чискидов,
доцент, кандидат технических наук

МЕХАНИЗМЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СОТРУДНИКОВ ОТДЕЛА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СТРОИТЕЛЬНОЙ КОМПАНИИ

В современных условиях каждому специалисту в сфере информационных технологий необходимо постоянно повышать квалификацию для владения актуальной информацией в областях поддержания актуальных проектов и защиты данных. Исходя из этого, уровень профессиональной квалификации сотрудников охватывает сферы деятельности большинства отраслей экономики, в том числе и строительной.

Строительная компания АО «Монолит» (СК АО «Монолит») для повышения квалификации своих сотрудников создала учебный центр (УЦ). На данный момент процессы, связанные с повышением квалификации сотрудников в СК АО «Монолит» не автоматизированы.

Разработка компьютерной обучающей системы для учебного центра СК АО «Монолит» позволит повысить эффективность работы персонала УЦ по повышению квалификации сотрудников, а также обеспечит руководство СК АО «Монолит» необходимой отчетностью.

Целью исследования является разработка компьютерной обучающей системы (КОС) для УЦ СК АО «Монолит», автоматизирующую процесс повышения квалификации сотрудников отдела информационных технологий (ОИТ) в строительной компании «Монолит».

Для достижения поставленной цели были рассмотрены процессы деятельности УЦ по повышению квалификации в СК АО

«Монолит». В качестве методов моделирования были использованы стандарты IDEF0, IDEF3 и программа CA ERWin Process Modeler [1, с. 23].

Деятельность УЦ по повышению квалификации сотрудников ОИТ в СК была представлена в виде функционального блока. Для этого блока входными стрелками служат: заявка на проведение повышения квалификации сотрудников ОИТ, сведения о сотрудниках ОИТ, программа повышения квалификации, учебно-методические материалы для проведения ПК, относящиеся к деятельности ОИТ, а также запрос на получение результатов проведения ПК. Выходными стрелками для этого блока служат: свидетельство о ПК сотрудника ОИТ, ведомость о результатах повышения квалификации, сводный отчет о результатах повышения квалификации, а также приказ о результатах повышения квалификации.

В ходе исследования деятельности УЦ СК АО «Монолит» были выявлены следующие процессы: «Подготовить распоряжение на проведение ПК ОИТ в АО «Монолит», «Организовать процесс ПК ОИТ в АО «Монолит», «Разработать УМК для проведения ПК ОИТ в АО «Монолит», «Провести повышение квалификации сотрудников ОИТ», а также «Сформировать отчет о результатах ПК ОИТ в АО «Монолит». На основе их исследования, были определены функциональные требования к разрабатываемой КОС: ведение базы данных о курсах ПК, модулях курсов ПК, тестовых заданиях к курсам ПК, учебных заданий, авторах курсов, сотрудниках ОИТ, программах обучения, графике проведения курсов ПК и пр.; автоматизация процессов организации и проведения учебных занятий в рамках программы ПК с сотрудниками ОИТ, автоматизация построения сводных отчетов, а также макетов печатных форм.

В дальнейшем планируется спроектировать и реализовать КОС, автоматизирующую деятельность персонала, занимающегося вопросами повышения квалификации сотрудников ОИТ в учебном центре СК АО «Монолит».

Библиографический список

1. Пономарева, Л.А. Проектирование компьютерных обучающих систем: монография // Л.А. Пономарева, С.В. Чискидов, И.А. Ронжина, П.Е. Голосов. Тамбов: Консалтинговая компания Юком, – 2018. – 120 с.

Е.С. Макаренко
г. Москва ГАОУ ВО МГПУ
Руководитель: В.П. Агальцов,
доцент, кандидат педагогических наук

АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ ВОЛОНТЕРСКИМ ДВИЖЕНИЕМ В РАМКАХ ПРОЕКТА «ЭКОЛАЙН»

Группа компаний «ЭкоЛайн» – ведущий оператор по обращению с отходами в Московском регионе. Их деятельность обеспечивает полный цикл мероприятий, включая сбор, транспортировку, раздельный сбор, сортировку и утилизацию твердых коммунальных отходов, но в компании нет никакой информационной системы, которая могла бы автоматизировать управление волонтерским движением [1].

Актуальность проблемы обусловлена тем, что в задача автоматизации управления волонтерским движением между филиалами ООО «ЭкоЛайн» не решена. Учет волонтеров, а также их участие в мероприятиях фиксируется в документах формата MS Excel. Как следствие, некоторая информация теряется или дублируется, так же названия мероприятий и объектов на которых они проводились могут быть утеряны. Сотрудники тратят много времени для ведения учета в MS Excel, так как каждый раз необходимо дублировать список волонтеров. Так же при обращении волонтера, сотрудники вынуждены искать данные о волонтере и о мероприятиях, в которых он принимал участие, в нескольких книгах MS Excel. Это плохо влияет на эффективность работы компании в целом.

Целью является разработка информационной системы (ИС) для компании по вывозу и утилизации отходов, автоматизирующую деятельность волонтерского движения компании ООО «ЭкоЛайн».

Для ее достижения решены следующие задачи: проведено исследование компании ООО «ЭкоЛайн» в части управления волонтерским движением; проанализированы существующие бизнес-процессы в ООО «ЭкоЛайн», связанные с волонтерским движением.

В процессе исследования деятельности сотрудников «ЭкоЛайн» были выявлены четыре процесса. При этом использовались методы моделирования IDEF0 и IDEF3 [2, с. 64].

В компании составляется перечень предстоящих мероприятий и список возможных объектов проведения мероприятий. На основании перечня предстоящих мероприятий и списка возможных объектов проведения мероприятий подготавливается распоряжение на финансово-материальное обеспечение волонтеров при проведении мероприятия на объекте. Далее на основе этого распоряжения и сведениях о волонтерах-новичках и волонтерах со стажем работы происходит координация действий волонтеров в ходе проведения мероприятия. После проведения мероприятия выполняется учет результатов работы волонтеров. На основе этих сведений формируется отчет о результатах проведения мероприятия. Готовый документ печатается, подписывается и регистрируется администрацией «ЭкоЛайн».

В результате моделирования процессов были разработаны требования к ИС, а также разработана модель базы данных информационной системы. В дальнейшем эти результаты будут использоваться для разработки проекта и прототипа ИС управления волонтерским движением в рамках проекта «ЭкоЛайн».

Библиографический список

1. Официальный сайт предприятия ООО «ЭкоЛайн». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ec-line.ru/> (дата обращения 25.11.2019).
2. Ромашкова, О.Н. Совершенствование информационной технологии решения задач управления в экономических системах / О.Н. Ромашкова, С.В. Чискидов, П.А. Фролов. Современные наукоемкие технологии. 2017. № 10. С. 63-67.

А.В. Маршнев

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: С.В. Чискидов,
доцент, кандидат технических наук

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА АТТЕСТАЦИИ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА В ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ

В современных условиях каждому инженерно-техническому работнику в энергетической компании необходимо регулярно подтверждать свои профессиональные компетенции и развивать их для того, чтобы быть востребованным на рынке труда.

Энергетическая компания «Мосэнерго» (ЭК МОСЭН) для подготовки аттестованных специалистов – инженерно-технического персонала (ИТП) располагает учебным центром (УЦ). В настоящее время процессы, связанные с организацией и проведением аттестации ИТП в УЦ ЭК МОСЭН до сих пор не автоматизированы. Разработка цифровой платформы для УЦ ЭК МОСЭН позволит сократить время, затрачиваемое сотрудниками УЦ на обеспечение процессов аттестации ИТП, а также формирование необходимых документов и отчетов.

Таким образом, задача по разработке цифровой платформы (ЦП) для проведения аттестации ИТП в учебном центре энергетической компании «Мосэнерго» является актуальной.

Целью исследования является сокращение времени, затрачиваемого должностными лицами УЦ МОСЭН на организацию и проведение аттестации ИТП путем разработки ЦП.

Для достижения поставленной цели были рассмотрены процессы деятельности УЦ по аттестации ИТП в УЦ МОСЭН. В качестве методов моделирования были использованы стандарты IDEF0, IDEF3 и программа CA ERWin Process Modeler [1, с. 24].

Деятельность персонала УЦ по проведению аттестации ИТП в МОСЭН была представлена в виде функционального блока. Для этого блока входными стрелками служат: приказ о проведении аттестации ИТП ТЭЦ в ПАО «Мосэнерго», сведения о ИТП ТЭЦ, учебно-методические материалы для проведения аттестации ИТП ТЭЦ, программа проведения аттестации ИТП ТЭЦ, а также запрос на получения сводного отчета о результатах прохождения аттестации ИТП ТЭЦ. Выходными стрелками для этого блока служат: перечень аттестуемых должностей ИТП ТЭЦ, сообщение о прохождении / не прохождении аттестации ИТП ТЭЦ, удостоверение о прохождении аттестации ИТП ТЭЦ, ведомость с результатами прохождения аттестации ИТП ТЭЦ, сводный отчет о результатах прохождения аттестации ИТП ТЭЦ, а также приказ о прохождении аттестации ИТП ТЭЦ в ПАО «Мосэнерго».

В ходе исследования деятельности УЦ СК АО «Монолит» были выявлены следующие процессы: «Сформировать перечень аттестуемых должностей ИТП ТЭЦ», «Разработать график проведения аттестации ИТП ТЭЦ», «Разработать УМК для проведения аттестации ИТП ТЭЦ», «Провести аттестацию ИТП ТЭЦ», а также «Сформировать сводный отчет ПА ИТП ТЭЦ». На основе их исследования, были определены функциональные

требования к разрабатываемой ЦП: ведение базы данных о аттестуемых направлениях (АН), модулях АН, пробных и итоговых аттестационных заданиях, кураторах АН, ИТП ТЭЦ, программах и графиках проведения аттестации и пр.; автоматизация процессов организации и проведения аттестации ИТП в УЦ МОСЭН, автоматизация генерации сводных отчетов и макетов печатных форм.

В дальнейшем планируется спроектировать и реализовать цифровую платформу, автоматизирующую деятельность должностных лиц, занимающихся вопросами аттестации ИТП в учебном центре ПАО Мосэнерго (на примере филиала ТЭЦ-25).

Библиографический список

1. Пономарева, Л.А. Проектирование компьютерных обучающих систем: монография // Л.А. Пономарева, С.В. Чискидов, И.А. Ронжина, П.Е. Голосов. Тамбов: Консалтинговая компания Юком, – 2018. – 120 с.

А.А. Маршева

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: С.В. Чискидов,

доцент, кандидат технических наук

О НЕОБХОДИМОСТИ РАЗРАБОТКИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ЭКОНОМИСТОВ АУДИТОРСКОЙ КОМПАНИИ

Акционерное общество «Бейкер Тилли Рус Консалтинг» (АО БТРСК) подготовку экономистов-аудиторов проводит в учебном центре (УЦ). Процессы, связанные с организацией и проведением курсов повышения квалификации для экономистов-аудиторов в УЦ АО БТРСК не автоматизированы. Это значительно снижает эффективность работы сотрудников УЦ АК в ходе организации обучения экономистов-аудиторов и процессе обучения, что отражается на качестве подготовки сертифицированных специалистов в соответствии с требованиями ФЗ от 30.12.08 № 307-ФЗ «Об аудиторской деятельности».

Целью исследования является разработка компьютерной обучающей системы (КОС) для УЦ АО БТРСК. Это позволит сократить время, затрачиваемое сотрудниками УЦ на обеспече-

ние процессов повышения квалификации экономистов, а также формирование необходимых документов и отчетов [1, с. 15].

Автором решены следующие задачи:

1. Проведено исследование деятельности сотрудников УЦ АО БТРСК, связанной с организацией обучения и подготовкой аттестованных экономистов-аудиторов.

2. Проанализированы процессы, протекающие в учебном центре АО БТРСК.

3. Разработаны требования к создаваемой КОС УЦ АО БТРСК.

4. Проведен анализ существующих цифровых решений, решающих задачи автоматизации обучения аттестованных экономистов-аудиторов.

5. Разработаны модели функционирования и базы данных КОС УЦ АО БТРСК.

6. Разработаны КОС УЦ АО БТРСК и методика по ее применению.

7. Проанализирована экономическая эффективность от внедрения ИС УЦ АО БТРСК.

Объектом исследования являются информационные процессы, протекающие в учебном центре АО БТРСК, связанные с организацией обучения и подготовкой аттестованных экономистов-аудиторов.

Предметом исследования является процесс разработки компьютерной обучающей системы для учебного центра АО БТРСК.

В процессе исследования деятельности УЦ АО БТРСК были выявлены и автоматизированы следующие бизнес-процессы: «Составить ученический договор АО БТРСК», «Организовать процесс обучения сотрудников АО БТРСК», «Разработать УМК для проведения обучения в УЦ АО БТРСК», «Провести обучение сотрудников АО БТРСК», а также «Сформировать сводный отчет о работе УЦ АО БТРСК». В качестве инструментальных средств проектирования и разработки КОС УЦ АО БТРСК применялись программы CA ERWin Process&Data Modeler, ARIS Express, а также платформа «1С: Предприятие 8.3»

Разработанная КОС УЦ АО БТРСК позволит предоставить доступ к широкой базе курсов и провести тестирование большого количества слушателей, а также позволяет сотрудникам учебного центра автоматизировано формировать отчеты и передавать их руководству учебного центра для последующего анализа и принятия решения.

Библиографический список

1. Пономарева, Л.А. Проектирование компьютерных обучающих систем: монография // Л.А. Пономарева, С.В. Чискидов, И.А. Ронжина, П.Е. Голосов. Тамбов: Консалтинговая компания Юком, – 2018. – 120 с.

Е.А. Матророва

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: В.С. Заболотникова,
доцент, кандидат технических наук

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ МАНУАЛЬНЫХ ТЕРАПЕВТОВ В МЕДИЦИНСКОЙ КЛИНИКЕ

В современном мире многие люди сталкиваются с проблемами, решить которые можно только при обращении к мануальному терапевту, а в случае отказа от необходимых процедур или неправильного их выполнения человек может получить инвалидность. Проверка и оценка знаний, умений и навыков данных специалистов является очень важной частью работы медицинских организаций, предоставляющих эту услугу. Правильная организация проверки уровня знаний, работающих в организации и принимаемых на работу специалистов является одной из важных и трудных задач, стоящих перед руководством медицинских организаций. Медицинские организации часто территориально распределены, поэтому организация эффективного процесса обучения и проверки квалификационного уровня медицинских работников зачастую требует больших финансовых расходов и временных затрат. В связи с этим встает вопрос обучения персонала и проведения его аттестации с использованием наиболее эффективных автоматизированных информационных систем и технологий.

На рынке КОС представлено много информационных систем (ИС), позволяющих автоматизировать процесс подготовки и аттестации мануальных терапевтов в медицинской организации. Был проведен анализ функциональных возможностей ИС iSpring Suite, Articulate 360, Adobe Captivate, CourseLab, 1С: Электронное обучение. Конструктор курсов [1, с. 10; 2, с. 28] по таким критериям, как: Русифицированный интерфейс,

Поддержка SCORM, Мультимедиа, Тестирование, Обучение по сети с использованием стандартного браузера, Стоимость лицензии, Отсутствие ограничения на количество лицензий, Модифицируемость. На основе выполненного анализа ИС был сделан вывод о том, что конфигурация 1С: Предприятие «Электронное обучение. Конструктор курсов» в наибольшей степени подходит для внедрения и использования в процессе подготовки и проведения аттестации мануальных терапевтов, так как в медицинской организации уже используется платформа 1С: Предприятие. В этом случае установка данного программного продукта позволит сэкономить финансовые ресурсы организации.

Также были сформулированы требования к компьютерной обучающей системе для подготовки и проведения аттестации мануальных терапевтов в медицинской организации:

- хранение в единой базе данных информации о сотрудниках, которые собираются пройти аттестацию, изучаемых модулях, проводимых тестах и результатах тестирования;
- автоматизация процесса проведения тестирования и оценки результатов прохождения обучения;
- формирование отчетов для анализа результатов проведенной аттестации.

Полученные результаты могут быть использованы в процессе обучения и аттестации мануальных терапевтов в медицинских организациях.

Библиографический список

1. Заболотникова В.С. Разработка концептуальной модели управленческой системы в налоговой службе // Современные наукоемкие технологии. 2017. № 10. С. 7-12.
2. Заболотникова В.С., Ромашкова О.Н. Информационная управленческая система для налоговой службы // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. 2017. № 6. С. 27-32.

С.А. Михайлова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: В.С. Заболотникова,
доцент, кандидат технических наук

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕТОДОЛОГОВ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ ДОКУМЕНТООБОРОТА И БИЗНЕС ПРОЦЕССОВ ЗАКАЗЧИКА В ИТ-КОМПАНИИ

Производительность труда – один из общепризнанных показателей эффективности производства, характеризующий не только достигнутый уровень технологии, но и уровень социального развития страны.

Проблема повышения уровня и динамики производительности труда в настоящее время обсуждается на всех уровнях власти. Президент Российской Федерации считает, что одна из основных проблем в России является недостаточно высокая производительность труда.

Для повышения производительности труда предприятий первостепенное значение имеет автоматизация трудоемких работ и производственных процессов. Современные предприятия находятся в поиске наиболее приемлемых, удобных, оптимальных, практичных инструментов управления внутренними коммуникациями, информационными потоками, рабочими ресурсами, затратами на управленческие процедуры [3, с. 88]. Все перечисленные задачи решаются применением информационно-коммуникационных технологий, что ведет к массовому внедрению систем электронного документооборота (ДО) [4, с. 22].

Такие системы призваны сделать работу предприятия эффективнее: повысить исполнительскую дисциплину, ускорить процессы, связанные с обработкой и передачей документированной информации, сократить ошибки персонала при работе с документами, обеспечить легкий доступ к информации для принятия оперативных и стратегических, управленческих решений [3, с. 90].

В настоящее время автоматизация документооборота все чаще становится еще и инструментом оптимизации внутренних процессов предприятия. Для того, чтобы получить максимальную отдачу от информационной системы, необходим комплекс

мероприятий, направленных на оптимальную организацию документных процессов, построение единой системы управления документами. Информационная система не должна закрепить те ошибки, которые неизбежно накапливаются в деловых процессах [5].

Решение задачи построения системы управления документами лежит в плоскости методических работ, выполняемых методологами, а не специалистами по внедрению информационных систем. Методические работы заключаются в рационализации документных процессов, что позволяет значительно увеличить производительность труда на предприятии.

Главной целью автоматизации работы методологов является быстрая обработка первичных данных о текущем состоянии документооборота заказчика.

На сегодняшний день методологи не обладают удобным инструментом обработки данных при обследовании документооборота и бизнес-процессов заказчика. Все процессы выполняются вручную.

Было принято решение разработать собственную информационную систему, которая позволит автоматизировать деятельность методологов и упростит исследовательскую работу по изучению документооборота и бизнес-процессов предприятий заказчиков.

Целью работы является разработка информационной системы (ИС), автоматизирующую деятельность методологов по исследованию документооборота и бизнес-процессов заказчика в ИТ-компаниях.

Для достижения поставленной цели проанализированы процессы, отвечающие за деятельность методологов по исследованию документооборота предприятий заказчиков.

Анализ процессов произведен с помощью инструментального средства Ramus Educational с нотации IDEF0 (Integration Definition for Function Modeling) [1, с. 175].

На рис. 1 представлена контекстная диаграмма верхнего уровня, на которой объект моделирования представлен единственным блоком и интерфейсными дугами, отображающими его связь с окружающей средой.

предложение, заключить договор, планировать мероприятия по обследованию предприятия заказчика, обследовать документооборот, спроектировать целевую модель документооборота, регламентировать документооборот, создать центр компетенций.

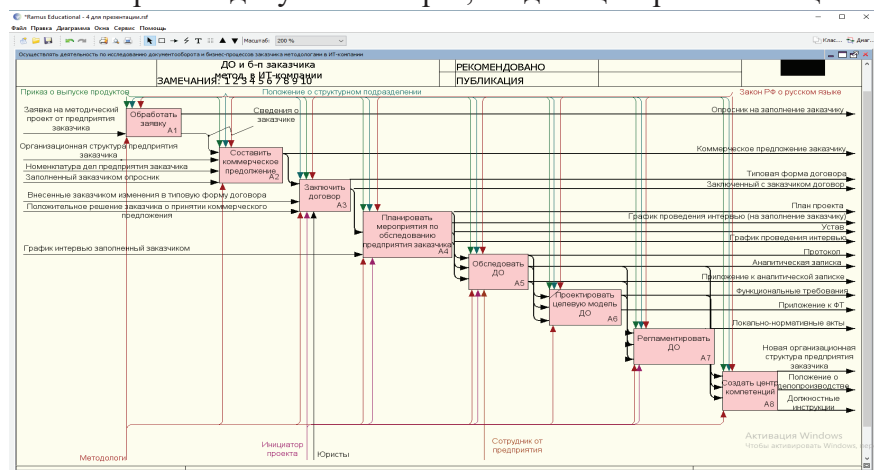


Рис. 2. Диаграмма декомпозиции уровня A0

На рис. 3 изображена диаграмма декомпозиции функционального блока «Обследовать ДО».

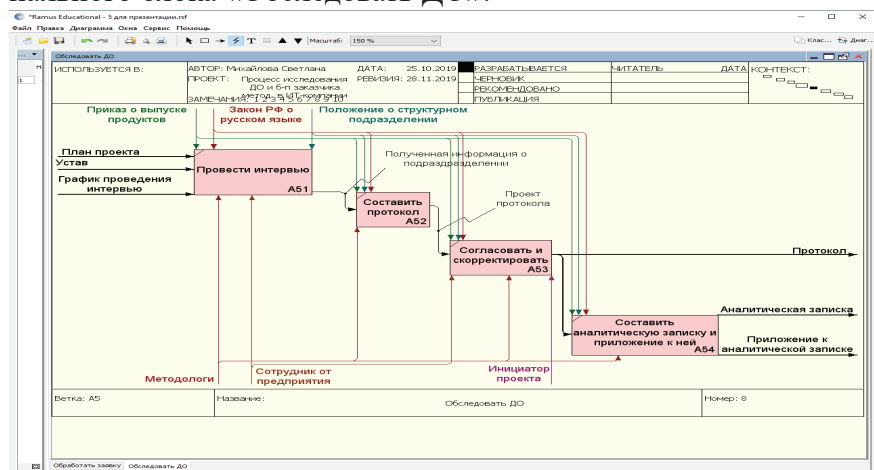


Рис. 3. Диаграмма декомпозиции блока «Обследовать ДО»

Одним из этапов является обследование документооборота предприятия, на котором анализируются текущие процессы работы с документами на предприятии.

По результатам проведенных работ на предприятие подготавливается аналитическая записка о состоянии документооборота в компании заказчика с описанием текущих процессов документооборота и оценкой готовности предприятия к внедрению системы электронного документооборота.

Далее подробнее рассматривается работа функционального блока «Регламентировать ДО», представленная на рис. 4.

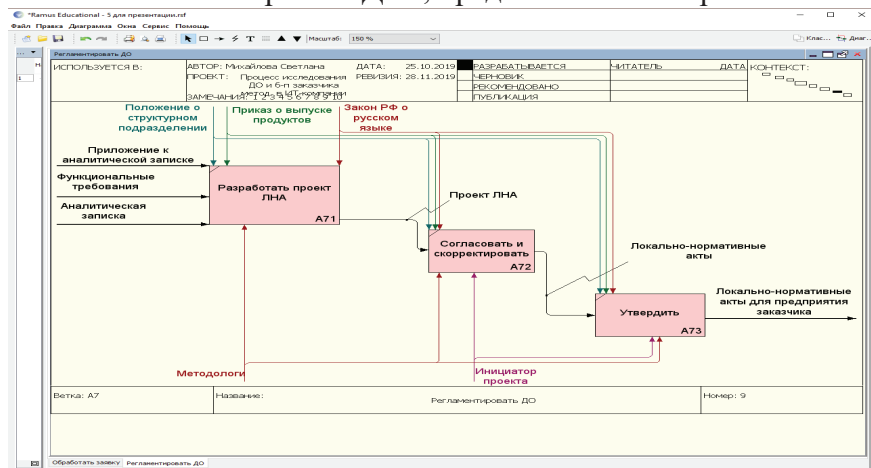


Рис. 4. Диаграмма декомпозиции блока «Регламентировать документооборот»

Подготовка локальных нормативных актов является самостоятельным видом деятельности, который требует высокой компетенции в области нормативной методологии [2, с. 10].

Задача этапа – построение и регулирование процессов на предприятии путем создания регламентирующих документов, организованных в единую документную систему – регламентную базу.

На данном этапе происходит разработка локальных нормативных актов – инструкций, регламентов, положений, стандартов, методик и других регламентных, технологических и операционных документов по согласованию с заказчиком.

Далее представлена декомпозиция функционального блока «Создать центр компетенций», отображение которого приведено на рис. 5.

В зависимости от масштаба и организационно-штатной структуры предприятия заказчику может быть рекомендовано выделение отдельных сотрудников, либо отдельных подразде-

лений (либо оптимизация действующих подразделений), ответственных за процессы документооборота и соблюдения общей методологии ведения бизнес-процессов.

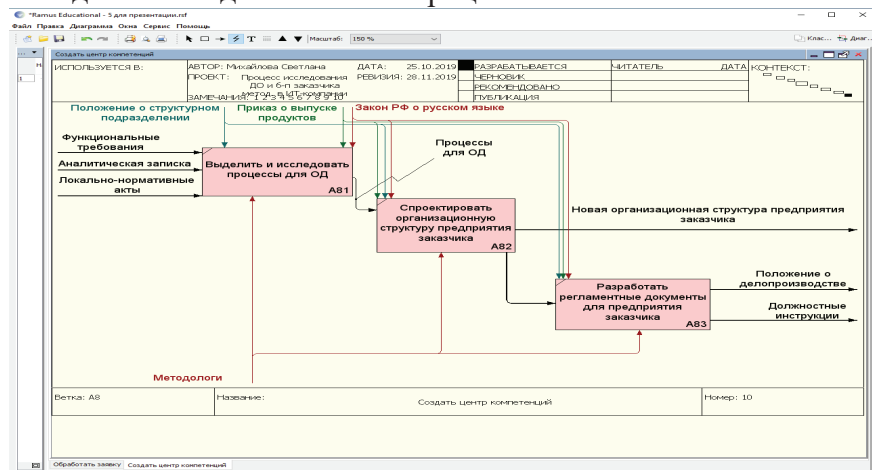


Рис. 5. Диаграмма декомпозиции блока «Создать центр компетенций»

На данном этапе происходит разработка организационной структуры отдела делопроизводства (ОД) и расчет оптимальной численности работников службы, а также регламентация работы службы (положение о подразделении, должностные инструкции работников).

На основе выполненного анализа бизнес-процессов были сформулированы функциональные требования к разрабатываемой информационной системе: ведение базы данных содержащей в себе сведения о заказчиках, о подразделениях предприятия заказчика, видов документов на предприятии заказчика и пр.; автоматизация процессов работы методологов для быстрой обработки первичных данных о текущем состоянии документооборота заказчика.

Руководствуясь данными требованиями планируется проектирование и разработка информационной системы, автоматизирующей деятельность методологов в ИТ-компании.

Библиографический список

1. Заболотникова В.С. Модель функционирования информационной управленческой системы для налоговой службы / В.С. Заболотникова // В сборнике: Новое слово в науке: стра-

тегии развития Сборник материалов II Международной научно-практической конференции. В 2-х томах. Редколлегия: О.Н. Широков [и др.]. – 2017. – С. 175 - 177.

2. Заболотникова В.С. Разработка концептуальной модели управленческой системы в налоговой службе / В.С. Заболотникова // Современные наукоемкие технологии. – 2017. – № 10. – С. 7-12.

3. Ульянцева С.Э. Методология постановки документооборота – значимая часть автоматизации. Журнал «Делопроизводство», – 2018. – С. 88-92.

4. Ульянцева С.Э. Управление документами: быстро, эффективно, своими силами. На примере «1С: Документооборота 8» / С.Э. Ульянцева – М.: ООО «1С-Пабблишинг», – 2015. – С. 22 – 31.

5. Ульянцева С.Э. Подготовка к автоматизации документооборота / С. Э. Ульянцева – Текст: электронный // Управление предприятием: Интернет-портал. – URL: <http://upr.ru> (дата обращения: 20.11.2019).

А.А. Пешехонова

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Л.А. Пономарева,

доцент, кандидат физико-математических наук

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ СОТРУДНИКОВ ФИНАНСОВОЙ КОМПАНИИ

Постоянное повышение квалификации сотрудников является актуальной задачей для каждой компании [1]. Многие крупные компании и холдинги создают собственные центры по обучению сотрудников [2]. Однако задача по автоматизации обучения практически не реализована [3, 4].

Объектом исследования являются процессы обучения сотрудников.

Предмет исследования – процесс разработки автоматизированной обучающей системы для повышения квалификации сотрудников компании.

В представленной исследовательской работе проанализированы информационные потоки обучающего центра компании в процессе обучения сотрудников. В результате были выявлены основные бизнес-процессы по обучению сотрудников компании и сформулированы функциональные требования к проектируемой системе.

Основными этапами в процессе обучения сотрудников финансового блока компании являются: сформировать преподавательский состав; сформировать группу обучающихся; подготовиться к прохождению обучения; провести обучение; сформировать отчет по результатам обучения.

Функциональные требования к проектируемой системе [5]:

1. Автоматизировать подачу заявок на обучение сотрудников;
2. Автоматизировать процесс обработки и отслеживания заявок на обучения сотрудников;
3. Автоматизировать процесс подготовки к обучению сотрудников;
4. Автоматизировать процесс обучения и тестирования сотрудников;
5. Автоматизировать процесс формирования отчетов для анализа обучаемости сотрудников.
6. Иметь возможность хранения в единой базе данных информации о сотрудниках, заявках, учебных группах, наставниках, расписании, методических пособиях и др.

Библиографический список

1. Богомолова Д.В., Гусейнов А.М., Денисенко Е.В. Исследование алгоритмов простых операций над массивами данных // Наука в мегаполисе Science In a Megapolis. 2018. № 1 (5). С. 2.
2. Голосов П.Е., Пономарева Л.А., Мосягин А.Б., Ронжина И.А. Модель информационных процессов образовательного комплекса для принятия эффективных управленческих решений // Естественные и технические науки. 2019. № 6 (132). С. 219-221.
3. Пономарева Л.А. Инновационный подход к автоматизации документооборота заместителя директора средней образовательной школы по учебной работе // Биржа интеллектуальной собственности. 2014. Т. 13 № 7. С. 19-25
4. Пономарева Л.А., Мосягин А.Б., Голосов П.Е. Автоматизированная система управления образовательной средой для повышения рейтинговой оценки ВУЗа // Вестник Брянского государственного технического университета. 2018. № 4 (65). С. 55-62.
5. Ромашкова О.Н., Ломовцев Р.С., Пономарева Л.А. Компьютерная поддержка принятия управленческих решений для образовательной системы регионального уровня // Вестник Рязанского государственного радиотехнического университета. 2019. № 67. С. 50-58.

С.В. Праздничных
г. Москва ГАОУ ВО МГПУ
Руководитель: В.П. Агальцов,
доцент, кандидат педагогических наук

ОБЗОР ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ, АВТОМАТИЗИРУЮЩИХ ПРОЦЕССЫ ОБУЧЕНИЯ ИТ – СПЕЦИАЛИСТОВ В КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

В статье приведен обзор существующих информационных систем и технологий, позволяющих организовать оперативное обучение сотрудников ИТ – компаний, а также предоставление максимально приближенных условий проведения тестирования. Были составлены требования к информационной системе, по данным критериям были выбраны такие информационные системы как «Unicraft», «1С: **Предприятие**», «1С: **Конструктор курсов**», «Moodle Workplace», «SkillCup», «TeachBase», «eTutorium LMS» и каждому из них были даны краткие определения.

В конце статьи была составлена таблица (табл. 1) с оценками выбранных информационных систем по составленным требованиям и по результатам оценки была выбрана наиболее подходящая информационная система в данном случае «1С: **Конструктор курсов**» [1, с. 215].

***Таблица 1. Результаты
сравнительного анализа существующих ИС***

	Unicraft	1С: Пред- при- ятие	1С: Кон- структор курсов	Moodle Work place	Skill Cup	Teach Base	eTutori- um LMS
Русифи- цирован- ный ин- терфейс	10	10	10	10	10	10	10
Под- держка SCORM	7	10	10	5	9	7	8
Мульти- медиа	8	9	9	10	7	8	8
Тестиро- вание	6	8	10	8	9	6	8

Обучение по сети с использованием браузера	9	10	10	7	10	9	9
Стоимость лицензии	7	9	9	8	9	4	7
Отсутствие ограничения	2	4	4	2	9	2	2
Модифицируемость	8	10	10	2	8	6	6
Общая оценка системы	47	60	62	42	61	42	48

Библиографический список

1. Каптерев А.И. Профессиональное знание как объект управления: мультидисциплинарный подход: Монография. Verlag. Saarbrucken. Deutschland. 2012. 442 с.

В.С. Смирнов

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: В.П. Агальцов,

доцент, кандидат педагогических наук

ОБЗОР ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СИСТЕМ В ОБЛАСТИ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ОБУЧЕНИЯ СОТРУДНИКОВ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕДИНЕНИЙ

В настоящее время компьютерные средства поддержки процесса обучения и тестирования можно использовать не только в учебных заведениях, но и в других сферах, например, в промышленных организациях, которые ведут подготовку своих сотрудников и сотрудников смежных организаций [2, с. 25].

В научно-производственных объединениях, в их отделах обучения, обучение и тестирование проводится без использования каких-либо автоматизированных информационных систем.

Обычно проводят курсы разной продолжительности или же отправляют в учебные центры. Недостатками такого обучения являются: обучение только в определенное время, отсутствие возможности обучаться в своем темпе и в любом месте, отсутствие индивидуального подхода и т.д. Все эти недостатки решает автоматизированная обучающие системы [1, с. 37].

На современном рынке информационных систем представляется большое количество автоматизированных обучающих систем. Проанализируем популярные системы на сегодняшний день:

1. iSpring Learn;
2. Moodle;
3. 1С: Электронное обучение. Конструктор курсов.

iSpring Learn – облачная СДО с простым и современным интерфейсом, которая позволяет запустить дистанционное обучение и тестирование сотрудников в течение одного дня.

Moodle – модульная свободно-распространяемая система управления обучением, ориентированная прежде всего на организацию взаимодействия между преподавателем и учениками.

1С: Электронное обучение. Конструктор курсов предназначена для решения ряда задач:

- разработка мультимедийных интерактивных электронных учебных курсов и практико-ориентированных тестов;
- загрузка и выгрузка электронных курсов или тестов в форматах SCORM 2004 и HTML;
- проведения пробного обучения небольшой группы слушателей по разработанным в программе курсам и тестам;
- осуществления контроля и анализа проведенного электронного обучения.

Исходя из анализа рассмотренных информационных систем для автоматизации обучения и тестирования был сделан вывод о том, что наиболее подходящая система – это Moodle, т.к. она открытая, бесплатная и позволяет делать многие задачи, что и её платные аналоги.

Библиографический список

1. Агальцов В.П., Вольхин С.Н. Сущность и особенности дистанционного обучения по направлениям социального и педагогического образования. М., Ученые записки Российского государственного социального университета, 2010, № 5, с. 35-40.
2. Комарова Е.В., Агальцов В.П. К вопросу о дистанционном обучении специалистов социального и педагогического

А.В. Сорокин

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Л.А. Пономарева,

доцент, кандидат физико-математических наук

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ЦЕНТРА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СОТРУДНИКОВ ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Компьютерные средства обучения влияют на организационные формы образования, на технологию обучения, сокращают сроки обучения, повышают качество образовательного процесса [1, 2, 3].

Целью исследования является разработка теоретического, методического и программно-инструментального обеспечения для центра повышения квалификации торговой компании с целью обеспечения конкурентоспособности на рынке труда.

Разрабатываемый учебно-лабораторный комплекс содержит: компьютерный учебник, содержащий цикл лекций;

блок контроля и диагностики и обеспечивающего эффективность образовательного процесса.

Задачи исследования:

1. Определить методы проектирования учебного комплекса.
2. Разработать программно-инструментальную структуру и учебно- методическое обеспечение.

Научная новизна:

– разработано программно-инструментальное и методическое обеспечение основных компонентов комплекса (компьютерный учебник, блок контроля и диагностики) и их взаимодействие;

– описана методика использования комплекса для повышения квалификации сотрудников торговой компании.

Предлагаемое программно-инструментальное и методическое обеспечение учебного комплекса коренным образом изменяет технологию учебного процесса при повышении квалификации сотрудников или переобучении в процессе освоения новых компетенций [4, 5].

Библиографический список

1. Богомолова Д.В., Гусейнов А.М., Денисенко Е.В. Исследование алгоритмов простых операций над массивами данных // Наука в мегаполисе Since in a Megapolis. 2018. № 1 (5). С. 2.
2. Голосов П.Е., Пономарева Л.А., Мосигян А.Б., Ронжина И.А. Модель информационных процессов образовательного комплекса для принятия эффективных управленческих решений // Естественные и технические науки. 2019. № 6 (132). С. 219-221.
3. Пономарева Л.А. Инновационный подход к автоматизации документооборота заместителя директора средней образовательной школы по учебной работе // Биржа интеллектуальной собственности. 2014. Т. 13. № 7. С. 19-25.
4. Пономарева Л.А., Мосигян А.Б., Голосов П.Е. Автоматизированная система управления образовательной средой для повышения рейтинговой оценки вуза // Вестник Брянского государственного технического университета. 2018. № 4 (65). С. 55-62.
5. Ромашкова О.Н., Ломовцев Р.С., Пономарева Л.А. Компьютерная поддержка принятия управленческих решений для образовательной системы регионального уровня // Вестник Рязанского государственного радиотехнического университета. 2019. № 67. С. 50-58.

Е.В. Сысоева

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: Л.А. Пономарева,

доцент, кандидат физико-математических наук

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ПРОДАЖАМИ В МАГАЗИНЕ АВТОЗАПЧАСТЕЙ

В настоящее время на рынке идёт сильная конкуренция между магазинами автозапчастей. Многие организации приходят к тому, что объем продаж и их рост в общем, напрямую зависит от того, что их система плохо автоматизирована. Ведь даже во многих организациях до сих пор используют Microsoft Excel и Microsoft Word для введения учета, а иногда даже и бумажные носители. Но даже в более развитых организациях не все так гладко.

В автоматизации процессов управления продажами нуждаются как крупные сетевые магазины автозапчастей, так и небольшие магазины, состоящие из 5-10 человек. Любая компания

в сфере автобизнеса сталкивается с проблемой разрозненного учета информации. Сотрудникам приходится работать с данными, которые хранятся в разных местах. Поиск информации по аналогам каталогов запчастей, отслеживание текущих остатков на складе и розничных цен, подбор оптимального варианта по закупке запчастей у десятка разных поставщиков. Из-за того, что информация хранится в разных источниках менеджер тратит очень много времени на составление этих данных и не в состоянии оперативно обрабатывать клиентский запрос. Для того чтобы не тратить время на сбор данных и оперативнее обрабатывать заказы, используют специальное программное обеспечение. Можно выделить основные операции, на которые идут существенные временные затраты, и которые можно автоматизировать.

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что для магазина автозапчастей ООО «ПРОФИСНАБ» требуется информационная система, которая отвечала бы требованиям предприятия, а также позволила бы руководителю повысить оперативность управления продажами.

Целью исследования является разработка информационной системы (ИС) для магазина автозапчастей, автоматизирующую деятельность персонала по управлению продажами в компании ООО «ПРОФИСНАБ».

Для достижения поставленной цели решены следующие задачи: проведено исследование торговой компании ООО «ПРОФИСНАБ» в части управления продажами; проанализированы существующие бизнес-процессы в компании, связанные с продажами; разработаны требования к информационной системе; разработана модель базы данных ИС.

В ходе анализа деятельности ООО «ПРОФИСНАБ» применялись методы функционального моделирования IDEF0 и IDEF3, а также инструментальное средство ERWin Process Modeler [1, с. 64]. В результате были выявлены следующие бизнес-процессы: обработать заявку на приобретение автозапчастей, оформить заказ клиента на приобретение автозапчастей, обеспечить заказ клиента на приобретение автозапчастей, выполнить отгрузку автозапчастей клиенту по заказу, сформировать отчет по продажам автозапчастей. Далее каждый бизнес-процесс был дополнительно продекомпозирован. Это позволило разработать требования к ИС, а также спроектировать модель базы данных ИС. Полученные результаты лягут в основу разработки проекта и прототипа ИС управления продажами в магазине автозапчастей.

Библиографический список

1. Ромашкова, О.Н. Совершенствование информационной технологии решения задач управления в экономических системах / О.Н. Ромашкова, С.В. Чискидов, П.А. Фролов. Современные наукоемкие технологии. 2017. № 10. С. 63-67.

И.С. Широков

г. Москва ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель: В.П. Агальцов,

доцент, кандидат педагогических наук

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ СИСТЕМНЫХ АДМИНИСТРАТОРОВ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

В общеобразовательной организации (ОО), как и в любой другой организации, работают разные категории специалистов. Одна из таких категорий – это специалисты технической службы – системные администраторы. Постоянное обновление парка компьютерной техники, периферийных устройств и программного обеспечения влечет за собой потребность в обучении сотрудников, обслуживающих эти устройства. В связи с этим возникает необходимость использования компьютерной обучающей системы, которую можно доработать под нужды ОО. Для этого необходимо выбрать готовую систему, которая позволит разрабатывать собственные электронные обучающие курсы, вести учет посещаемости, составлять расписание занятий, формировать отчеты для анализа результатов обучения [1, с. 20].

На рынке информационных технологий представлено много информационных систем (ИС), решающих задачи автоматизации процесса обучения системных администраторов в ОО. Был проведен анализ функциональных возможностей ИС Moodle Workplace, SkillCup, eTutorium LMS, TeachBase, 1С: Электронное обучение. Конструктор курсов [2, с. 41] по следующим характеристикам:

- русифицированный интерфейс;
- поддержка SCORM;
- мультимедиа;
- тестирование;
- обучение по сети с использованием стандартного браузера;
- стоимость лицензии;

- отсутствие ограничения на количество лицензий;
- модифицируемость.

В результате проведенного сравнительного анализа ИС пришли к выводу, что конфигурация 1С: Предприятие «Электронное обучение. Конструктор курсов» наилучшим образом позволит решить задачу обучения системных администраторов в ОО, так как в отделе обучения ОО уже используются программные продукты 1С, что исключает потребность в дополнительном обучении сотрудников, а создание на базе готовой компьютерной обучающей системы собственных электронных обучающих курсов позволит осуществлять процесс обучения наиболее эффективно.

Полученные результаты могут быть использованы в процессе обучения системных администраторов в общеобразовательной организации.

Библиографический список

1. Агальцов В.П., Никитина Н.И., Вольхин С.Н. Моделирование информационных ресурсов для дистанционного обучения по направлениям социального образования // Ученые записки Российского государственного социального университета. 2009. № 13 (76). С. 19-23.
2. Дембицкий Э.В., Пономарева Л.А., Ермакова Т.Н. Анализ новых информационных технологий и систем для обучения сотрудников торговой компании // Новая наука: новые вызовы II Международная научно-практическая конференция. 2018. С. 39-43.

#ScienceJuice2019

Том 2

сборник статей и тезисов

с 18 ноября по 09 декабря 2019 года

Составители:

Е.В. Страмнова,

С.А. Лепешкин,

Цифровое издание

Формат 60×90/16.

Усл. печ. л. 27.37