

ВЫПУСК 44 | МАЙ 2022

Цифровые технологии в образовании

ДАЙДЖЕСТ
ИНСТИТУТА ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ
МОСКОВСКОГО ГОРОДСКОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Место и роль видео в образовании в 2022 году

Интерес к использованию видео в обучении растёт как среди студентов, так и среди преподавателей. При этом повышаются требования к его качеству. Как найти идеальную продолжительность, структуру и способ подачи видеоконтента — подскажут данные международных исследований.

Опрос проводился онлайн-компанией Global Surveyz.Research. В числе респондентов (общим количеством 683 человека) были преподаватели, методисты, администраторы и сотрудники приемных комиссий высших учебных заведений, расположенных по всему миру (США, Канада, Великобритания, Германия, Италия, Швеция, Нидерланды, Испания, Сингапур и Австралия).

[Смотреть результаты исследования.](#)

В этом выпуске

ТЕНДЕНЦИИ, ФОРМИРУЮЩИЕ
ОБРАЗОВАНИЕ

СМЕШЕНИЕ ДЛЯ ВОВЛЕЧЕНИЯ
ИЛИ НАОБОРОТ?

ЛУЧШЕ СТО РАЗ УВИДЕТЬ

МОЩНОСТЬ В ОДИН ЭКЗАФЛОПС



*"Сегодняшние
тренды
направлены
на цифровизацию
процесса
получения знаний"*

Тенденции, формирующие образование

[OECDiLibrary](#)

Учебный год подходит к завершению, и самое время задуматься о возможном развитии и модернизации профессиональной деятельности для года предстоящего.

Если вы еще не знакомы с отчетом "Trends Shaping Education 2022", подготовленным Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), то сейчас самое время.

Это исследование организация выпускает раз в три года. В нем содержится обзор основных экономических, социальных и технологических тенденций и их влияние на образование. При этом отчет не дает ответов, а лишь приглашает читателей задуматься о будущем.

В отчете впервые появилась рубрика Knowledge & Power о том, как управление знанием и источниками знаний влияет на образование в новую эру.

Один из основных выводов — высококачественное образование должно развивать цифровую грамотность и компетенции, необходимые для поиска, оценки и отбора информации в различных форматах и на разных платформах.

Во всех сценариях развития системы образования сделан акцент на рост значимости технологий и распространение концепции непрерывного обучения как способа сохранить профессиональную востребованность в течение всей жизни.



Смешение для вовлечения или наоборот?

EDUCAUSE

Эксперты EDUCAUSE Review разработали фреймворк 4E для оценки стратегии смешанного обучения в учебных учреждениях. Он включает следующие критерии:

- **ENABLE** (активация новых учебных видов деятельности);
- **EXTEND** (расширение способов, времени и мест обучения);
- **ENGAGE** (повышение уровня образования за счет развития мягких навыков);
- **ELEVATE** (вовлечённость студентов в различные взаимодействия с людьми и информацией).

Также авторы статьи использовали структуру RAT, чтобы объяснить, что стратегии смешанного обучения могут использовать технологии таким образом, чтобы заменить, усилить или преобразовать учебные действия.

Авторы делают вывод, что сочетание очного и онлайн-обучения не означает, что смешанное обучение будет качественным или даже хорошим. Также смешанное обучение не всегда даёт ожидаемый результат мгновенно. Они полагают, что схема 4Es может помочь педагогу распознать качественное смешанное преподавание и обучение.

"Пандемия предоставила педагогам беспрецедентные возможности для изучения смешанного обучения"



"Приглашаем педагогов полистать каталог... Может, видео, которые вы обнаружите, — то дополнение, которого как раз не хватало вашему уроку?"

Лучше 100 раз увидеть

Институт образования ВШЭ

"Привычка к чтению у детей – уже не та, что раньше, как к этому ни относиться. Те, кто работает с уроками исследовательского типа, давно обращают внимание, что традиционные текстовые задания уже не эффективны".

С обсуждения этой проблемы еще два года назад, когда все учились на дому из-за пандемии, и началась история видеуроков «Исследование онлайн». Их создают студенты майнора ВШЭ «Стань профессором: мастерство преподавания в цифровую эпоху».

Сегодня это открытая библиотека со 150 видеозаданиями по самым разным предметам – от физики и химии до ИЗО и технологии. Ее активно используют и в кружках, и в школах.

Куратор проекта – Алексей Обухов – ведущий эксперт Центра общего и дополнительного образования имени Пинского рассказал о том, что могут дать образованию такие библиотеки, и как их развивать дальше.

Каталог постоянно пополняется, а его формат совершенствуется. Сейчас – это видео, которое не позволяет наладить обратную связь. То есть предполагается, что задания будут больше использовать педагоги, чем сами дети. Чаще всего – в дополнительном образовании, во внеурочной работе, но ряд заданий могут быть привязаны к темам уроков и основным программам.

[Смотреть каталог.](#)



Суперкомпьютер Frontier (Фото: AMD, взято с сайта servernews.ru)

Мощность в один экзафлопс

ServerNews

59-я редакция **TOP500**, публичного рейтинга самых производительных суперкомпьютеров мира, стала наиболее знаменательной за последние 14 лет, поскольку официально был преодолен экзафлопсный барьер.

Путь от петафлопса оказался долгим — первой петафлопсной системой стал суперкомпьютер IBM Roadrunner, и произошло это аж в 2008 году. Но минимальным порогом для попадания в TOP500 эта отметка стала только в 2019 году.

Официально и публично отметку в 1 Эфлопс в бенчмарке HPL на FP64-вычислениях первым преодолел суперкомпьютер Frontier. Его устоявшаяся производительность составила 1,102 Эфлопс при теоретическом пике в 1,686 Эфлопс.

Прим. ред.: FLOPS — внесистемная единица, используемая для измерения производительности компьютеров, показывающая, сколько операций с плавающей запятой в секунду выполняет данная вычислительная система. Производительность в 1 Экзафлопс означает, что машина может выполнять квинтиллион (миллиард миллиардов, число с 18-ю нолями) операций в секунду.

Frontier использует платформу HPE Cray EX235a и занимает 74 стойки, соединяемые 144 км сетевых кабелей. Применяется жидкостное охлаждение компонентов, что тоже соответствует передовым решениям, используемым в данном сегменте.

В минуту через систему прокачивается более 22 тыс. литров воды. Используются 4 насоса мощностью по 350 л.с. каждый. Система рассчитана на отвод до 40 МВт тепловой энергии.

Каждая стойка весит более 3600 кг, энергопотребление всей системы достигает 21,1 МВт, а объем хранилища измеряется 700 петабайтами. Фактически, Frontier способен за одну секунду выполнять более одного квинтиллиона операций с плавающей запятой.

"Японская система Fugaku, лидер по производительности в течение двух последних лет, сместилась на второе место TOP500"

Дайджест подготовлен департаментом информатизации образования института цифрового образования ГАОУ ВО МГПУ

Мнение составителей дайджеста может отличаться от мнения авторов статей

Издается 2 раза в месяц

ИНСТИТУТ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ide@mgpu.ru

О ПРОГРАММЕ:

Программа предусматривает подготовку учителей информатики с правом преподавания английского языка, а также с правом преподавания информатики на английском языке.

Особое место при освоении программы уделяется языковой подготовке, что позволяет изучать современные языки программирования (Python, Java, C++ и др.), технологии разработки электронных средств обучения иностранному языку, систему проектирования цифровой образовательной иноязычной среды, а также разрабатывать, внедрять и сопровождать программные продукты лингвистического профиля (электронные словари, языковые тренажеры, лингвистические тестирующие программы и т.д.).

ИЗБРАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

- Информатика
- Основы программирования
- Математический анализ и дифференциальные уравнения
- Математические основы информатики
- Архитектура аппаратных средств и сетей
- Программирование и лингвистические данные
- Вводный курс английского языка для специальных целей
- Английский язык в цифровой среде
- Методика обучения информатике на английском языке и др.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Тесное сотрудничество со многими площадками и организациями для проведения практик и стажировок
- Содействие и поддержка проведения научных исследований (конференции, публикации в рецензируемых журналах)

СОТРУДНИЧЕСТВО:

- Образовательные организации города Москвы
- Московская ассоциация преподавателей английского языка
- ООО "Пульсар Продакшн"
- Московская школа программистов и др.

ИНФОРМАТИКА И АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

программа бакалавриата

44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

- Диплом государственного образца
- Очная форма обучения
- 5 лет
- с 1 сентября

ПОДРОБНЕЕ НА САЙТЕ

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОГРАММЫ:

KondratevaV@mgpu.ru

Кондратьева Виктория
Александровна,
к.физ.-мат. наук, доцент

+7 (917) 549-32-76
"ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ"
ПРИЕМНОЙ КОМИССИИ ИЦО