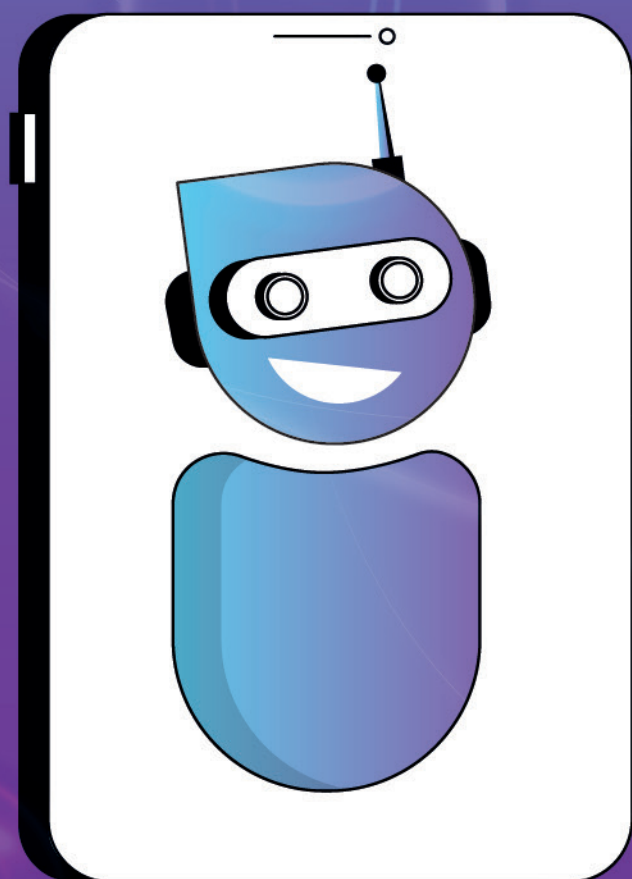


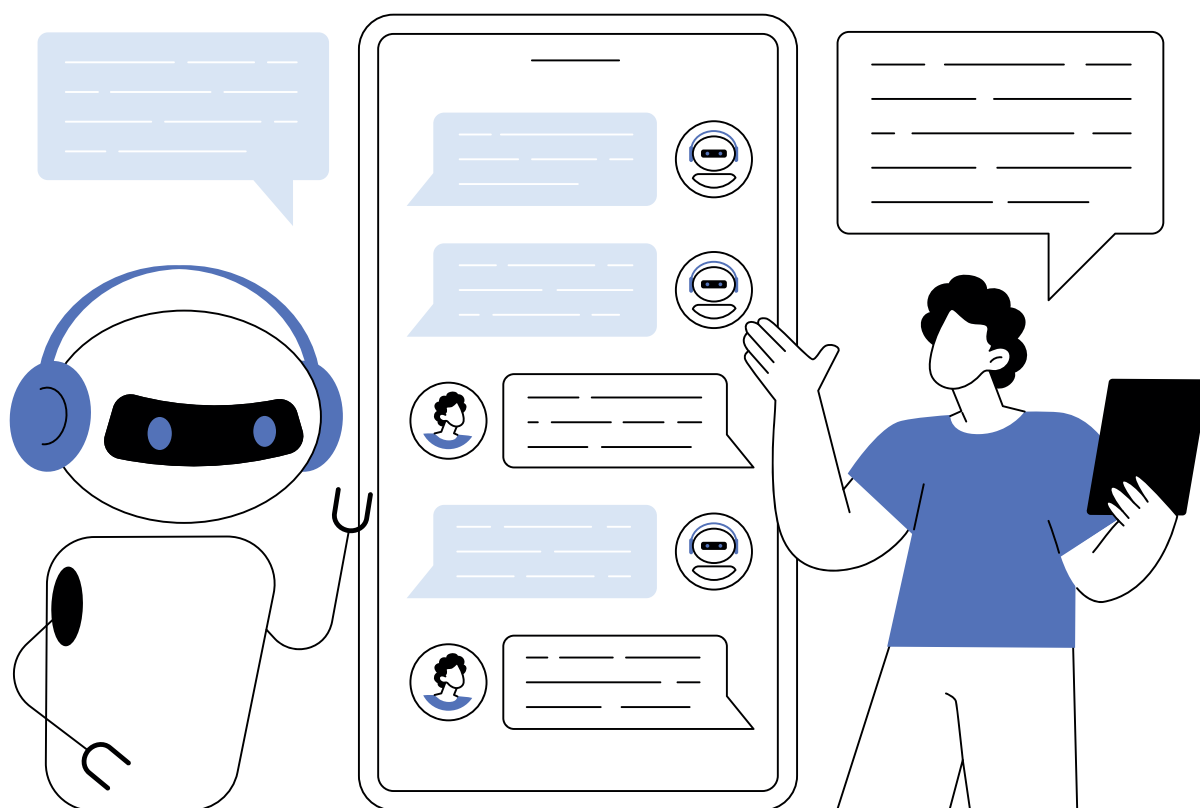
ИИ-ПОМОЩНИК ДЛЯ УЧИТЕЛЯ:

как развивать
критическое мышление



ИИ-ПОМОЩНИК ДЛЯ УЧИТЕЛЯ:

как развивать критическое
мышление



УДК 373.5.091.64:004

ББК 74.202.684.3

РЕКОМЕНДОВАНО К ПЕЧАТИ УЧЕНЫМ СОВЕТОМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО
ИНСТИТУТА УРБАНИСТИКИ И ГЛОБАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГАОУ ВО МГПУ

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Вачкова Светлана Николаевна

директор НИИ урбанистики и глобального образования ГАОУ ВО МГПУ, доктор педагогических наук,
доцент

Салахова Валентина Борисовна

ведущий научный сотрудник научно-исследовательского центра аналитических исследований и моделирования в образовании НИИ урбанистики и глобального образования ГАОУ ВО МГПУ, кандидат психологических наук

И 86 ИИ-помощник для учителя: как развивать критическое мышление / А. К. Белолуцкая, И. А. Гринько, Г. Г. Гурин, А. В. Головина, М. А. Деянов, Н. Г. Жабина, И. С. Криштофик, Т. В. Щербакова. – Москва : Некоммерческое партнерство «Авторский Клуб», 2026. – 36 с.

ISBN 978-5-6053649-1-7

Дайджест посвящён использованию специализированных ИИ-агентов для развития метапредметных результатов обучающихся и поддержки профессиональной деятельности педагога. Представлены два авторских ИИ-агента, разработанные для решения различных образовательных задач: совершенствования педагогических компетенций и развития у школьников навыков аргументации и построения причинно-следственных связей.

В первом разделе рассматриваются современные подходы к использованию искусственного интеллекта в образовании, анализируются изменения роли ИИ в работе учителя и возможности применения ИИ-агентов при формировании и оценке метапредметных результатов обучающихся.

Во втором разделе представлены результаты серии фокус-групп с педагогами московских школ, посвящённых использованию искусственного интеллекта в образовательной практике. Рассматриваются наиболее востребованные сценарии применения ИИ, отношение педагогов к подобным технологиям, а также требования к специализированным ИИ-агентам, ориентированным на решение профессиональных педагогических задач.

Третий раздел содержит описание принципов работы ИИ-агентов «Историк РОСТ» и «Квестор», их функциональных возможностей, принципов формирования развивающей обратной связи, типовых пользовательских маршрутов, практических кейсов использования и рекомендаций по внедрению подобных решений в образовательную деятельность.

Дайджест представляет собой практическое руководство для педагогов, заинтересованных в использовании генеративного искусственного интеллекта как инструмента профессионального развития и сопровождения учебной деятельности обучающихся.

Публикация адресована учителям общеобразовательных организаций, методистам, руководителям образовательных организаций, преподавателям педагогических вузов, исследователям в области цифровой педагогики, а также всем, кто интересуется использованием искусственного интеллекта для решения образовательных задач.

Брошюра создана в рамках государственного задания по проекту «Развитие компетенций педагогов московских школ в части формирования метапредметных результатов обучающихся с использованием ИИ-персоны» (2026).

ISBN 978-5-6053649-1-7



© Коллектив авторов, 2026

© Московский городской педагогический университет, 2026

© НП «Авторский Клуб», 2026

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

4

Раздел 1.

Как ИИ-агенты меняют работу учителя

5

Раздел 2.

Что думают педагоги

9

Раздел 3.

Два ИИ-помощника в действии

13

Разработка ИИ-агентов под задачи
образовательной организации

32

Литература

33

Авторы исследования

34

Наши исследования

35

ВВЕДЕНИЕ

Проверить знание дат, терминов или определений сегодня можно разными способами. Значительно сложнее оценить, как обучающийся рассуждает, умеет ли устанавливать причинно-следственные связи, аргументировать собственную позицию и делать выводы. Не менее сложной задачей остаётся и подготовка педагога к организации такого диалога на уроке.

Одним из возможных решений становится использование специализированных ИИ-агентов, которые не подменяют образовательный процесс готовыми ответами, а создают условия для развития мышления, профессиональной рефлексии и образовательного взаимодействия.

Настоящий дайджест посвящён двум таким агентам. «Историк РОСТ» предназначен для педагогов и позволяет моделировать учебный диалог с виртуальным учеником, анализировать собственные способы ведения беседы и совершенствовать практики формирования метапредметных результатов обучающихся. Агент «Квестор», в свою очередь, ориентирован на школьников и использует ролевое взаимодействие с историческими персонажами как средство развития причинно-следственного мышления и аргументации.

В дайджесте представлены принципы работы агентов, особенности формирования развивающей обратной связи, типовые маршруты использования, практические кейсы и примеры взаимодействия с системой.



РАЗДЕЛ 1.

КАК ИИ-АГЕНТЫ МЕНЯЮТ РАБОТУ УЧИТЕЛЯ

В современной школе всё большее значение приобретают метапредметные результаты: умение анализировать информацию, планировать собственную деятельность, критически оценивать решения, осуществлять рефлексия и переносить знания в новые ситуации. Однако именно эта группа результатов остаётся одной из самых сложных как для формирования, так и для оценки. Если предметные знания можно проверить с помощью тестов или контрольных работ, то метапредметные компетенции требуют анализа самого процесса мышления ученика. Учителю приходится не только оценивать результат, но и отслеживать, каким путём обучающийся к нему пришёл.

Появление технологий искусственного интеллекта создаёт новые возможности для решения этой задачи. Анализ отечественных и зарубежных исследований показывает, что за последние годы роль ИИ в образовании заметно изменилась. Если раньше он воспринимался главным образом как технический инструмент, то сейчас всё чаще рассматривается как полноценный цифровой помощник, способный участвовать в организации образовательного процесса¹.

От автоматизации к педагогической поддержке

Первые образовательные решения на основе искусственного интеллекта были ориентированы преимущественно на автоматизацию рутинных операций: проверку тестов, поиск информации, подготовку отдельных материалов. Это позволяло экономить время, но практически не влияло на саму организацию обучения.

Современные же интеллектуальные системы способны адаптировать содержание обучения, анализировать образовательные данные, формировать рекомендации и сопровождать деятельность обучающихся на различных этапах.

Для учителя это означает важный сдвиг – значительная часть однотипной работы может быть передана цифровым помощникам, тогда как сам педагог получает больше возможностей сосредоточиться на проектировании образовательных ситуаций и сопровождении учеников (таблица 1).

Таблица 1. Как меняется работа учителя при использовании ИИ-агентов

Было	Стало
Подготовка материалов вручную	Генерация и адаптация материалов с помощью ИИ
Единые задания для класса	Персонализированные задания для разных групп обучающихся
Ручная проверка и анализ результатов	Автоматизированная аналитика и предварительная диагностика
Учитель как основной источник обратной связи	Дополнительная обратная связь через ИИ-агентов
Фокус на организационных задачах	Фокус на сопровождении, развитии мышления и образовательном взаимодействии

Персонализация без резкого роста нагрузки

Одна из наиболее заметных трансформаций связана с персонализацией обучения.

На практике каждый учитель сталкивается с хорошо знакомой проблемой: в одном классе учатся дети с разным уровнем подготовки, разной скоростью усвоения материала и разными образовательными запросами. Подготовить индивидуальные задания для каждого ученика вручную сложно и занимает довольно много времени.

Именно здесь возможности ИИ оказываются особенно востребованными. Интеллектуальные системы позволяют адаптировать задания под конкретного обучающегося, изменять уровень сложности, подбирать примеры и способы объяснения материала. Что немаловажно, всё это происходит без кратного увеличения нагрузки на педагога².

Особую ценность такой подход приобретает при формировании метапредметных результатов. Развитие самостоятельности, критического мышления и рефлексии невозможно организовать одинаково для всех учащихся. Персонализация становится не дополнительной опцией, а необходимым условием работы³.

От поиска ответа к развитию мышления

Ещё несколько лет назад взаимодействие с нейросетями чаще всего сводилось к получению готового ответа. Сегодня исследователи всё чаще рассматривают ИИ как инструмент организации познавательной деятельности.

В отечественных работах описываются модели, в которых обучающийся последовательно проходит путь от получения ответа к его анализу, уточнению запроса и переносу найденного решения в новую ситуацию⁴.

Зарубежные исследования предлагают ещё более интересный подход. Вместо того чтобы сразу сообщать правильный ответ, система задаёт уточняющие вопросы, просит объяснить логику рассуждений, обращает внимание на спорные моменты. По сути, обучающийся вынужден возвращаться к собственному решению и заново его осмысливать⁵.

На первый взгляд может показаться, что это лишь усложняет работу. Однако именно такой формат взаимодействия способствует развитию рефлексии и самоконтроля.

Новые подходы к диагностике метапредметных результатов

Оценка метапредметных результатов традиционно требует значительных временных затрат. Учителю необходимо анализировать не только правильность ответа, но и стратегии решения, характер ошибок, особенности учебной деятельности обучающегося.

Современные системы искусственного интеллекта позволяют частично автоматизировать эту работу. Они способны обрабатывать большие массивы образовательных данных, выявлять закономерности и определять уровень сформированности универсальных учебных действий⁶.

ИИ-агенты как новые участники образовательного процесса

ИИ-агенты и ИИ-персоны появились как закономерное продолжение чат-ботов, однако они способны адаптироваться к действиям пользователей, выдавать реакцию и оценку и в целом поддерживать взаимодействие достаточно длительное время. Они могут принимать персонализированную форму – например, ученика определенного возраста для учителя или исторического персонажа для беседы с ребенком. Интересно, что современные исследователи не считают ИИ-агентов новым форматом получения ответов на вопросы пользователя, но рассматривают их скорее как то, что помогает пользователям искать эти ответы и формулировать их самостоятельно.

Агент может задавать уточняющие вопросы, требовать аргументации, инициировать дискуссию, предлагать альтернативные точки зрения или просить объяснить изучаемый материал.

По сути, появляется новый формат учебного диалога. И именно он оказывается тесно связан с развитием критического мышления, рефлексии, аргументации и других метапредметных результатов⁷.

Отдельный интерес представляют исследования, в которых ИИ-персоны выступают в роли ученика. В подобных сценариях обучающийся объясняет материал цифровому агенту, отвечает на его вопросы и корректирует ошибки⁸. Такая форма взаимодействия заставляет глубже осмысливать содержание и собственную логику рассуждений, поскольку понимание необходимо не только продемонстрировать, но и объяснить другому участнику диалога.

Что меняется в работе учителя

Анализ исследований показывает, что основная ценность ИИ-агентов связана не столько с автоматизацией отдельных задач, сколько с изменением подходов к организации обучения.

Часть функций, связанных с подготовкой материалов, подбором заданий и анализом результатов, постепенно может быть передана интеллектуальным помощникам. При этом роль учителя не уменьшается. Скорее наоборот – именно педагог определяет цели обучения, проектирует образовательную среду, интерпретирует результаты и принимает профессиональные решения.

РАЗДЕЛ 2.

ЧТО ДУМАЮТ ПЕДАГОГИ

Для изучения отношения педагогов к использованию искусственного интеллекта в образовательном процессе, а также определения перспектив применения ИИ-персон и ИИ-агентов в работе по формированию метапредметных результатов обучающихся была проведена серия фокус-групп с участием педагогов московских школ.

2.1. Искусственный интеллект в повседневной работе учителя

В целом педагоги демонстрировали достаточно высокий уровень осведомлённости о возможностях современных нейросетей. Вместе с тем они хорошо понимали ограничения подобных технологий и достаточно критично относились к качеству генерируемого контента.

В ходе фокус-групп были выявлены следующие особенности использования ИИ в педагогической практике:

- наиболее распространёнными сценариями применения являются поиск дополнительных материалов к урокам, подготовка наглядных материалов и визуализация учебного контента;
- часть педагогов использует нейросети для создания видеоматериалов, озвучивания текстов, подготовки конспектов и разработки вспомогательных учебных материалов;
- ИИ рассматривается прежде всего как инструмент для решения отдельных прикладных задач, а не как замена учителю;
- отдельным направлением использования стала проверка работ обучающихся на признаки применения генеративного искусственного интеллекта;
- интерес к подобным инструментам во многом обусловлен тем, что сами школьники всё активнее используют нейросети в учебной деятельности.

2.2. Границы использования искусственного интеллекта в работе педагога

Несмотря на активное использование ИИ-инструментов, участники исследования достаточно чётко обозначили круг задач, которые готовы и не готовы делегировать интеллектуальным системам.

Педагоги положительно оценивали возможность использования ИИ для подготовки материалов, поиска информации, создания визуализаций и автоматизации отдельных рутинных процессов. Однако в вопросах, связанных непосредственно с педагогическим взаимодействием, позиции участников были значительно более осторожными.

Большинство педагогов отмечали, что не готовы передавать искусственному интеллекту объяснение нового материала, оценку сложных ответов обучающихся и принятие педагогических решений. Среди основных причин назывались возможные фактические ошибки, недостаточная способность нейросетей учитывать образовательный контекст и отсутствие эмоционального интеллекта.

Особенно внимательно к данным вопросам относились учителя истории. Для них принципиальное значение имеют корректность фактического материала, точность интерпретации событий и отсутствие подмены исторических понятий. Однако они готовы работать с этими рисками, так как для них важнее высвободить время для непосредственной работы с обучающимися и максимально сократить затраты на рутинные задачи.

2.3. Метапредметные результаты как зона профессиональной ответственности учителя

Отдельная часть обсуждения была посвящена тому, как педагоги работают с развитием у обучающихся навыков аргументации и построения причинно-следственных связей. Именно эти умения участники исследования чаще всего называли в числе ключевых метапредметных результатов, напрямую связанных с качеством освоения учебного материала.

Примечательно, что все педагоги без исключения отмечали: работа над этими навыками является для них регулярной и неотъемлемой частью образовательного процесса. И, например, для учителей истории это особенно естественно, поскольку сам предмет постоянно требует обращения к причинам событий, их последствиям, сопоставлению различных точек зрения и обоснованию собственных выводов.

Оценка подобных навыков редко сводится к проверке правильности ответа. Гораздо важнее увидеть, как ученик пришёл к своему выводу, может ли он объяснить собственную позицию, привести аргументы и последовательно связать между собой факты и события. Если обучающийся испытывает затруднения, учитель, как правило, помогает ему дополнительными вопросами, постепенно выводя на более глубокое понимание темы.

В определённом смысле именно здесь наиболее ярко проявляется профессиональная роль педагога. Формирование и оценка метапредметных результатов воспринимаются участниками исследования не как техническая процедура, а как важная часть ежедневной педагогической работы, требующая непосредственного взаимодействия с обучающимся и внимательного анализа его рассуждений.

2.4. Запрос педагогов на специализированных ИИ-агентов

Результаты фокус-групп показали, что педагоги в целом открыты к использованию специализированных ИИ-агентов в профессиональной деятельности. При этом интерес вызывает не сама технология, а её способность помогать в решении реальных педагогических задач.

Наибольший отклик у участников вызвали решения, позволяющие моделировать образовательные ситуации, анализировать взаимодействие с обучающи-

мися и получать содержательную обратную связь. Примечательно, что многие педагоги видят ценность подобных инструментов именно в возможности безопасно разбирать и отрабатывать сложные педагогические ситуации, которые требуют особых коммуникативных и методических навыков.

В ходе обсуждения достаточно чётко обозначились характеристики ИИ-агентов, которые могут быть востребованы в образовательной практике. По мнению педагогов, такие решения должны обеспечивать реалистичность моделируемых ситуаций, учитывать индивидуальные особенности пользователя, предоставлять развёрнутую обратную связь и помогать не только выявлять профессиональные затруднения, но и работать над их преодолением.

Что немаловажно, участники исследования неоднократно подчёркивали необходимость практической направленности подобных инструментов. Само по себе выявление дефицитов не воспринимается как самостоятельная ценность. Гораздо больший интерес вызывают решения, которые позволяют понять причины возникающих затруднений и предлагают возможности для дальнейшего профессионального развития.

В целом результаты исследования свидетельствуют о том, что педагоги рассматривают ИИ-агентов прежде всего как цифровых помощников и инструменты профессионального роста. Речь идёт не о замене учителя технологиями, а о расширении его возможностей за счёт новых средств анализа, рефлексии и сопровождения образовательного процесса.

2.5. Основные выводы

Проведённые фокус-группы показали, что педагоги московских школ уже активно используют технологии искусственного интеллекта в своей профессиональной деятельности и демонстрируют высокий уровень готовности к освоению новых цифровых инструментов.

При этом учителя сохраняют ведущую роль в формировании и оценке метапредметных результатов обучающихся, рассматривая ИИ прежде всего как средство поддержки собственной деятельности. Наибольший интерес у участников исследования вызвали инструменты, обеспечивающие моделирование образовательного взаимодействия, предоставление развёрнутой обратной связи и поддержку профессиональной рефлексии.

Полученные результаты стали основой для разработки двух специализированных ИИ-агентов. Первый ориентирован на развитие профессиональных компетенций педагога через моделирование диалога с обучающимся и анализ педагогического взаимодействия. Второй направлен на сопровождение познавательной деятельности школьников посредством диалогового взаимодействия с исторической персоной и создание условий для формирования метапредметных результатов в процессе обучения.

РАЗДЕЛ 3.

ДВА ИИ-ПОМОЩНИКА В ДЕЙСТВИИ

В рамках проекта были разработаны два специализированных ИИ-агента, ориентированные на разные группы пользователей, но объединённые общей целью — поддержкой формирования метапредметных результатов обучающихся.

1 Историк РОСТ

«Историк РОСТ» создан как инструмент профессионального развития педагога, работающего над формированием метапредметных результатов обучающихся. В основе его работы лежит диалог с виртуальным учеником 10-го класса, который воспроизводит типичные особенности школьного рассуждения.

Во время общения учитель сталкивается с ситуациями, хорошо знакомыми по реальной практике: ученик может давать неполные ответы, путать причины и следствия, испытывать затруднения при объяснении своей позиции или строить недостаточно убедительную аргументацию. Задача педагога заключается не в том, чтобы сообщить правильный ответ, а в том, чтобы через вопросы и обсуждение помочь собеседнику самостоятельно прийти к более обоснованным выводам.

Такой формат позволяет посмотреть на привычное педагогическое взаимодействие со стороны. Одновременно агент помогает выявить сильные стороны работы учителя и обратить внимание на аспекты, которые могут требовать дополнительной проработки.

По итогам диалога агент предоставляет развернутую обратную связь и помогает педагогу увидеть сильные стороны собственного взаимодействия с учеником, а также обратить внимание на возможные точки роста.

Особенностью «Историка РОСТ» является сочетание двух режимов работы:

Диагностический режим

- анализирует действия педагога в ходе диалога;
- выявляет особенности работы с аргументацией и причинно-следственными связями;
- фиксирует профессиональные дефициты и сильные стороны;
- предоставляет аналитическую обратную связь.

Развивающий режим («Тренажёр»)

- предлагает задания на основе выявленных затруднений;
- позволяет отрабатывать различные педагогические стратегии;
- помогает совершенствовать навыки ведения образовательного диалога;
- обеспечивает персонализированную обратную связь по результатам выполнения заданий.

2 Квестор

«Квестор» представляет собой ИИ-агента для обучающихся, предназначенного для развития навыков аргументации и построения причинно-следственных связей в процессе изучения истории.

В основе работы агента лежит формат ролевой игры (ролевого диалога). Ученик самостоятельно выбирает историческую тему, после чего система подбирает соответствующего исторического персонажа и формирует ситуацию, требующую рассуждения, аргументации и объяснения исторических процессов.

В ходе диалога обучающийся взаимодействует с исторической персоной, отвечает на вопросы, предлагает собственные версии событий, объясняет причины и последствия исторических явлений, а также учится отстаивать свою позицию с опорой на факты.

«Квестор» одновременно выполняет несколько функций:

- 1) организует познавательное взаимодействие в игровой форме;
- 2) развивает навыки аргументации;
- 3) помогает устанавливать причинно-следственные связи;
- 4) предоставляет развивающую обратную связь;
- 5) позволяет отслеживать динамику сформированности отдельных метапредметных умений.

В отличие от традиционных обучающих систем, агент не сообщает готовые ответы сразу. Вместо этого он использует уточняющие вопросы, дополнительные задания и элементы педагогической поддержки, побуждая ученика самостоятельно выстраивать рассуждения и делать выводы.

Оба разработанных агента демонстрируют возможности использования искусственного интеллекта не как инструмента автоматизации обучения, а как средства развития мышления, рефлексии и образовательного взаимодействия.

4 принципа формирования обратной связи:

- 1) обратная связь строится на анализе причинно-следственных связей и аргументации пользователя;
- 2) обратная связь формируется по итогам всего диалога;
- 3) ошибки используются как основание для дальнейшего рассуждения, а не прекращения диалога;
- 4) обратная связь содержит не только замечания, но и рекомендации.

Как «Историк РОСТ» может помочь педагогу

Формирование метапредметных результатов относится к числу наиболее сложных задач современной школы. Если знание дат, терминов или определений можно проверить с помощью теста, то умение рассуждать, выстраивать причинно-следственные связи или аргументировать свою позицию проявляется только в разговоре. Именно поэтому работа с такими результатами требует от учителя не только хорошего знания предмета, но и умения вести образовательный диалог.

На первый взгляд может показаться, что подобные навыки формируются сами собой в процессе обучения. Однако практика показывает обратное. Чтобы ученик начал объяснять, доказывать и делать выводы самостоятельно, учителю приходится целенаправленно выстраивать общение и постоянно поддерживать ход рассуждений.

Именно на эти аспекты педагогической деятельности ориентирован агент «Историк РОСТ». Он позволяет:

1. Посмотреть на себя со стороны

Во время занятия учитель одновременно решает десятки задач: объясняет материал, отвечает на вопросы, следит за дисциплиной, контролирует темп работы класса. В таком режиме бывает непросто заметить особенности собственного взаимодействия с учениками.

Работа с виртуальным учеником позволяет немного замедлиться и взглянуть на образовательный диалог со стороны. Какие вопросы задаёт педагог? Насколько часто подталкивает ученика к самостоятельному поиску ответа?

2. Заметить собственные дефициты

У каждого учителя есть привычные способы ведения урока. Чаще всего они формируются годами и используются практически автоматически.

Например, педагог может стремиться как можно быстрее вывести ученика на правильный ответ, просто чтобы помочь и не оставить в затруднении. Однако иногда именно эта помощь лишает школьника возможности самостоятельно выстроить рассуждение.

Бывают и другие ситуации. Учитель задаёт вопросы, но они требуют только одного правильного ответа и совершенно не помогают разворачивать мысль. Это сложно отследить в себе во время занятия, но ИИ-агент вполне способен обратить внимание учителя на это.

3. Работа с метапредметными результатами

Одна из главных задач «Историка РОСТ» является формирование у педагога необходимых компетенций для формирования у его учеников метапредметных результатов.

Во время работы с ИИ-помощником учитель может проверить, насколько выбранная им тактика общения является развивающей для ученика, помогают ли его вопросы самостоятельно прийти к выводу или обосновать свою позицию с помощью сильных аргументов. Если педагог имеет какие-то дефициты, например, слишком быстро даёт правильный ответ за ученика или не задаёт достаточное количество вопросов, это обязательно отразится в обратной связи от ИИ-агента.

4. Пространство для профессионального роста

Работа с «Историком РОСТ» продолжается и после получения обратной связи. Педагог может вернуться к разговору и поменять что-то в своих ответах, проверяя, как именно будет меняться реакция ученика с учётом полученных замечаний. Этот процесс можно повторять несколько раз для отработки отдельных элементов (например, формулировки вопросов) или же, наоборот, примеряя совершенно разные стратегии общения.

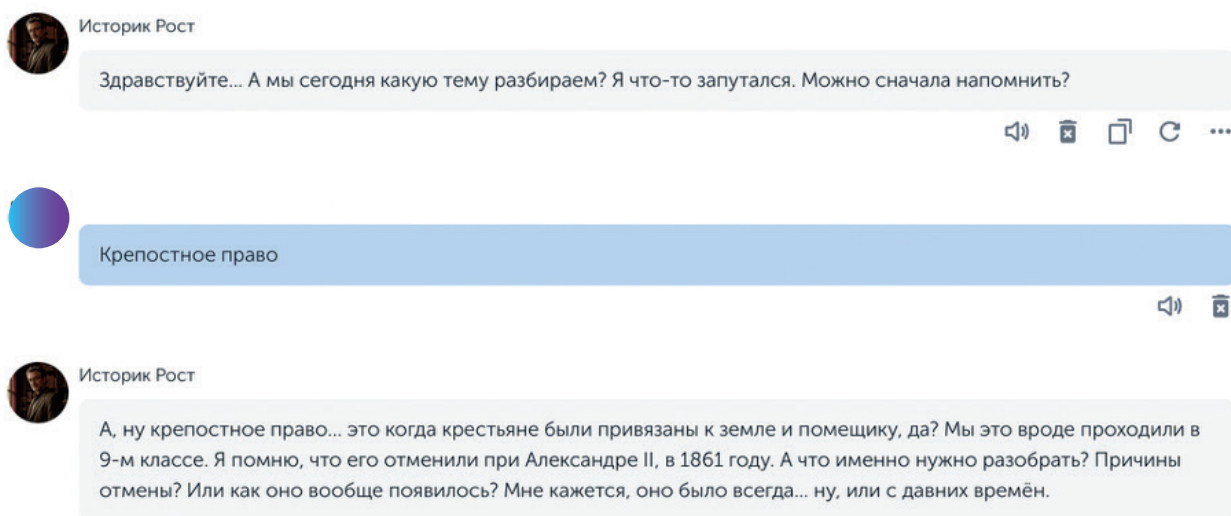


Рисунок 1. Начало работы ИИ-агента «Историк РОСТ»

«Историк РОСТ»:

1

Выбор темы
и запуск диалога

Выберите тему:

Крепостное право

Начать диалог



А как вы думаете,
почему крепостное
право отменили?

Потому что так
хотел император.



Педагог общается
с виртуальным учеником как
на реальном уроке: задаёт
вопросы, уточняет, слушает
ответы.

2

Педагогический
диалог



А есть ли еще
причины, кроме
воли императора?

Наверное... помещики
плохо обращались
с крестьянами.



Как это влияло
на государство?



Агент имитирует типичные
ответы ученика, затруднения
и ошибки, побуждая педагога
к уточняющим вопросам
и развитию рассуждений.

3

Анализ
агента



Анализ



Вопросы



Уточняю



Развитие



Время на



Преждев
объяснен



После завершения
агент анализирует
педагога: что способствовало
развитию мышления,
а что ограничивало.



Результат:



Педагог видит себя
со стороны



Выявляет профессиональные
дефициты

принцип работы

в диалога
м

диалога

по теме
щие вопросы
е рассуждений
а ответ
ременное
ние

ия разговора
ет действия
особствовало
ения ученика,
ало диалог.

4

Обратная связь и рекомендации

Рекомендации

Задавайте больше
уточняющих вопросов

Давайте ученику больше
времени на обдумывание

Избегайте преждевременного
объяснения ответа

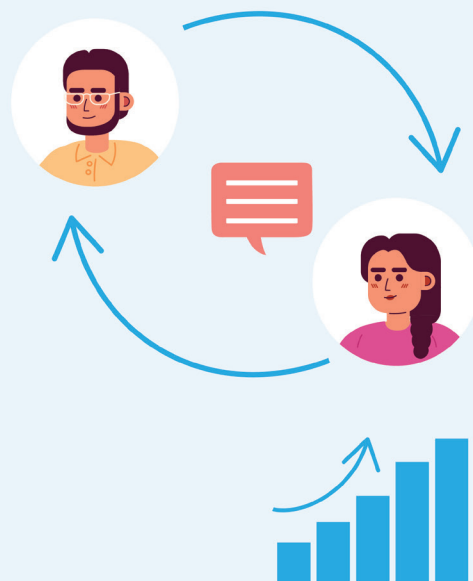
Поддерживайте развитие
причинно-следственных
связей



Педагог получает развёрнутую
обратную связь и конкретные
рекомендации по улучшению
своего стиля диалога.

5

Повторная практика и рост навыков



Педагог возвращается
к диалогу, отрабатывает
новые приёмы и отслеживает
свой прогресс.

ональные



Развивает навыки ведения
педагогического диалога



Повышает качество обучения
и поддерживает развитие
мышления учащихся

Как «Квестор» может помочь обучающемуся

Ученику важно не просто запоминать факты и даты, а учиться объяснять события, сопоставлять различные точки зрения и видеть взаимосвязи между процессами. Для решения этой задачи был разработан ИИ-агент «Квестор».

В основе работы агента лежит формат ролевого взаимодействия с историческими персонажами. Вместо традиционного ответа на вопрос ученик оказывается участником своеобразного исторического диалога, в котором необходимо рассуждать, убеждать, объяснять причины событий и отстаивать собственную позицию. Ученик становится не наблюдателем, а полноценным участником образовательной ситуации.

1. Развитие умения выстраивать причинно-следственные связи

Одной из основных задач агента является развитие умения устанавливать причинно-следственные связи. В ходе диалога исторический персонаж не принимает ответ автоматически. Напротив, он уточняет позицию ученика, просит объяснить ход рассуждений и предлагает посмотреть на ситуацию с другой стороны. В результате обучающийся постепенно учится видеть не только отдельные факты, но и связи между ними.

Особенно важно, что агент не сообщает готовую логическую цепочку сразу. Вместо этого он помогает ученику самостоятельно её построить через систему уточняющих вопросов и дополнительных реплик.

2. Развитие навыков убедительной аргументации

В работе с «Квестором» недостаточно дать общий ответ – пусть он и будет формально верным. Если ученик выдаёт оценочное суждение, ИИ-агент это считывает и просит уточнить причинно-следственную связь или объяснить, почему он пришёл к такому выводу. Если в рассуждении не хватает важных звеньев, то исторический персонаж обращает на это внимание и просит дать объяснение, прежде чем разговор пойдёт дальше. Благодаря этому обучающийся не только воспроизводит готовые правильные ответы, но и учится обосновывать свою точку зрения и ситуацию, где ученик просто хорошо помнит материал, но не понимает его, становится всё реже.

3. Повышение интереса к предмету

Благодаря тому, что работа с «Квестором» строится в формате ролевого диалога, обучающийся становится участником происходящего, а не сторонним пассивным наблюдателем. От его ответов многое зависит: как будет развиваться диалог, какая эмоциональная окраска у него будет, какие вопросы ему зададут и какие аргументы придётся привести в свою поддержку. Таким образом, пользователь должен не искать правильный ответ, а принимать решения, ситуативно реагировать на сказанное и аргументировать свою позицию.

4. Обратная связь

После завершения диалога «Квестор» даёт обратную связь по результатам работы. Она построена не на оценке предметных знаний обучающегося, а на том, как именно он выстраивал свои рассуждения и аргументацию. Он выделяет сильные и слабые стороны, даёт рекомендации, которые помогают сделать последующие ответы более точными и обоснованными. Благодаря этому обучающийся получает возможность не только выполнить задание, но и лучше понять, каким образом строится качественная аргументация и как можно совершенствовать собственные метапредметные навыки.

«Квестор»: пр

Диалог с историческим персонажем
объяснять причину событий

1

Выбор темы
и персонажа



Тема:

Отмена крепостного
права в России

Персонаж:

Александр II



Ученик выбирает тему
и исторического
персонажа для диалога.

2

Начало
диалога



Почему вы считаете,
что крестьян нужно
было освободить?

Потому что это
было несправедливо
и мешало развитию
страны.



Исторический персонаж
задаёт вопросы и вовлекает
ученика в обсуждение.

3

Уточня
вопрос



Но
для
име
кре

Экономика развив
медленно, крестья
были недовольны

Персонаж уточн
просит объяснить
рассмотреть ситу
с разных сторон



Результат:

ученик учится видеть причинно-следственные
рассматривать события с разных точек зрения

Принцип работы

Как это помогает ученику рассуждать,
и выстраивать аргументацию



...ные связи, аргументировать свою позицию,
...ния и делать собственные выводы.

Типовые пользовательские маршруты

Одним из преимуществ ИИ-агентов является возможность их интеграции в уже существующие образовательные практики без существенного изменения привычной логики работы учителя и обучающегося. При этом каждый из разработанных агентов ориентирован на решение собственных задач и предполагает различные сценарии использования.

Маршрут 1. Профессиональная самодиагностика педагога с помощью агента «Историк РОСТ»

Данный маршрут ориентирован на педагогов, заинтересованных в развитии собственных компетенций в области формирования метапредметных результатов обучающихся.

Работа начинается с выбора учебной темы и запуска диалога с виртуальным учеником. В ходе беседы педагог взаимодействует с агентом так же, как и с реальным обучающимся: задаёт вопросы, уточняет ответы, помогает выстраивать причинно-следственные связи и формулировать аргументы.

Ты уже назвал несколько важных идей. Действительно, крепостное право формировалось постепенно, а не возникло в один момент. Давай попробуем связать между собой дворянскую службу, владение землёй и положение крестьян. Почему для государства XVI–XVII веков было важно, чтобы крестьяне оставались на земле? Как это могло быть связано с потребностью содержать армию?



Историк Рост

Ну... да, наверное, это всё связано в одну цепочку. Если дворянин служит государству — ему нужно на что-то жить и вооружаться. Источник его дохода — поместье, а поместье — это земля и крестьяне, которые на ней работают. Если крестьяне уходят, поместье приходит в упадок, дворянин беднеет и не может нормально воевать. Значит, чтобы армия была сильной, нужно было, чтобы у дворян были постоянные работники. Поэтому государство в XVI–XVII веках и закрепляло крестьян за землёй — чтобы помещики не разорялись и могли исправно нести службу. Но я вот думаю: а что, если крестьянин хотел уйти к другому помещику, который предлагает лучшие условия? Получается, его просто лишали выбора? Или это было настолько массово, что государство решило всё запретить?

Рисунок 2. Учитель использует уточняющие вопросы для развития рассуждения обучающегося

После завершения диалога агент предоставляет развёрнутую обратную связь. При этом внимание уделяется не только результату разговора, но и самому процессу взаимодействия. Учитель может увидеть, какие приёмы сработали особенно удачно, а какие, возможно, не позволили ученику раскрыть своё рассуждение в полной мере.

Например, удалось ли с помощью вопросов подтолкнуть обучающегося к самостоятельному поиску ответа? Достаточно ли времени было дано на размышление?

Не произошло ли так, что объяснение правильного решения появилось раньше, чем ученик попробовал разобраться в проблеме самостоятельно?

Поэтому результаты взаимодействия с агентом могут использоваться не только для самодиагностики, но и как основа для профессиональной рефлексии.

По сравнению с учебником по педагогике агент даёт погружение в практическую ситуацию, что позволяет отточить профессиональные навыки в процессе общения.

КСЕНИЯ

Маршрут 2. Отработка профессиональных дефицитов в режиме тренажёра

После прохождения диагностического этапа педагог может перейти к работе в развивающем режиме.

В этом случае агент предлагает серию практических заданий, направленных на совершенствование конкретных профессиональных навыков. Работа строится вокруг моделирования типичных учебных ситуаций, связанных с развитием аргументации и причинно-следственного мышления обучающихся.

Уважаемый коллега. Спасибо за продуктивный диалог. Проанализируем его с точки зрения развития у ученика причинно-следственного мышления и аргументации.

1. Формирование причинно-следственных связей: **СРЕДНИЙ уровень**

Критерии оценки:

Учитель задаёт направляющие вопросы «почему», «как связано», «попробуй связать».

Ученик постепенно выстраивает причинную цепочку (армия → дворяне → поместья → крестьяне → закрепощение).

НО: ключевой момент — учитель не довёл ученика до самостоятельного формулирования полной цепочки.

Последняя реплика ученика («я не совсем понял...») показывает, что связь осталась фрагментарной.

Цитата → интерпретация:

«Почему государство постепенно ограничивало переход крестьян, если дворяне должны были нести службу?

Попробуй связать эти события между собой.» → Учитель даёт задание на установление связи, но не проверяет, как ученик её понял. Ученик отвечает: «наверное, потому что если дворяне служат...», но завершает вопросом («А разве это справедливо?»), что сигнализирует о смещении с причины на оценку.

Рисунок 3. Пример анализа педагогического диалога в агенте «Историк РОСТ»

Процесс тренинга показался мне наиболее полезным... Особенно интересным оказалось упражнение, направленное на развитие аргументации через серию уточняющих вопросов.

КСЕНИЯ

Маршрут 3. Подготовка молодого педагога к работе с обучающимися

«Историк РОСТ» может быть использован как поддерживающий инструмент для начинающих специалистов в первые годы работы. Агент воспроизводит типичные затруднения обучающихся, позволяет моделировать различные варианты развития диалога и предоставляет рекомендации по организации взаимодействия.

Подобный формат создаёт условия для постепенного накопления педагогического опыта и позволяет снизить уровень профессиональной неуверенности, характерный для первых лет работы в школе.

Хороший вопрос. Как тебе кажется, почему государство всё же пошло на такое ограничение, несмотря на интересы самих крестьян? Попробуй найти объяснение.



Историк Рост

Ну, наверное, потому что государство думало в первую очередь о себе, а не о крестьянах. Ему нужна была сильная армия, чтобы защищать границы и вести войны. А крестьяне — это просто ресурс, как земля или скот. Если их не контролировать, всё развалится.

Может, они считали, что так будет стабильнее? Что если все привязаны к своим местам, то и бунтов меньше, и налоги собирать легче. Я читал, что в Европе в это время тоже было что-то похожее, но не уверен...

Но мне всё равно кажется это несправедливым. Выходит, крестьяне стали заложниками чужих интересов. Или я опять что-то путаю?

Рисунок 4. Пример тренировки педагогического диалога в агенте «Историк РОСТ». Виртуальный ученик не только отвечает на вопросы, но и высказывает собственную позицию, требующую дальнейшей педагогической проработки

Маршрут 4. Самостоятельная работа обучающегося с агентом «Квестор»

Работа с агентом начинается с выбора темы, исторического события или личности, которые интересуют обучающегося либо требуют дополнительного изучения.

После выбора темы «Квестор» предлагает обучающемуся конкретную историческую ситуацию, в рамках которой необходимо вступить в диалог с историческим персонажем. Работа строится не вокруг воспроизведения фактических знаний, а вокруг обсуждения причин событий, их последствий и различных точек зрения на происходящее.



Квестор

Боярин Иван Михайлович (хмурится, но задумчиво):

«Море... Торговля... Флот... Слова-то красивые, да! Только вот ты мне объясни: Москва что, не на реке стоит? Через Архангельск тоже торговали испокон веку. А тут — стройка на болоте, тысячи работных людей полегли. И швед — вот он, за Невой! Ты мне скажи: почему Пётр не мог просто взять Нарву или Ригу, а полез в эту топь? В чём тут особая выгода, из-за которой он решил именно здесь столицу ставить?»

(Подсказка для тебя: подумай про контроль над выходом в Балтику, про скорость сообщения с Европой, про военно-стратегическое значение — и про символизм «окна в Европу». Но не торопись, строй цепочку сам.)



icon

В том-то и дело, Иван Михайлович, что Петербург нужен был не только для торговли. Пока Россия не контролировала Балтику, она зависела от других государств. А если у страны есть собственный порт и флот, то она становится сильнее и свободнее в своих решениях. Разве не ради этого Пётр пошёл на такие перемены?

Рисунок 5. Пример диалога в агенте «Квестор». Обучающийся аргументирует необходимость переноса столицы в Санкт-Петербург в беседе с консервативным боярином начала XVIII века

В ходе разговора исторический персонаж может не соглашаться с позицией ученика, задавать уточняющие вопросы и обращать внимание на отдельные элементы рассуждения.

Маршрут 5. Повторение и закрепление учебного материала

«Квестор» отлично подходит для повторения изученной темы перед проверочными работами или экзаменом. Он помогает не только актуализировать предметные знания, без которых аргумент не будет достаточно сильным, но и ещё раз разобраться во взаимосвязях в предмете, улучшая понимание темы.

Иван Михайлович, Петербург дал России прямой выход к Балтике. Благодаря этому стало проще развивать торговлю, строить флот и привлекать европейских мастеров. Получается, новый город помог быстрее проводить преобразования, которые Пётр задумал для всей страны.



Квестор

Боярин Иван Михайлович (качает головой, но мягко):

«Эх, парень, ты опять повторяешь то же самое. Выход к морю, торговля, мастера — я уже это признал. Но я спросил про перенос столицы, а не просто строительство порта. Ну ладно, попробую иначе.

Ответь мне коротко: допустим, Пётр оставил бы Москву столицей, а в Петербурге построил бы только верфи и порт. И вот приезжает из Голландии корабельный мастер. Куда ему проще попасть — в Москву, где царь и все приказы, или в Петербург, где одни болота и солдаты? А если указ надо подписать быстро — гонцу скакать неделю из Петербурга в Москву?

Рисунок 6. Пример использования агента «Квестор» для повторения изученного материала. В ходе диалога обучающийся объясняет причины переноса столицы в Санкт-Петербург и уточняет причинно-следственные связи между историческими событиями

Маршрут 6. Подготовка к заданиям, требующим развёрнутого ответа

Особую ценность агент представляет при подготовке к заданиям, связанным с анализом исторических процессов и формулированием собственных выводов.

В ходе диалога обучающийся постоянно сталкивается с необходимостью объяснять свои рассуждения, приводить доказательства и уточнять логику ответов. Благодаря этому развивается способность строить аргументированные высказывания, которая востребована не только на уроках истории, но и при решении широкого круга учебных задач.

Маршрут 7. Совместное использование агентов педагогом и обучающимся

Наиболее интересным представляется сценарий, при котором оба агента используются как элементы единой образовательной экосистемы.

Учитель с помощью агента «Историк РОСТ» совершенствует собственные практики развития аргументации и причинно-следственного мышления обучающихся. Одновременно ученики работают с агентом «Квестор», получая дополнительную возможность тренировать те же навыки в самостоятельном формате.

В результате формируется единое образовательное пространство, в котором инструменты искусственного интеллекта поддерживают развитие метапредметных результатов как со стороны педагога, так и со стороны обучающегося.

Практические кейсы использования ИИ-агентов

Кейс 1. Молодой педагог учится развивать аргументацию обучающихся

Ситуация

Учитель истории начинает работать в школе после окончания вуза. Предмет он знает отлично, однако испытывает затруднения при организации диалога с обучающимися. В ходе уроков ученики часто ограничиваются односложными ответами, а попытки вывести их на более глубокое рассуждение не всегда оказываются успешными.

Использование агента

Педагог работает с агентом «Историк РОСТ» в режиме симуляции диалога с учеником. В процессе беседы виртуальный ученик демонстрирует типичные затруднения: отвечает кратко, пропускает важные причинно-следственные звенья, не может обосновать собственную позицию. После завершения разговора агент показывает, в какие моменты учитель слишком быстро переходил к директивному объяснению материала и где было бы лучше продолжить задавать вопросы.

Результат

Постепенное изменение стиля ведения диалога. Учитель стал чаще задавать уточняющие вопросы и реже давать готовые объяснения.

Кейс 1. Молодой педагог учится развивать аргументацию обучающихся

Как изменилась практика ведения диалога с учениками после работы с агентом «Историк РОСТ»

ДО РАБОТЫ С АГЕНТОМ

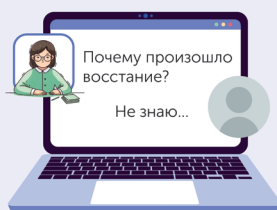


Ученики отвечают односложно

Учитель быстро переходит к объяснению

Диалог быстро заканчивается

РАБОТА С АГЕНТОМ «ИСТОРИК РОСТ»

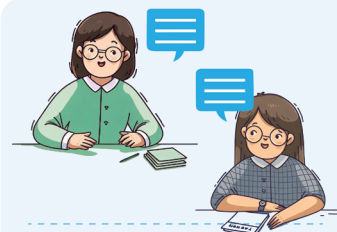


Диалог с виртуальным учеником, который испытывает затруднения

Анализ хода беседы агентом: что помогло, а что нет

Рекомендации по вопросам и стратегиям диалога

ПОСЛЕ НЕСКОЛЬКИХ ТРЕНИРОВОК



Учитель задает уточняющие и проблемные вопросы

Ученики рассуждают, приводят аргументы

Объяснение появляется в конце диалога



Результат:

постепенное изменение стиля ведения диалога и развитие у учеников навыков аргументированного рассуждения.

Кейс 2. Подготовка к открытому уроку

Ситуация

Учителю предстоит провести открытый урок по теме реформ Петра I. Одной из задач занятия является обсуждение причин и последствий преобразований, поэтому важно организовать диалог, в котором ученики будут не только отвечать на вопросы, но и объяснять свои выводы.

Использование агента

В ходе работы внимание уделяется вопросам, которые помогают ученикам самостоятельно объяснять связи между событиями, а не ограничиваться воспроизведением фактов.

Результат

Работа с агентом позволяет заранее оценить, насколько выбранные вопросы действительно побуждают обучающихся к рассуждению. По итогам подготовки часть формулировок была уточнена, а отдельные вопросы заменены на более открытые и предполагающие развёрнутый ответ.

Кейс 3. Повторение темы перед контрольной работой

Ситуация

Ученик 8-го класса готовится к контрольной работе по теме «Отечественная война 1812 года». Основные события и даты он помнит, однако при ответах часто ограничивается их перечислением и испытывает затруднения, когда необходимо объяснить причины событий или сделать выводы об их последствиях.

Использование агента

Для повторения темы ученик обращается к агенту «Квестор». После выбора темы начинается диалог с историческим персонажем, связанным с событиями Отечественной войны 1812 года. В ходе беседы приходится не только вспоминать факты, но и объяснять мотивы участников событий, устанавливать связи между отдельными историческими процессами и отстаивать свою точку зрения.

Результат

В результате повторение материала превращается в последовательное обсуждение исторических событий. Ученик возвращается к уже знакомым фактам, но рассматривает их в более широком контексте, связывая причины, события и последствия в единую логическую цепочку.

Кейс 4. Развитие навыков аргументации во внеурочной деятельности

Ситуация

Обучающийся регулярно участвует в олимпиадах и конкурсах и замечает, что получает сниженные баллы в части ответов на вопросы экспертов или в заданиях, где нужно высказать своё мнение и привести аргументы. Ему бы хотелось исправить эту ситуацию.

Использование агента

Он может использовать «Квестора» не только в тематических беседах по предметам, но и инициировать беседу по темам, которые его больше всего увлекают (например, хобби). Такая беседа будет увлекательной и позволит потренироваться в ответах на вопросы не только в рамках школьной программы).

Результат

Такая регулярная практика поможет стать уверенней и не теряться в различных коммуникативных ситуациях.

Быстрый старт



Квестор

1. Отсканируйте код
2. Выберите тему
3. Начните диалог с историческим персонажем
4. Постарайтесь объяснить свою позицию и привести значимые аргументы
5. Изучите обратную связь



Историик РОСТ

1. Отсканируйте код
2. Выберите тему
3. Начните диалог с виртуальным учеником
4. Изучите обратную связь
5. Повторите с учётом обратной связи

РАЗРАБОТКА ИИ-АГЕНТОВ ПОД ЗАДАЧИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Представленные в дайджесте агенты демонстрируют лишь несколько вариантов использования генеративного искусственного интеллекта в образовании. Аналогичный подход может быть применён для других предметов, направлений подготовки или категорий пользователей.

Команда МГПУ разрабатывает ИИ-персон на платформе «НЕЙРОЛИК»
<https://neurolik.ru>

под разнообразные образовательные задачи. При проектировании учитываются особенности предметной области, возраст обучающихся, требования образовательной программы и планируемые результаты обучения. При необходимости агент может быть интегрирован в существующие образовательные сценарии организации.

Возможные направления разработки:

виртуальные ученики для подготовки педагогов

тренажёры аргументации и развития метапредметных навыков

предметные ИИ-ассистенты по школьным и вузовским дисциплинам

агенты для подготовки к государственной итоговой аттестации

симуляторы профессиональных ситуаций

цифровые наставники для самостоятельной работы обучающихся

Если ваша образовательная организация (вы) заинтересована в разработке подобных решений, специалисты МГПУ готовы обсудить возможные сценарии применения и подобрать формат, соответствующий вашим образовательным задачам.

Контакты:
research.info@mgpu.ru

ЛИТЕРАТУРА

1. Дюкина Н. Г. Применение искусственного интеллекта в образовании: роль, возможности и перспективы // Современное педагогическое образование. – 2025. – № 2. – С. 292–299. – EDN: JEALF.
2. Степанов М. В. Использование искусственного интеллекта для создания персонализированных заданий: педагогические и технологические аспекты / М. В. Степанов // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. – 2025. – № 3 (75). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-iskusstvennogo-intellekta-dlya-sozdaniya-personalizirovannyh-zadaniy-pedagogicheskie-i-tehnologicheskie-aspekty>(дата обращения: 25.06.2026). – Текст: электронный.
3. Фещенко Т. С. Потенциал использования технологии искусственного интеллекта при обучении физике в школе / Т. С. Фещенко // Общество: социология, психология, педагогика. – 2024. – № 7. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/potentsial-ispolzovaniya-tehnologii-iskusstvennogo-intellekta-pri-obuchenii-fizike-v-shkole> (дата обращения: 25.06.2026). – Текст: электронный.
4. Использование нейросетей для формирования метапредметных результатов обучения школьников / Л. В. Сардак, А. В. Слепухин, А. И. Зарипов, А. Р. Хадеев // Педагогическое образование в России. – 2025. – № 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-neyrosetey-dlya-formirovaniya-metapredmetnyh-rezultatov-obucheniya-shkolnikov> (дата обращения: 25.06.2026). – Текст: электронный.
5. Effects of different AI-driven chatbot feedback on learning outcomes and brain activity / J. Yin, H. Xu, Y. Pan et al. // Science of Learning : npj. – 2025. – Vol. 10. – Art. 17. – DOI: <https://doi.org/10.1038/s41539-025-00311-8>
6. Астахова И. Ф., Мониторинг метапредметных результатов обучения младших школьников с использованием искусственного интеллекта / И. Ф. Астахова, Е. И. Киселева // Современные информационные технологии и ИТ-образование. – 2024. – Т. 20, № 2. – С. 388–393. – DOI: 10.25559/SITITO.020.202402.388-393. – URL: <http://sitito.cs.msu.ru/index.php/SITITO/article/view/1114> (дата обращения: 17.03.2026). – Текст: электронный.
7. Lee H., AI-generated agents with expert personas in biotechnology: Delphi evaluation of emerging technologies and future trajectories / H. Lee, J. Lee, H. Yang // Technological Forecasting and Social Change. – 2026. – Vol. 227. – Art. 124621. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2026.124621>
8. Feed-O-Meter: Investigating AI-generated mentee personas as interactive agents for scaffolding design feedback practice / H. Lim, D. Choi, D. Choi [et al.] // International Journal of Human–Computer Studies. – 2026. – Vol. 208. – Art. 103687. – DOI: 10.1016/j.ijhcs.2025.103687.

АВТОРЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Белолуцкая Анастасия Кирилловна

заведующая лабораторией оценки профессиональных компетенций и развития взрослых НИИ УГО МГПУ

Гринько Иван Александрович

главный научный сотрудник лаборатории оценки профессиональных компетенций и развития взрослых НИИ УГО МГПУ

Гурин Григорий Геннадьевич

младший научный сотрудник лаборатории оценки профессиональных компетенций и развития взрослых НИИ УГО МГПУ

Головина Анна Владимировна

младший научный сотрудник лаборатории оценки профессиональных компетенций и развития взрослых НИИ УГО МГПУ

Деянов Максим Александрович

младший научный сотрудник лаборатории оценки профессиональных компетенций и развития взрослых НИИ УГО МГПУ

Жабина Наталья Геннадьевна

младший научный сотрудник лаборатории оценки профессиональных компетенций и развития взрослых НИИ УГО МГПУ

Криштофик Ирина Сергеевна

ведущий научный сотрудник лаборатории оценки профессиональных компетенций и развития взрослых НИИ УГО МГПУ

Щербакова Татьяна Владимировна

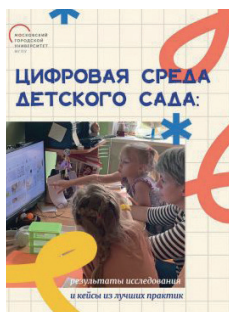
старший научный сотрудник лаборатории оценки профессиональных компетенций и развития взрослых НИИ УГО МГПУ

НАШИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Дайджесты с результатами исследований ученых МГПУ по актуальным социальным проблемам города и горожан, а также по вопросам обучения и развития детей представлены в разделе «Библиотека» на научно-просветительском портале PRIZMA. Все материалы доступны для скачивания.



Цифровые устройства в детском саду: взгляд изнутри



Исследование ученых МГПУ о рисках и возможностях использования цифровых устройств в детском саду

Якшина А. Н., Шиян О. А., Стародубцева Е. А., Баранова А. А., Коваленко В. В., Жидкова А. Е., Крашенинников-Хайт Е. Е., Крикунова А. С., Кузьмина В. В., Минченко В. К., Филимонова Н. В., Холодова О. Л., Холодякова Е. С., Чистякова Е. И.

В соавторстве с нейросетью: творческие задания по русскому языку



Брошюра содержит девять творческих заданий для учащихся основной и старшей школы, охватывающие ключевые разделы лингвистики: фонетику, орфоэпию, словообразование, орфографию, лексику, фразеологию, морфологию, синтаксис и пунктуацию.

Сененко О. В.

О преимуществах использования искусственного интеллекта в школе



Результаты исследования: почему педагоги осторожны с ИИ и какие перспективы он открывает

Асонова Е. А., Сененко О. В., Борусяк Л. Ф.

Университеты как «тихие герои» психологического благополучия



Лучшие практики участия университетов мира в решении проблем психологического благополучия

Нехорошева Е. В., Авраменко В. Г., Алексейчева Е. Ю., Афанасьева Ю. В., Гильяно А. С., Касаткина Д. А., Комарова О. Н., Морозова Т. Ю., Овчаренко Л. Ю., Рассказова А. Л., Страмнова Е. В., Цапина О. В., Енчикова Е. С.

Наставничество в вузе: системное решение для развития человеческого потенциала



Как превратить поддержку молодых преподавателей в устойчивую систему

Белолуцкая А. К., Головина А. В., Гурин Г. Г., Деянов М. А., Жабна Н. Г., Криштофик И. С., Щербакова Т. В.

Новые смыслы университетской дидактики: международные подходы и отечественный опыт



Как и зачем университеты меняют образовательные технологии и методики обучения студентов

Ананин Д. П., Белолуцкая А. К., Головина А. В., Джанумов А. С., Гурин Г. Г., Сувиорова А. Ю.

ИИ-ПОМОЩНИК ДЛЯ УЧИТЕЛЯ:

как развивать критическое
мышление

РЕКОМЕНДОВАНО К ПЕЧАТИ УЧЕНЫМ СОВЕТОМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО
ИНСТИТУТА УРБАНИСТИКИ И ГЛОБАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГАОУ ВО МГПУ

Московский городской педагогический университет
Россия, Москва, ул. Панфёрова, д. 14.
research.info@mgpu.ru
+7 (499) 132 35 09

Дизайн и вёрстка:
Дымкова О. А.

Некоммерческое партнерство «Авторский Клуб»
109052, г. Москва, ул. Нижегородская, д. 104, корп. 3.
info@author-club.org, www.author-club.org

Электронное издание.

Подписан макет 21.08.2026 г. Формат 60x90/8.
Усл. печ. л. 5.

ИИ-ПОМОЩНИК ДЛЯ УЧИТЕЛЯ:

как развивать
критическое мышление