

Министерство просвещения Российской Федерации
Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина
(Мининский университет)

ЦИФРОВЫЕ ПРАКТИКИ В ОБРАЗОВАНИИ

Сборник цифровых практик

Нижний Новгород
2025

Рецензенты:

Козлов Олег Александрович, доктор педагогических наук, профессор, ведущий научный сотрудник, Институт содержания и методов обучения им. В. С. Леднева, Москва
Носкова Татьяна Николаевна, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой цифрового образования, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург

Публикация подготовлена в рамках реализации государственного задания Министерства просвещения Российской Федерации № 073-00056-25-00 на выполнение в 2025 г. работы по теме «Проектирование и распространение в рамках международного сотрудничества модели подготовки педагогов по использованию искусственного интеллекта в системе общего образования Приднестровской Молдавской Республики»

Ц752 Цифровые практики в образовании: сборник цифровых практик / под редакцией доктора педагогических наук Э. К. Самерхановой; Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина. – Нижний Новгород: ИП Якушов Юрий Игоревич, 2025. – 100 с.
ISBN 978-5-6054820-4-8

В сборник включены лучшие цифровые практики, подготовленные в рамках реализации международного проекта «Проектирование и распространение в рамках международного сотрудничества модели подготовки педагогов по использованию искусственного интеллекта в системе общего образования Приднестровской Молдавской Республики» при поддержке Министерства просвещения Российской Федерации.

Адресуется ученым и практическим работникам сферы образования, руководителям департаментов образования и образовательных организаций, учителям школ и студентам вузов.

УДК 37.026
ББК 74.026

ISBN 978-5-6054820-4-8

© Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина, 2025
© ИП Якушов Юрий Игоревич, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

Приветственное слово

Сетевые технологии и информационная безопасность в образовании и профессиональной деятельности. Новые вызовы воспитательной работы
Дурбайлова О.Н., МОУ «Днестровская средняя школа №1 имени Б.С.Паламарчука»

Интеграция цифровых технологий и традиционных методов в современном образовании

Горохова Е.С., МОУ «Бендерский теоретический лицей имени Л.С.Берга»

Развитие цифрового опыта учащихся в условиях современной образовательной среды: опыт работы учителя информатики и английского языка

Бойко В.А. МОУ «Рыбницкая русская средняя общеобразовательная школа №8»

Модель применения цифрового ресурса на основе искусственного интеллекта

«Ассистент преподавателя» в работе педагога, методиста, заместителя директора школы
МАОУ № 186 «Авторская академическая школа»

Применение методов адаптивного обучения и ИИ-тьюторов

МОУ «Маякская общеобразовательная средняя школа им. С.К. Колесниченко Григориопольского района»

Проектирование системы духовно-нравственного развития и сопровождения обучающихся с использованием цифровой информационной платформы с искусственным интеллектом и 3D/VR-технологиями «Эхо души в цифровом пространстве»

МАОУ «Школа № 187 с углубленным изучением отдельных предметов»

Образовательный проект «Реализация курса внеурочной деятельности "Пушкин в цифре"»

МБОУ «Школа № 121»

RUGPT: генерация квизов и тестов

ГОУ СПО «Рыбницкий политехнический техникум»

Применение сервиса Desmos на уроках математики

МАОУ «Гимназия № 2»

Нейросети в работе учителя начальных классов

ГОУ СПО «Бендерский педагогический колледж»

AI-гид по школьному музею: цифровое оживление школьной истории через ИИ и технологии дополненной реальности

МБОУ «Безводнинская средняя школа им. В. Н. Архангельской»

Использование искусственного интеллекта для создания образовательного контента
ГОУ «Республиканский украинский теоретический лицей-комплекс»

Промпт-технологии на уроках английского языка: от визуализации лексики к развитию речевой компетенции
МБОУ «Лицей № 15 имени академика Юлия Борисовича Харитона»

Использование цифровых образовательных ресурсов учителем химии и заместителем директора по учебно-воспитательной работе
МОУ «Рыбницкая русская средняя общеобразовательная школа № 11»

От цифровых технологий обучения к персонализированному образованию
МБОУ «Многопрофильный образовательный центр «Созвездие – Сузорье»

Использование искусственного интеллекта при подготовке операторов БПЛА
ГОУ СПО «Тираспольский аграрно-технический колледж им. М.В. Фрунзе»

«Яндекс Учебник» как инструмент интеграции общего и дополнительного образования в области цифровых технологий
МБОУ «Тимирязевская средняя школа»

Искусственный интеллект в школьной практике: как цифровые ассистенты оптимизируют работу учителя
МАОУ «Школа № 55»

Использование технологий искусственного интеллекта в обучении английскому языку
МОУ «Тираспольская средняя школа № 17 им. В.Ф. Раевского»

Внутренняя система наставничества как ресурс интеграции искусственного интеллекта в профессиональную деятельность педагога
МБОУ «Школа № 88 "Новинская"»

Применение языковой модели QWEN для автоматизированной генерации кейс-заданий и чек-листов в рамках реализации ФГОС СПО по специальностям
ГОУ СПО «Тираспольский техникум информатики и права»

Возможности использования ФГИС «Моя школа» для формирования проектно-исследовательских компетенций школьников
МБОУ «Средняя школа № 27»

От универсального к индивидуальному: стратегии внедрения смешанного обучения с учетом школьных реалий
МБОУ «Школа № 168 имени И.И. Лабузы»

Искусственный интеллект как инструмент анализа текста и развития речевых компетенций на уроках русского языка и литературы
МОУ «Днестровская средняя школа № 1 имени Б.С. Паламарчука»

Интеграция сквозных цифровых технологий в образовательный процесс
МАОУ № 186 «Авторская академическая школа»

Интернет-проект «Лес будущего» как результат интеграции экологического образования и цифровых технологий
МБОУ «Средняя школа № 58»

Использование ИИ-ассистента как инструмента повышения качества обучения и методической поддержки молодого педагога
МОУ «Бендерская средняя общеобразовательная школа № 18»

Цифровая трансформация образования: система работы по управлению образовательным пространством гимназии (БАС)
МАОУ «Гимназия № 2»

Использование ИИ-grok как инструмента подготовки, организации и проведения контрольных работ, школьных туров ОГЭ, ЕГЭ и школьных экзаменов
МОУ «Бендерская средняя общеобразовательная школа № 18»

Проектирование системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов обучающихся с использованием цифровой информационной платформы «Цифровой проектный офис»
МАОУ «Лицей № 38»

Внедрение инструментов искусственного интеллекта в образовательный процесс для повышения эффективности обучения и развития цифровых компетенций учащихся
ГОУ СПО «Промышленно-строительный техникум»

Внедрение новых форм, технологий и средств обучения в образовательный процесс в условиях цифровой трансформации образования
МБОУ «Сеченовская средняя школа»

Мотивация педагогов к непрерывному самообразованию и применению новых технологий искусственного интеллекта
ГОУ СПО «Каменский политехнический техникум им. И.С. Солтыса»

«Яндекс Учебник» как инструмент интеграции общего и дополнительного образования в области цифровых технологий
МБОУ «Тимирязевская средняя школа»

Мобильные приложения как способ повышения мотивации в обучении иностранным языкам
ГОУ «Днестровский техникум энергетики и компьютерных технологий»

«Национальный корпус русского языка» в практике работы учителя истории
МАОУ «Гимназия № 2»

Интеллектуальная методическая среда и ИИ-сопровождение педагога как инструменты оптимизации образовательного процесса
МОУ «Рыбницкая русская средняя общеобразовательная школа № 10 с гимназическими классами имени А.К. Белитченко»

Сотрудничество с искусственным интеллектом (ИИ)
МАОУ № 186 «Авторская академическая школа»

Создание интерактивной экспозиции Музея Боевой Славы с помощью цифровых
инструментов
МБОУ «Школа № 41»

Приложение
Образовательная среда для реализации цифровых практик

ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО

РАТУШНЯК ГАЛИНА ВЛАДИМИРОВНА

Заместитель министра просвещения
Приднестровской Молдавской Республики

Образование – стратегически важная сфера общественной жизни. Сегодня здесь происходят кардинальные изменения, обусловленные трансформацией новой образовательной парадигмы, адекватной тенденциям развития глобализирующегося информационного общества.

Система образования – ключевой компонент прогресса цивилизации, реализующий механизм трансляции накопленных знаний о человеке и мире и культурных ценностей от поколения к поколению. В последние годы в проектирование педагогического дискурса все более активно интегрируется информационно-образовательное пространство, которое выходит за пределы одной образовательной организации. Обеспечение свободного и открытого доступа к информационным образовательным ресурсам, повышение качества оказания образовательных услуг и профессиональный уровень педагогов и руководителей образовательных организаций становятся ключевыми компонентами в условиях цифровой трансформации образования.



ПУЧКОВ МИХАИЛ ЮРЬЕВИЧ

Министр образования и науки
Нижегородской области

Сегодня гаджет в руках ребёнка появляется гораздо раньше, чем он сам приходит в школу. Именно поэтому методики 20-летней давности, когда не было такого погружения детей в технологии, требуют всестороннего дополнения. Этим занимается Мининский университет, в котором большое количество ведущих исследователей в проблематике «цифры» в образовании. Это позволяет нам быть уверенными в результате: идет разработка и апробация новых методик, итогом которых станет повышение качества образовательного процесса в каждой школе.



СДОБНЯКОВ ВИКТОР ВЛАДИМИРОВИЧ

Ректор Мининского университета

Осмысление образования как важнейшей части человеческого капитала, обеспечивающего экономическое развитие Российской Федерации за счет широкого внедрения онлайн-технологий в обучение и управление образованием, сейчас становится неотъемлемым ресурсом, вытесняющим традиционные «смыслоевые» практики обучения и способствующим развитию новых интерактивных форм обучения с применением искусственного интеллекта и сквозных технологий.



САМЕРХАНОВА ЭЛЬВИРА КАМИЛЬЕВНА

Проректор по науке и организации приемной кампании Мининского университета

Процессы цифровой трансформации, цифровизации образования являются драйверами экономического развития, повышают эффективность, стимулируют инновации и увеличивают конкурентоспособность. Эти процессы требуют быстрой адаптации образовательных организаций. Одной из основных задач российского образования является комплексная разработка и внедрение новой образовательной парадигмы, отображающей основополагающие принципы и тренды развития образования в информационную эпоху.



СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ОБРАЗОВАНИИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. НОВЫЕ ВЫЗОВЫ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ



Дурбайлова Оксана Николаевна
Заместитель директора по воспитательной работе

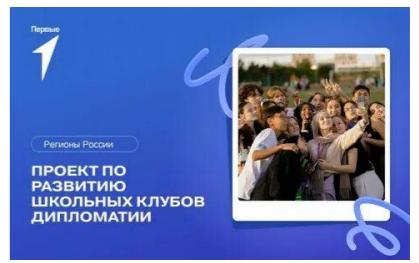
Муниципальное образовательное учреждение «Днестровская средняя школа №1 имени Б.С.Паламарчука»
Приднестровская Молдавская Республика, город Днестровск

Цифровая трансформация в образовании ПМР

Цифровая трансформация в образовании Приднестровской Молдавской Республики перешла из стадии эксперимента в ключевой фактор развития, требующий системного подхода к вопросам сетевых технологий и информационной безопасности. Внедрение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий и активное участие в международных проектах по интеграции искусственного интеллекта требуют, чтобы сетевая инфраструктура была не только гибкой и масштабируемой, но и абсолютно надёжной.

Роль сетевых технологий в образовании

- Международные сетевые проекты
- «Главная профессия на Земле»
- «Школа дипломатии»
- «Волонтеры Победы»
- Международная акция «Тест по истории Великой Отечественной войны»
- Международная просветительская акция «Литературный диктант»



Проблемы и вызовы цифровой трансформации

Успешное использование таких ресурсов, как АИС «Электронный журнал», которое является ядром образовательной среды, напрямую зависит от бесперебойной работы защищённой сети. При этом остро стоит задача выравнивания цифрового неравенства, поскольку для полноценного участия в сетевых проектах и ДОТ требуется стабильный высокоскоростной доступ в Интернет для всех.

Необходимо также обеспечить регулярное техническое обслуживание и обновление сетевой инфраструктуры для повышения её надёжности и эффективности.

Практический опыт участия в сетевых конкурсах

Практический опыт участия образовательной организации в сетевых конкурсах показывает, что сетевая среда — это основная среда социализации ученика, и она требует от нас переосмысления воспитательных задач.

Проблема информационной безопасности (ИБ) выходит за рамки технического оснащения и становится важнейшим компонентом воспитательной работы.

Эффективное взаимодействие в сетевой среде способствует формированию у учащихся навыков безопасного и ответственного поведения в информационном пространстве.

Угрозы информационной безопасности

Наиболее распространённые угрозы — компрометация учётных данных из-за передачи паролей или фишинга, DDoS-атаки и внутренние ошибки — напрямую указывают на человеческий фактор и слабую кибергигиену.

Конкретный пример из практики МОУ «Днестровская средняя школа №1 имени Б. С. Паламарчука» подтверждает этот тезис.

Меры по обеспечению информационной безопасности

В ответ на зафиксированные компьютерные инциденты в «Элжур» в октябре 2025 года, мы оперативно реализовали комплекс организационных мер:

- проведена принудительная смена паролей для всего административного и педагогического состава;
- организована работа по привязке аккаунтов к уникальным электронным адресам;
- проведены семинары для сотрудников по вопросам информационной безопасности.



Преодоление цифрового неравенства

Для учеников начальных классов, не имеющих личных устройств, были организованы групповые сессии в компьютерных классах в присутствии классных руководителей. В ходе этих занятий учащиеся под контролем администратора успешно завершили процедуру привязки электронной почты и освоили базовый функционал «Элжур». В дальнейшем планируется проведение дополнительных занятий для более глубокого изучения функционала системы.

Работа с родителями

Для преодоления нежелания родителей предоставлять данные мы провели серию целевых семинаров. В рамках открытого диалога было подробно разъяснено, что АИС «Элжур» является защищённой системой, привязка аккаунта служит исключительно целям безопасности пользователя. Мы акцентировали внимание на том, что персональные данные будут использоваться исключительно в образовательных целях и для улучшения качества образовательного процесса.

Подготовка к внедрению ИИ

В рамках международного проекта по ИИ, в котором мы принимаем непосредственное участие, мы должны обеспечить, чтобы каждый педагог не только владел новыми технологиями, но и сам стал проводником культуры информационной безопасности. Педагог, соблюдающий основы кибергигиены, сможет эффективно донести эти нормы до обучающихся.

Только педагог, который сам освоил и принял современные стандарты цифровой этики, сможет воспитать у учеников ответственное отношение к информации.

Интеграция ИБ в образовательные программы

Развитие сетевых технологий и обеспечение ИБ в образовании ПМР — это двуединая задача.

1. Требуется системный подход, включающий техническое усиление защиты периметра сети и, что не менее важно, интеграцию ИБ и кибергигиены в рабочие программы ВР, а также усиление работы с родителями.

2. Необходимо также организовать регулярное обучение сотрудников образовательных учреждений актуальным практикам обеспечения информационной безопасности.

ИНТЕГРАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ТРАДИЦИОННЫХ МЕТОДОВ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ



Горохова Елена Станиславовна
Учитель математики

Муниципальное образовательное учреждение «Бендерский теоретический лицей имени Л.С.Берга»
Приднестровская Молдавская Республика, город Бендеры

Общие вызовы современного образования

- Информационный поток: как учить в эпоху доступа к знаниям?
- Разные темпы усвоения в любом предмете
- Мотивация: ученики ожидают персональный подход
- Критическое мышление: анализ, синтез, оценка информации

Гибридная модель: решение для любого предмета

Очный формат

Глубокое обсуждение, взаимодействие, поддержка

Цифровая среда

Гибкость, персонализация, адаптация, аналитика

«Гибридная модель не выбирает между двумя форматами — она берёт лучшее из обоих»

ЯКласс: диагностика и отработка навыков

Это электронный образовательный ресурс с теорией и огромным банком заданий по основным школьным предметам — математике, русскому языку, естественным наукам. На ЯКласс заявлено свыше триллиона уникальных вариантов заданий.

Что получает учитель? Инструменты для создания и подбора проверочных работ. Мониторинг их выполнения каждым учеником. Выгрузку отчётов. Это уменьшает рутинную проверку и помогает мне отслеживать прогресс класса в реальном времени.

Что получает ученик? Возможность повторять теорию в удобном темпе. Тренироваться на заданиях разных уровней сложности. Готовиться к экзаменам. И самое главное — оперативную обратную связь по своим результатам.

Сердце гибридной модели — адаптивность. ЯКласс не просто выдаёт задания. Система запоминает, какие задачи ученик решил правильно, какие нет. И на основе этого подстраивает сложность следующих заданий.

Если ученик решает задачи легко, система повышает сложность. Если он ошибается, задания становятся проще, но с акцентом на ту же тему — для отработки навыка.



Преимущества
сервиса ЯКласс

- Моментальная обратная связь по каждому ученику
- Оперативное выявление затруднений
- Коррекция пути обучения в реальном времени
- Система предлагает разные уровни сложности
- Адаптация к ответам каждого ученика
- Аналистика прогресса для корректировки обучения

Kahoot!: игровая проверка понимания

Kahoot! — совсем другой инструмент. Это игра. Kahoot и подобные игровые сервисы помогают превратить повторение и устный счёт в живой и соревновательный формат. Такая игра в начале или конце урока становится проверкой понимания, развлечением и получением данных о том, как класс усвоил материал. При этом ученики смеются, конкурируют дружелюбно. Они не чувствуют, что их проверяют. И эффективность просто поразительна — за 5-7 минут я получаю больше информации о понимании темы классом, чем раньше за часовую контрольную.

Платформа Решу ЕГЭ: углублённая подготовка

Это бесплатный образовательный портал для подготовки школьников к ЕГЭ и ОГЭ по ключевым предметам — математике, русскому языку, обществознанию, физике.

На платформе тысячи заданий из реальных вариантов экзаменов прошлых лет. Подробные решения и разбор ошибок. Ученики могут решать задания онлайн по темам или полные варианты, как на реальном экзамене. Отслеживать прогресс через статистику и баллы. Использовать геймификацию для мотивации.

Нейросети: помощь в подготовке материалов

Применение нейросетей для генерирования контента к уроку колоссально экономит время подготовки и позволяет больше сил тратить не на составление текста, а на продумывание методики и индивидуальной работы с детьми.

Но важное замечание: Любой сгенерированный материал обязательно проходит учительскую проверку. Математические ошибки ИИ — не редкость. Методические ошибки — тоже. Например, нейросеть может предложить формулировку, которая запутает ученика, хотя математически верна. Ответственность за качество остаётся на педагоге. Нейросеть — это помощник, а не замена учителя.

Роли при гибридном обучении

Человек	Технологии
→ Эмоциональная поддержка	→ Автоматическая проверка
→ Критическое мышление	→ Адаптация контента
→ Индивидуальное наставничество	→ Диагностика пробелов
→ Формирование ценностей	→ Создание ресурсов

Преимущества гибридной модели

Персонализация: обучение, ориентированное на ученика

Мотивация: вовлечение через современные инструменты

Эффективность: оптимизация времени и ресурсов

Преимущества сервиса Kahoot!



- Игровой формат повышает мотивацию
- Проверка понимания теории
- Выявление типичных ошибок

Преимущества платформы Решу ЕГЭ!



- Реальные условия экзамена
- Анализ типичных ошибок и прогресса
- Развитие стратегии сдачи экзаменов

Преимущества нейросетей

- Генерация заданий за минуты
- Материалы для разных уровней
- Усиление творчества учителя

РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОГО ОПЫТА УЧАЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ: ОПЫТ РАБОТЫ УЧИТЕЛЯ ИНФОРМАТИКИ И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА



Бойко Виктория Александровна
учитель информатики и английского языка,
методист по информатизации образования
Муниципальное образовательное учреждение
«Рыбницкая русская средняя общеобразовательная школа №8»
Приднестровская Молдавская Республика,

Развитие цифрового опыта учащихся в современной образовательной среде

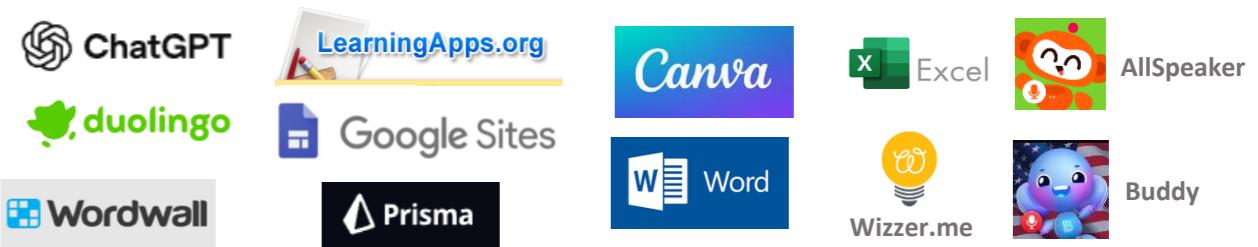


Современные школьники — цифровые аборигены, растущие в мире технологий.
Данные Росстата подтверждают: цифровая среда стала естественной частью их повседневной жизни.



Цифровые технологии в образовании - это не просто инструмент, а ключ к формированию поколения, готового к вызовам будущего. Интеграция технологий освобождает время учителя для творческой работы и позволяет каждому ученику развиваться в собственном темпе.

Современные цифровые платформы для обучения



**Муниципальное автономное
образовательное учреждение № 186
«Авторская академическая школа»
г. Нижний Новгород**



Трояновская Наталья Ивановна
заместитель директора

МОДЕЛЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВОГО РЕСУРСА НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА «АССИСТЕНТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ» В РАБОТЕ ПЕДАГОГА, МЕТОДИСТА, ЗАМЕСТИТЕЛЯ ДИРЕКТОРА ШКОЛЫ

#сквозные цифровые технологии #искусственный интеллект #ИИ-помощник #Ассистент преподавателя #проектирование уроков #персонализация #конструктор викторин #лаборатория заданий

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: повышение эффективности и качества образовательного процесса за счет внедрения инструментов искусственного интеллекта для автоматизации рутинных задач, углубленного анализа учебной деятельности и персонализации обучения.

Задачи:

- Задачи №1:

 1. Изучение функциональных возможностей цифрового ресурса «Ассистент преподавателя» и освоение его инструментов (ИИ-помощник, Конструктор викторин, Лаборатория заданий).
 2. Автоматизация контроля и сбора данных об учебном процессе.
 3. Получение аналитики для персонализации обучения (выявление проблемных зон, построение персональных траекторий).
 4. Проектирование уроков, генерация контента с использованием ИИ-контента и метрик (например, контроль скорости речи, распределения времени на уроке) «Ассистента преподавателя».
 5. Анализ эффективности уроков и выявление тенденций.
 6. Координация внедрения новых методов обучения и управления учебным процессом на основе «Ассистента преподавателя».
 7. Поддержка педагогов в освоении новых методик и работе с «точками роста» с учётом потенциала цифровых инструментов.
 8. Оценка эффективности внедрения цифровых технологий в образовательный процесс; мониторинг эффективности внедряемых технологий в масштабах школы.

СУТЬ ПРАКТИКИ

Комплексное использование цифровой платформы «Ассистент преподавателя» (АП) позволяет с помощью технологий искусственного интеллекта собирать, анализировать и визуализировать большие данные об образовательном процессе. Это дает возможность перейти от интуитивного управления к управлению, основанному на данных (*data-driven decision making*). АП выступает как цифровой помощник для учителя, аналитический инструмент для методиста и система мониторинга для администрации.

Использование цифрового ресурса на основе искусственного интеллекта «Ассистент преподавателя» значительно улучшает обучение благодаря индивидуальным рекомендациям для учителей, удобному созданию материалов и наглядному представлению уроков с ориентиром на современные тенденции образования



ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

Для успешной интеграции и продуктивного использования цифрового ресурса «Ассистент преподавателя» на всех уровнях образовательного процесса школа должна последовательно пройти ряд этапов, направленных на развитие компетенций учителей, методистов и заместителей директоров школ.



РЕЗУЛЬТАТЫ

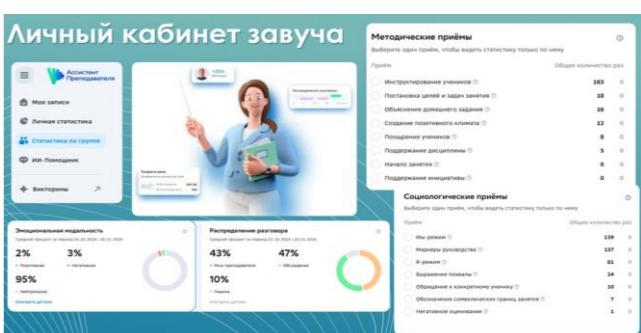
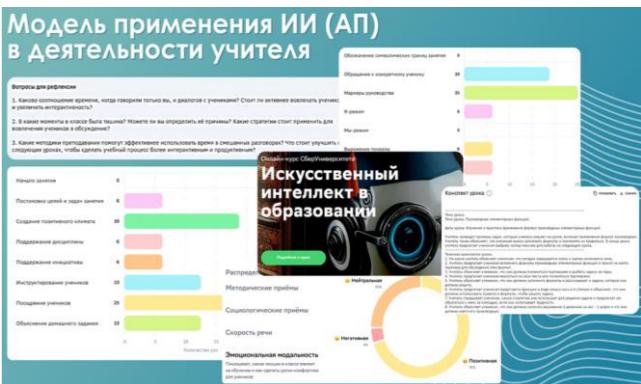
Практика способствует развитию следующих эффектов:

Для учителей:

- с помощью ИИ-решений можно выстроить систему рекомендаций (на основе анализа транскрипта урока и рефлексивных вопросов);
 - ИИ помогает интерпретировать и использовать рекомендации, предоставленные ИИ;
 - наблюдается снижение рутинной нагрузки на 15-20%, рост осознанности в педагогическом мастерстве, доступ к персонализированным инструментам развития;
 - возможность эффективного развития (эффективная рефлексия, мониторинг развития «точек роста», систематизация социальных и методических приёмов, развитие речевой культуры, формирование позитивных отношений учителя и учащихся, основа проектирования следующих уроков);
 - тиражирование педагогического опыта (конспект урока – основа публикации, совокупность информации из различных источников, материал прототипа методического пособия);
 - эффективное наставничество (анализ урока наставником без прямого посещения, совместное проектирование изменений, вектора развития наставляемого, готовые конспекты уроков наставника для реализации молодым специалистом).

Для учеников: повышение вовлеченности за счет интерактивного контента и получения заданий, соответствующих его уровню

Для администрации: объективная картина эффективности образовательного процесса, возможность принимать управленческие решения на основе данных, а не интуиции. Формирование современной цифровой образовательной среды и культуры, основанной на постоянном развитии и анализе.



г. Н. Новгород,
ул.Генкиной, д. 84



8 (831) 437-80-50
<https://naash.ru/>

МОУ «Маякская общеобразовательная средняя школа им. С.К. Колесниченко Григориопольского района»
Приднестровье, п. Маяк

Сидиница Руслана Петровна
учитель русского языка и литературы

Мокряк Инна Ивановна
учитель начальных классов

Чекушина Светлана Сергеевна
учитель математики



Интеграция ИИ-тьюторов в адаптивное обучение превращает традиционный урок в динамичный, персонализированный процесс



ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ АДАПТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ И ИИ-ТЬЮТОРОВ

#персонализация #интерактивность #баланс между технологиями и человеческим фактором
#актуальность #мотивация #сравнительный анализ #индивидуальные траектории обучения

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: разработать и апробировать современную педагогическую практику, которая интегрирует принципы адаптивного обучения и возможности ИИ-тьюторов для повышения эффективности, мотивации и индивидуализации образовательного процесса, делая изучение учебного материала более доступным, интерактивным и лично значимым для учеников разных уровней подготовки.

Задачи:

Образовательные: обеспечить глубокое освоение материала через персонализированные задания и анализ текстов; сформировать устойчивые навыки работы с рабочими материалами: интерпретация, сравнительный анализ, аргументация, творческое письмо.

Развивающие: развить критическое мышление, рефлексию и креативность посредством индивидуальных траекторий обучения и диалогового взаимодействия с ИИ; научить учеников эффективно использовать цифровые инструменты для самостоятельного поиска, анализа и генерации идей.

Воспитательные: способствовать формированию нравственных ориентиров через осмысливание; воспитывать интерес и уважение к культурному наследию.

Методические: продемонстрировать роль ИИ-тьюторов как инструмента персонализации: автоматическая генерация заданий, мгновенная обратная связь, адаптация сложности под уровень ученика; освободить учителя от рутинных операций (проверка фактов, базовых ошибок), позволив сосредоточиться на эмоциональном и ценностном сопровождении учеников; подготовить учащихся к обучению в цифровую эпоху, развивая компетенции взаимодействия с искусственным интеллектом.

СУТЬ ПРАКТИКИ

Суть практики заключается в интеграции принципов адаптивного обучения с возможностями ИИ-тьюторов для создания персонализированной, динамичной и мотивирующей образовательной среды на уроках.

В итоге практика превращает традиционный урок в гибкий, интерактивный процесс, где каждый ученик продвигается по своей траектории, а технологии помогают раскрыть потенциал и сделать изучение учебного материала увлекательным и эффективным.

ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

- Подготовительный этап** (подготовка учителя): изучение и выбор инструментов; создание банка заданий, промптов и шаблонов в Canva/Gamma; регистрация класса в платформах: ЯКласс, Учи.ру, Google Classroom или Moodle.
- Этап диагностики уровня знаний:** автоматическое тестирование (результаты автоматически поступают учителю для разделения на уровни).
- Основной этап урока (реализация адаптивности):** фронтальная мотивация; демонстрация презентации в Canva или Gamma; индивидуальная/групповая работа; мгновенная обратная связь от платформ и ИИ, адаптация сложности в реальном времени; учителя мониторят прогресс в личных кабинетах платформ и помогают индивидуально.
- Этап рефлексии и обобщения:** коллективное обсуждение выводов; слайд с ключевыми идеями класса; статистика и визуальные отчеты по успеваемости; эмоциональное обсуждение под руководством учителя.
- Домашнее задание и контроль:** дифференцированное; ученики присыпают ссылки/скриншоты; учителя оценивают с учетом аналитики платформ.



Эта технология делает уроки по различным предметам современными, визуально привлекательными и индивидуально ориентированными, сохраняя главную роль учителя как проводника в мир науки.

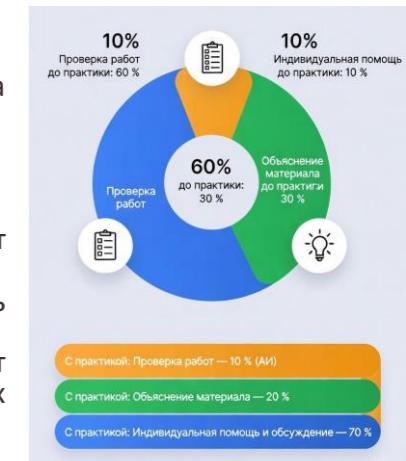
РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты:

- Глубина анализа текста выросла на 35-50%.
- Качество письменных работ (эссе, сочинения) повысилось на 1-1,5 балла по 5-балльной шкале.
- Средний балл по предмету за год вырос на 0,7-1 балл.

Метапредметные и личностные результаты:

- Мотивация к чтению материала увеличилась в 2-3 раза.
- Самостоятельность: 92% учеников уверенно формулируют промпты для ИИ и используют его без подсказки учителя.
- Критическое мышление: ученики стали чаще задавать вопросы, аргументировать свою позицию.
- Уровень тревожности при выполнении творческих работ снизился: мгновенная обратная связь ИИ снимает страх «ошибиться перед учителем».



Цифровые компетенции:

- 95% учеников освоили навык эффективной работы с генеративным ИИ (правильные промпты, критическая оценка ответов).
- Навыки создания визуальных продуктов (Canva, Gamma) — с нуля до уверенного уровня за 2-3 месяца.
- Умение работать в адаптивных платформах (ЯКласс, Учи.ру) без подсказок.

Результаты для учителя:

- Экономия времени на проверку рутинных заданий — 6–10 часов в неделю.
- Возможность уделять больше внимания сильным и слабым ученикам индивидуально.
- Рост профессиональной уверенности: учителя отмечают, что «перестали бояться технологий» и начали использовать их творчески.

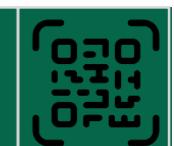
Практика доказала свою высокую эффективность: она не просто повышает баллы, а реально меняет отношение учеников к предмету — из «обязаловки» в «любимое занятие», одновременно формируя навыки XXI века. При этом качество эмоционального и нравственного погружения в предмет не снижается, а, наоборот, усиливается за счет индивидуального темпа и глубины работы с текстом.



Приднестровье,
Григориопольский
район, п. Маяк, ул. Мира



0 (210) 66-658
<http://mayak2.ru/>



**Муниципальное автономное
общеобразовательное учреждение
«Школа № 187 с углубленным
изучением отдельных предметов»
г. Нижний Новгород**



Малинин Валерий Анатольевич
директор



Молодцов Илья Алексеевич
учитель математики



Серова Ольга Юрьевна
руководитель городского ресурсного
центра духовно-нравственного и
гражданского образования

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПЛАТФОРМЫ С ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ И 3D/VR-ТЕХНОЛОГИЯМИ «ЭХО ДУШИ В ЦИФРОВОМ ПРОСТРАНСТВЕ»

#духовный центр школы #цифровизация образования #цифровая платформа #духовно-нравственное воспитание

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: создать доступную, персонализированную духовную среду с использованием цифровых инструментов, обеспечить непрерывное сопровождение учащихся (в т. ч. вне школьных часов) через ИИ-ассистентов, усилить эффективность работы педагогов за счёт автоматизации рутинных процессов, сформировать инклюзивное пространство, где каждый ребёнок (включая детей с ОВЗ) может участвовать в духовной жизни.

Задачи:

1. Разработать и запустить цифровую платформу городского центра духовно-нравственного и гражданского образования (веб-портал).
2. Создать адаптивную образовательную среду для уроков ОПК с индивидуальными траекториями обучения.
3. Оснастить педагогов ИИ-помощником для подготовки материалов, анализов текстов.
4. Развить творческие форматы с использованием ИИ и виртуальных пространств.
5. Провести обучение персонала работе с платформой и её инструментами в духовном и историческом контексте.
6. Наладить обратную связь с родителями и сообществом о целях и результатах создания цифровой платформы и внедрения технологий.

СУТЬ ПРАКТИКИ

Практика объединяет цифровые технологии и духовно-нравственное воспитание в едином пространстве городского духовного центра школы. **Ключевой принцип:** цифровая платформа — инструмент служения, а не замена педагогу.

Основные компоненты:

1. Цифровая платформа духовного центра — единый портал/приложение, где собраны: чат-бот для духовных вопросов и гид по истории, прогулочные экскурсии по Дивеево и Арзамасу в 3D-реальности, панорамные обзорные экскурсии по городскому центру.
2. Виртуальный духовный ассистент — ИИ-бот, который отвечает на любые вопросы.
3. Адаптивная образовательная среда.
4. ИИ-помощник для педагогов.
5. Творческие модули.

Цифровое пространство — новая среда обитания души. Здесь, среди кодов и симуляций, мы выстраиваем островки подлинного: нравственные ориентиры, пространство для рефлексии, возможность услышать собственный внутренний голос. «Эхо души» — это резонанс вечного в мгновенном, воплощенный через технологии

ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

Этап 1. Подготовительный (1–2 месяца):

формирование рабочей группы; анализ потребностей учащихся, педагогов, родителей; выбор технических решений; подготовка правовой базы; обучение персонала основам работы с ИИ.

Этап 2. Разработка и тестирование (2–3 месяца):

создание прототипа цифровой платформы: программирование чат-бота под общение с пользователем на тему нравственного и духовного воспитания, а также истории; разработка адаптивных сценариев для уроков ОПК; тестирование инструментов на pilotной группе; сбор обратной связи и корректировка.

Этап 3. Внедрение (4–6 месяцев):

запуск цифровой платформы и чат-бота; интеграция адаптивной образовательной среды в учебный процесс; введение ИИ-помощника для педагогов; организация творческих заданий с ИИ; регулярные встречи рабочей группы для мониторинга; информирование родителей о целях и правилах использования платформы.

Этап 4. Масштабирование и оптимизация (7–12 месяцев):

расширение функционала; вовлечение всех классов школы; анализ эффективности; корректировка методик на основе данных; подготовка методических рекомендаций для других учреждений.

Технические инструменты: веб-платформа + мобильное приложение (с ИИ-модулями); чат-бот; 3D-, VR/AR-технологии, аналитические панели для педагогов и администрации.

Этические и правовые рамки: письменные согласия родителей на участие детей; запрет на замену священника ИИ-решениями; маркировка контента, созданного с помощью ИИ; защита персональных данных; прозрачность алгоритмов.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Краткосрочные (3–6 месяцев):

- увеличение числа обращений за духовной поддержкой через чат-бот;
- рост вовлечённости учащихся в уроки ОПК;
- сокращение времени педагогов на рутинные задачи;
- повышение цифровой грамотности педагогов в духовном контексте;
- формирование доверия родителей к цифровым инструментам центра.

Среднесрочные (6–12 месяцев):

- укрепление связи «ученик – наставник» за счёт высвобождения времени для живого общения;
- расширение инклюзивных практик;
- развитие критического мышления у учащихся при анализе ИИ-контента;
- снижение уровня тревожности в классах благодаря ранней диагностике;
- появление устойчивых форматов творческого взаимодействия с ИИ;
- рост посещаемости храма и духовных мероприятий среди школьников.

Долгосрочные (1–3 года):

- устойчивая модель цифрового духовного сопровождения, интегрированная в школьную среду;
- повышение качества духовно-нравственного воспитания за счёт сочетания традиций и технологий;
- создание референтной модели для других духовных центров школ;
- укрепление имиджа школы как пространства, где технологии служат душе;
- формирование поколения, умеющего осознанно использовать ИИ в духовной жизни.

Критерии оценки эффективности: статистика использования платформы и чат-бота; отзывы учащихся, педагогов, родителей; динамика вовлечённости в духовные практики; качество эссе и творческих работ; уровень освоения педагогами ИИ-инструментов; число инклюзивных кейсов.



г. Нижний Новгород,
бульвар 60-летия Октября,
дом 5, корп. 2



(831) 282-30-52
school.unn.ru



Муниципальное бюджетное
общеобразовательное учреждение
«Школа № 121»
г. Нижний Новгород

Молодцова Елена Александровна
директор
Сперанская Елена Александровна
заместитель директора
Фофанова Анастасия Михайловна
заместитель директора
Кашина Ольга Михайловна
учитель истории и обществознания

Проект предполагает разработку и внедрение интерактивной цифровой платформы, которая станет не только образовательным ресурсом, но и площадкой для культуротворческих практик и раскрытия творческого потенциала, а Чат-бот, интегрированный в цифровую платформу - неотъемлемая часть интерактивного опыта изучения классической литературы

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «РЕАЛИЗАЦИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПУШКИН В ЦИФРЕ»

#интерактивное изучение #цифровая платформа #культуротворческие практики #образование
#классическая литература #внеклассическая деятельность

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: создать условия для повышения интереса к чтению, вовлечения учащихся во внеурочную деятельность, посвященную творчеству А.С. Пушкина; обеспечить персонализированную поддержку посредством использования интерактивной цифровой платформы, культуротворческих практик и чат-бота "Арина Родионовна".

Задачи:

1. Разработать концепцию и структуру онлайн-платформы "Пушкин в цифре" для реализации курса внеурочной деятельности, интегрируя все элементы (образовательный контент, культуротворческие задания, чат-бот) в единую систему.
2. Разработать, внедрить и обучить чат-бота "Арина Родионовна", способного отвечать на вопросы о биографии А.С. Пушкина, его произведениях, историческом контексте и культурных традициях.
3. Создать цифровой контент (интерактивные видео, презентации, игры), адаптированный для работы с чат-ботом (вопросы, ответы, сценарии диалогов), и постоянно его обновлять.
4. Реализовать курс внеурочной деятельности «Пушкин в цифре» с использованием чат-бота и цифрового образовательного контента.
5. Оценить эффективность проекта.

СУТЬ ПРАКТИКИ

Суть проекта заключается в создании интерактивной цифровой платформы "Пушкин в цифре" с чат-ботом "Арина Родионовна" для повышения интереса школьников к творчеству А.С. Пушкина, вовлечения их во внеурочную деятельность и развития творческих способностей.

Платформа предоставит образовательный контент, культуротворческие задания и персонализированную поддержку, способствуя формированию у учащихся чувства сопричастности к культурному наследию России и развитию компетенций в цифровом пространстве.

ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

Технология реализации проекта включает следующие ключевые этапы и элементы:

- 1. Разработка платформы "Пушкин в цифре":**
 - разработка структуры и дизайна платформы;
 - создание разделов платформы с использованием интерактивных элементов (видео, презентации, игры);
 - разработка API для взаимодействия между фронтендом и бэкендом;
 - размещение платформы на хостинге.
- 2. Разработка чат-бота "Арина Родионовна":**
 - разработка концепции персонажа "Арина Родионовна";
 - создание базы знаний;
 - проектирование диалоговых сценариев;
 - обучение чат-бота на основе собранной базы знаний и диалоговых сценариев;
 - интеграция чат-бота с платформой "Пушкин в цифре" с использованием API и других технических средств.
- 3. Создание цифрового контента:**
 - интерактивные видео, презентации, игры, аудиоматериалы;
 - интеграция цифрового контента в платформу "Пушкин в цифре".
- 4. Реализация курса внеурочной деятельности:**
 - разработка плана курса и методов оценки;
 - проведение занятий;
 - культуротворческие практики.
- 5. Оценка эффективности проекта:**
 - сбор данных о посещаемости платформы и активности учащихся;
 - анализ собранных данных для оценки эффективности проекта;
 - подготовка отчета о результатах проекта и рекомендациях по дальнейшему развитию.



РЕЗУЛЬТАТЫ

- Создана онлайн-платформа "Пушкин в цифре", обеспечивающая удобный доступ к образовательному контенту, культуротворческим заданиям и чат-боту.
- Реализован курс внеурочной деятельности "Пушкин в цифре" с использованием чат-бота "Арина Родионовна" и разработанного цифрового образовательного контента, обеспечивающий активное вовлечение учащихся в процесс изучения творчества А.С. Пушкина и развитие их творческих способностей.
- Учащиеся уверенно используют различные инструменты искусственного интеллекта для генерации контента (текста, изображений, музыки), редактирования и улучшения результатов.

Государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Рыбницкий политехнический техникум»
Приднестровье, г.Рыбница

 Парфентьева Инга Юрьевна
учитель информатики



Использование RuGPT позволяет не только быстро создавать качественные оценочные материалы, но и персонализировать обучение, адаптируя тесты под конкретные потребности студентов и темы занятий



Этап внедрения:

1. Ввод подготовленного учебного текста или темы в RuGPT с указанием нужного типа вопросов и их количества.
2. Тщательная проверка сгенерированных вопросов и ответов на предмет фактических ошибок, корректности формулировок и соответствия учебной программе.
3. Перенос финальных тестовых заданий на бумагу или платформы для онлайн-тестирования (например, Google Формы, Moodle) для дальнейшего использования.
4. Использование сгенерированных квизов и тестов на практических занятиях и для самостоятельной работы студентов.

Этап сопровождения: сбор обратной связи от студентов и преподавателей о качестве сгенерированных тестов; постоянное совершенствование промптов для RuGPT для улучшения релевантности и сложности вопросов.

Этап оценки и развития: анализ результатов тестирования и сравнение их с предыдущими периодами (до внедрения RuGPT), в частности представлены данные мониторинга 4 групп первого курса за 2024-2025 учебный год. Расширение области применения: использование RuGPT для генерации ситуационных задач или кейсов.

RUGPT: ГЕНЕРАЦИЯ КВИЗОВ И ТЕСТОВ

#RuGPT #нейросеть #генерация контента #квизы #тесты #оценка знаний #персонализация
#автоматизация #информатика

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: повышение эффективности и скорости создания оценочных материалов (квизов и тестов) для текущего и промежуточного контроля знаний студентов за счет внедрения возможностей нейросетевой модели RuGPT.

Задачи:

1. Освоить принципы работы с RuGPT для генерации вопросов и ответов по заданному учебному материалу (тексту, теме).
2. Разработать методику применения сгенерированных RuGPT тестов в учебном процессе для различных форм контроля.
3. Провести оценку влияния использования сгенерированных тестов на успеваемость студентов и время, затрачиваемое на прохождение данных тестов, квизов.

СУТЬ ПРАКТИКИ

Практика заключается в использовании нейросетевой модели RuGPT как инструмента для автоматизированного и быстрого создания разнообразных тестовых заданий (квизов, тестов с множественным выбором, вопросов "верно/неверно", открытых вопросов) на основе учебного контента (текста лекций, конспектов, учебников или заданной темы). Это позволяет преподавателю сократить время на рутинную подготовку оценочных средств, оперативно адаптировать контроль под актуальную тему, а также разнообразить форматы проверки знаний студентов.

ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

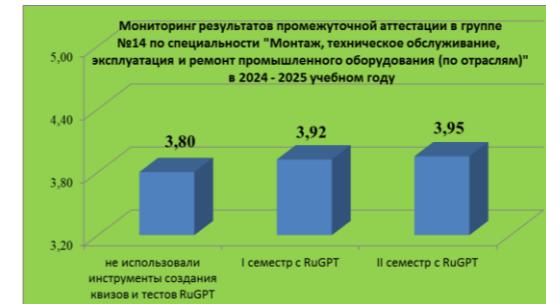
Подготовительный этап:

1. Определение наиболее подходящего функционала RuGPT или аналогичного ИИ-генератора тестов.
2. Изучение возможностей и ограничений нейросети, отработка формулирования эффективных промптов (запросов) для получения качественных тестовых заданий.
3. Сбор и систематизация учебного материала (текстов лекций, глав учебников), на основе которых будут генерироваться задания.

РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Время, затрачиваемое на создание одного теста (10-15 вопросов), сократилось с 1-2 часов до 10-20 минут (включая редактирование).
2. По результатам сравнения успеваемости за 2024-2025 учебный год наблюдается положительная динамика (например, рост среднего балла на 0,10-0,15 единиц), связанная с возможностью более частого и оперативного контроля знаний.
3. Учебный процесс обогащен разнообразными форматами контроля: от быстрых квизов в начале пары до полноценных тестов по итогам модуля.
4. Учебный процесс стал обогащен разнообразными форматами контроля.

Сравнение успеваемости до и после внедрения данной практики «RuGPT: генерация квизов и тестов»



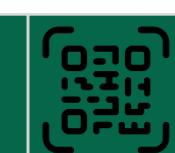
Внедрение практики привело к положительной динамике среднего балла промежуточной аттестации во всех четырех группах, где проводился мониторинг. Во всех группах наблюдается устойчивый рост от периода "не использовали" к I семестру, а затем ко II семестру использования инструментов создания квизов и тестов RuGPT.



Приднестровье,
г.Рыбница, ул.
Индустриальная, 2



+373 555-3-22-71
<https://gourpt.ru/>





Наглядность в обучении – одна из проблем математического образования. Работа с DESMOS дает возможность наглядного отображения изменения графика функций, развивает информационно-коммуникационные навыки и функциональную грамотность учащихся



ПРИМЕНЕНИЕ СЕРВИСА DESMOS НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

#DESMOS #график функции #функция

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: продемонстрировать, как использование платформы Desmos для визуализации и динамического изменения графиков функций позволяет преодолеть формализм в понимании функциональных зависимостей и развить функциональную грамотность обучающихся.

Задачи:

1. Раскрыть дидактический потенциал платформы Desmos для организации учебного математического эксперимента.
2. Разработать и описать методику проведения лабораторной работы с использованием интерактивных возможностей платформы для исследования свойств функций (на примере квадратичной функции).
3. Определить педагогические условия, при которых данная форма работы эффективно развивает абстрактное мышление, умения обобщения и структурирования знаний у обучающихся.

СУТЬ ПРАКТИКИ

Desmos – это онлайн-платформа, которая позволяет строить графики функций, решать системы уравнений, решать неравенства, преобразовывать функции и многое другое. Кроме этого, можно сохранять свои вычисления, делиться ими с другими, экспортить в виде изображения.

Преимуществом сервиса Desmos является то, что создаваемые с его помощью визуальные модели являются интерактивными. На уроках математики можно проводить лабораторные работы, используя онлайн-платформу Desmos, что способствует развитию исследовательской деятельности учащихся, направленной на получение новых знаний и их практическому применению.

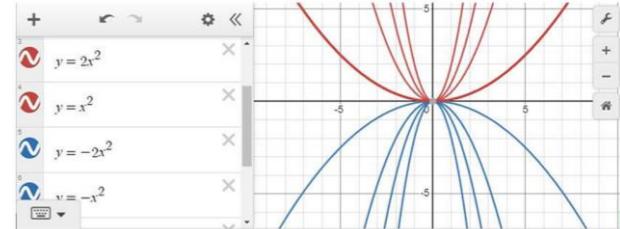
ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

- Подготовка комплекта для проведения лабораторной работы (рабочий лист – протокол, инструкция).
- Проведение урока-исследования (форма проведения –лабораторная работа).

Задания для обучающихся:

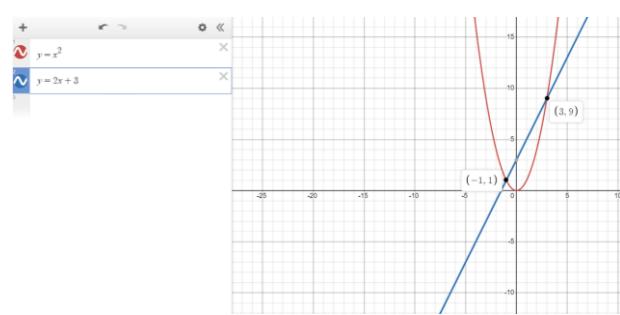
1. Заполнить таблицу

Функция вида $y=ax^2$	Графики (разным цветом)	Вывод
$y = x^2$		
$y = 2x^2$		
$y = 4x^2$		
$y = 0,5x^2$		Чем больше значение a , тем...
$y = 0,25x^2$		



2. Заполнить таблицу

Функция вида $y=ax^2$	Графики (разным цветом)	Вывод
$y = x^2$		
$y = 2x^2$		Если $a>0$, то ветви параболы направлены...
$y = 0,25x^2$		
$y = -0,5x^2$		Если $a<0$, то ветви параболы направлены...
$y = -4x^2$		



РЕЗУЛЬТАТЫ

Методический результат: разработана и апробирована модель лабораторной работы. В отличие от традиционных работ по построению статичных графиков, предложенная модель с использованием Desmos трансформирует деятельность обучающихся в учебное исследование. Ключевыми элементами этой модели являются постановка проблемы (гипотеза о влиянии параметра), проведение виртуального эксперимента с помощью интерактивных ползунков, систематизация наблюдений и формулировка выводов.

Дидактический результат: создан комплекс практико-ориентированных материалов для учителя и обучающихся.

В рамках исследования был разработан пакет документов для проведения лабораторной работы «Исследование графика функции $y = ax^2$ », включающий:

- технологическую карту урока для учителя с этапами деятельности;
- инструкцию для обучающихся с пошаговым алгоритмом работы в Desmos;
- рабочий лист-протокол для фиксации гипотез, наблюдений и выводов.

Практическая апробация работы в учебных группах подтвердила, что предложенный подход:

- повышает познавательную активность и мотивацию учащихся за счёт игрового, экспериментального характера деятельности;
- способствует развитию функциональной грамотности через прямое манипулирование параметром и мгновенную визуальную обратную связь;
- формирует ключевые исследовательские умения: выдвижение гипотез, планирование эксперимента, анализ данных, построение индуктивных рассуждений.

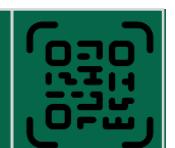
Опыт представлен на конференции «Проблемы подготовки учителей математики, информатики и предметов естественно-научного цикла» (в Национальном исследовательском Нижегородском государственном университете им. Н.И. Лобачевского, 2024 год).



г. Н. Новгород, ул.
Мануфактурная, 16-а



8 (831) 246-38-96
www.gimn2nn.com



Государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Бендерский педагогический колледж» Приднестровье, г. Бендеры

Ризун Нина Ивановна
директор

Михалаш Олеся Федоровна
методист-организатор по
информатизации образования



Нейросеть – как человек, который прочитал миллиард книг, посмотрел миллионы фото и фильмов и теперь помогает учителю создавать что-то свое, на основе всей этой памяти



НЕЙРОСЕТИ В РАБОТЕ УЧИТЕЛЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

#персонализация, генерация #автоматизация #ассистент #дифференциация #промпт #творчество
#обратная связь #интеграция #эффективность

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

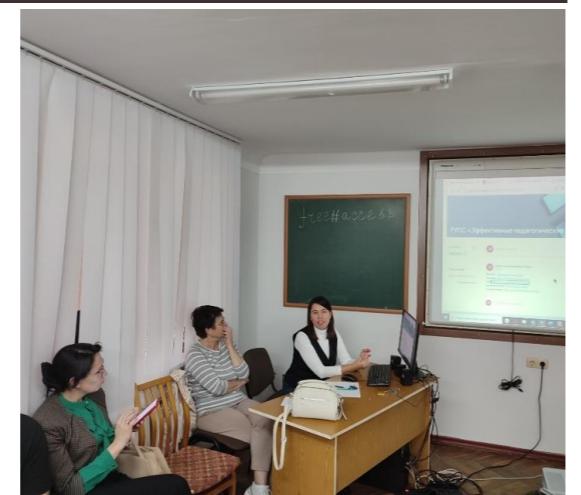
Цель: совершенствование профессиональных компетенций учителя начальных классов в области применения технологий искусственного интеллекта и нейросетей.

Задачи:

- Научиться использовать генеративные нейросети для быстрого создания адаптированного и дифференциированного учебного материала;
- Определить и перевести в автоматический режим не менее трёх регулярно повторяющихся рутинных задач, занимающих время учителя;
- Использовать ИИ не только для рутинной работы, но и для создания уникальных, вовлекающих дидактических материалов с элементами геймификации;
- Научиться использовать ИИ как инструмент для анализа ученических работ и генерации конструктивной, мотивирующей и персонализированной обратной связи.

СУТЬ ПРАКТИКИ

Суть практики «Нейросети в работе учителя начальных классов» заключается в том, чтобы научить педагогов осознанно и эффективно использовать Генеративный Искусственный Интеллект (ИИ) в качестве мощного цифрового ассистента, который берёт на себя большую часть рутинных и времязатратных операций (генерация, форматирование, поиск), освобождая таким образом время учителя для глубокой индивидуальной работы с учениками; ключевой задачей является овладение навыком промпты-инжиниринга для создания мгновенно адаптированных, дифференцированных и креативных учебных материалов, что в конечном итоге обеспечивает персонализацию обучения и повышение педагогической эффективности.



ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

Технология реализации практики по нейросетям для учителей начальных классов строится на смешанном или полностью очном формате с использованием современной LMS-платформы, где обучение разделено на практико-ориентированные модули (от основ промпты-инжиниринга до автоматизации рутинны и создания креативных дифференцированных материалов); ключевой упор делается на синхронные практикумы, где учителя отрабатывают навык составления точных запросов и немедленно видят результат, а итоговая аттестация представляет собой практический проект — создание полного пакета готовых к использованию ИИ-материалов для своего урока, что обеспечивает не только теоретическое знание, но в первую очередь устойчивый практический навык интеграции цифрового ассистента в ежедневную педагогическую деятельность.

Генерация презентации

На основе хода урока, написанного ниже составьте презентацию к уроку. Тема урока: Разнообразие растений.
Ход урока
Показ изображений растений. Вопрос: «Чем растения отличаются?»
Формулировка цели.
Вопросы: «Какие растения знаете?», «Чем дерево отличается от кустарника?»
Работа с учебником (стр. 69–73). Чтение текста. Вопросы: «На какие группы делятся растения?» Задание: распределить карточки по группам.
Работа по учебнику стр. 72–73. Вопрос: «Почему вы так определили?»
Рабочая тетрадь стр. 39–41. Задание №1 — соединить растение и группу.
Игра «Угадай растение» по описанию.
Учебник: пересказ стр. 70–72; рабочая тетрадь: задание №3 стр. 41.
Приём «Светофор»: «Что нового узнали?»

Готово!
Полностью заполненная технологическая карта создана и доступна для скачивания.

Скачать документ
Технологическая карта_Разнообразие_растений.docx

Если нужно внести правки, добавить таблицы или убрать строго по ГОСТу — скажи, я обновлю документ.

Генерация технологической карты

Закрепляем знания: Рабочая тетрадь

Откройте рабочую тетрадь
Найдите задание №1 на страницах 39–41.

Соедините растение и группу
Внимательно прочитайте названия растений и соедините их с группами, которые мы изучали.

Проверьте себя

Играем и учимся: «Угадай растение»

Правила игры:

- Я буду описывать какое-либо растение.
- Ваша задача — по описанию угадать, о каком растении идет речь.
- Кто первый угадает, поднимает руку.

Приготовьтесь, будет весело и познавательно!

РЕЗУЛЬТАТЫ

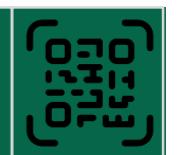
Главный результат — это трансформация профессиональной деятельности учителя начальных классов: слушатели не просто получают теоретические знания, а приобретают практический навык эффективного использования ИИ-инструментов (таких как генераторы текстов и изображений), что приводит к значительному сокращению времени на рутинную подготовку к урокам, повышению качества и разнообразия дидактических материалов за счет их мгновенной дифференциации и персонализации под нужды каждого ученика, и в конечном счете — к повышению профессиональной эффективности и возможности фокусироваться на непосредственном взаимодействии и развитии творческого потенциала своих подопечных.



Приднестровье,
г.Бендеры,
ул. П.Морозова 8



+373552-64680
<https://pedagogcollege-bendery.ru/>



Муниципальное бюджетное
общеобразовательное учреждение
«Безводниковская средняя школа
им. В. Н. Архангельской»
Кстовский м.о., село Безводное



Доронинкин Александр
Александрович
директор



Ахматгалиева Мария Денисовна
заместитель директора



История не хранится в стеклянных
витринах — она оживает в диалоге
с тем, кто задаёт вопрос



AI-ГИД ПО ШКОЛЬНОМУ МУЗЕЮ: ЦИФРОВОЕ ОЖИВЛЕНИЕ ШКОЛЬНОЙ ИСТОРИИ ЧЕРЕЗ ИИ И ТЕХНОЛОГИИ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

#AI-гид #Интеграция ИИ и краеведения #Искусственный интеллект в образовании #Цифровая трансформация образования #Научно-исследовательская деятельность учащихся #Технологии дополненной реальности (AR)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: создание персонализированной, интерактивной и технологически насыщенной образовательной среды, способствующей формированию исторической грамотности, сохранению памяти школы и развитию исследовательской активности учащихся через интеграцию искусственного интеллекта.

Задачи:

1. Организовать цифровизацию школьного архива и музея.
2. Обеспечить персонализированный доступ к историческим материалам.
3. Организовать интерактивную научно-исследовательскую деятельность.
4. Интегрировать технологии AR/QR-кодов и AI-года в музейную среду.

СУТЬ ПРАКТИКИ

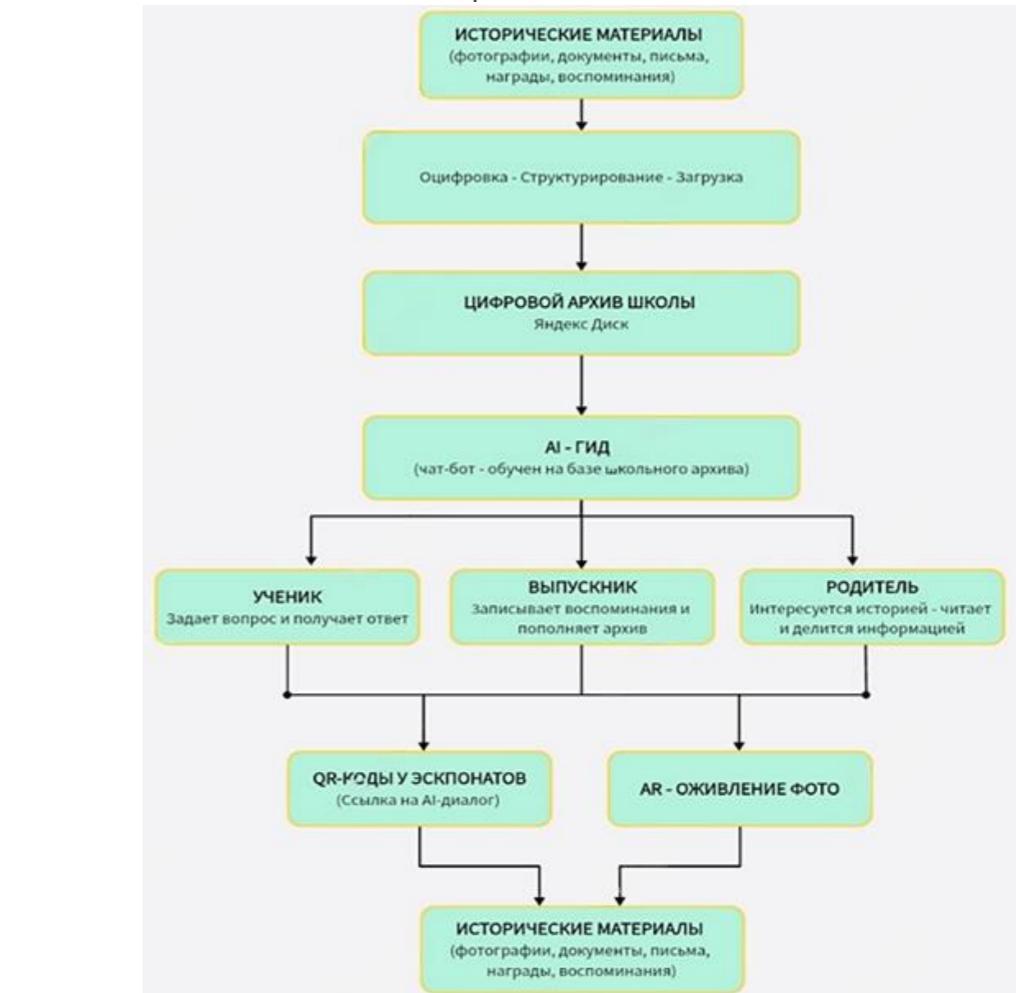
Суть практики заключается в превращении школьного музея и архива из статичного хранилища прошлого в живую, интерактивную образовательную среду, где искусственный интеллект становится мостом между поколениями, помогая учащимся не просто смотреть на историю, а разговаривать с ней.

Ключевые аспекты:

1. От пассивного наблюдения — к активному исследованию.
Учащийся больше не является зрителем за стеклом. Он задаёт вопрос — например: «Кто был первым директором?», «Как выглядел урок физкультуры в 1970-х?» — и получает персонализированный ответ от AI-года, основанный на реальных архивных данных.
2. ИИ как инструмент сохранения памяти, а не замена человеку.
Искусственный интеллект не создаёт вымышленные истории, а работает с оцифрованными источниками: сканами документов, записями интервью, фотоальбомами.
3. Технологии ради смысла, а не ради эффекта.
QR-коды, AR-визуализации, чат-боты используются не как «фишки», а как инструменты доступа, вовлечённости и понимания. Например: навёл камеру на фото старого класса — увидел, кто есть кто (AR + база данных); отсканировал QR у стендса — запустился диалог с AI-рассказчиком о том где.
4. Формирование исторической грамотности через практику.

ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

1. Оцифровка архива — основа "памяти" AI.
2. Создание AI-года — "голос" истории школы.
3. QR-коды — "двери" в прошлое.
4. AR-элементы — "оживление" истории.



РЕЗУЛЬТАТЫ

Образовательные результаты:

формирование исторической и функциональной грамотности, развитие исследовательских и проектных компетенций.

Культурные и социальные эффекты:
возрождение интереса к истории школы.

Технологические и организационные достижения:

создана действующая система AI-гид; оцифровано и систематизировано наследие.



Кстовский м.о.,
с. Безводное



8(83145) 57-6-20
bezvodnoe-school.ru



Государственное образовательное учреждение «Республиканский украинский теоретический лицей-комплекс»
Приднестровье, г. Тирасполь



Гилаш Татьяна Андреевна
директор, учитель математики



Ачкевич Трофим Александрович
заместитель директора, учитель
информатики и математики



Искусственный интеллект помогает нам создавать точные, понятные и разнообразные учебные материалы. Это ускоряет работу педагога и делает обучение гибче для учеников



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ СОЗДАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА

#ИИ в образовании #цифровой контент #генеративные технологии #персонализация обучения
#математика #автоматизация подготовки материалов #педагогический дизайн #интерактивные платформы

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: повысить качество и доступность учебных материалов через использование искусственного интеллекта при разработке образовательного контента.

Задачи:

- Ускорить подготовку учебных материалов по математике и другим предметам.
- Упростить адаптацию материалов для классов разного уровня подготовки.
- Обеспечить единый стиль и высокое качество подаваемого контента.
- Сформировать у педагогов навыки работы с ИИ-инструментами.

СУТЬ ПРАКТИКИ

Педагоги лица используют генеративные ИИ-модели для создания и обновления учебного контента: карточек заданий, примеров, визуализаций, методических рекомендаций, коротких теоретических объяснений и вариативных тренировочных упражнений.

ИИ помогает перерабатывать сложные темы, делать их структурными и понятными, а также адаптировать задания под разный уровень подготовки учащихся.

ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

- Педагоги проходят вводные тренинги по работе с ИИ-инструментами и промпт-дизайну.

- Создаются шаблоны запросов для подготовки теории, задач и проверочных материалов.

- Учителя математики используют ИИ для разработки вариантов задач, тренировочных листов, визуальных моделей и разъяснений.

- Материалы проходят экспертную проверку: учитель корректирует, уточняет и внедряет в учебный процесс.

- Готовые материалы интегрируются в занятия, электронные курсы и внеурочные активности.

- Накапливается библиотека контента, доступная педагогам разных кафедр.

Структура образовательного контента, создаваемого с ИИ



РЕЗУЛЬТАТЫ

- Сократилось время подготовки материалов: педагоги тратят меньше времени на рутинные задачи.

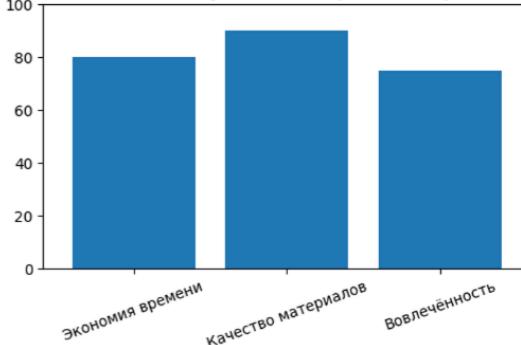
- Повысились качество учебного контента: задания стали разнообразнее, визуально понятнее, лучше адаптированы под уровень учащихся.

- Увеличилась вовлеченность учеников — за счёт более наглядных объяснений и вариативных упражнений.

- Укрепилась образовательная среда на двух языках: ИИ помогает быстро готовить материалы на украинском и русском.

- Педагоги приобрели навыки использования цифровых инструментов, что повысило общий уровень цифровой культуры в лицее.

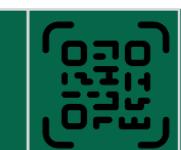
Результаты внедрения ИИ-практики,



Приднестровье,
г. Тирасполь,
ул. Карла Маркса, 14



+373 (533) 4-05-50
<https://ruti-k.ru/>



Муниципальное бюджетное
общеобразовательное учреждение
«Лицей № 15 имени академика Юлия
Борисовича Харитона»
г. Саров

Алексеева Мария Евгеньевна
учитель английского языка

Гречушкина Юлия
Александровна
учитель английского языка



Для современного школьника
именно использование GenAI
может стать стимулом для
мотивированной работы со
словом и выполнить ключевую
задачу методики преподавания
английского языка – развитие
речевых компетенций учащихся



ПРОМПТ-ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА: ОТ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ЛЕКСИКИ К РАЗВИТИЮ РЕЧЕВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

#английский язык #генеративный искусственный интеллект (GenAI) #промпт-технология
#визуализация лексики #речевая компетенция #критическое мышление
#современная образовательная среда

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

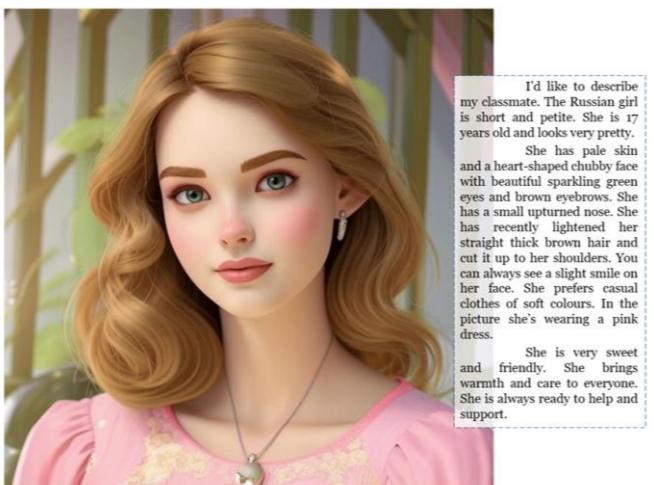
Цель: развитие речевой компетенции учащихся средней и старшей школы через визуализацию активной лексики с помощью генеративного искусственного интеллекта (GenAI).

Задачи:

1. Закрепить и расширить активный словарный запас по теме урока.
2. Развить навыки формирования осознанных и точных промптов.
3. Визуализировать лексику через генеративный искусственный интеллект.
4. Развить критическое мышление и речевую рефлексию.
5. Повысить мотивацию к изучению и применению английского языка.

СУТЬ ПРАКТИКИ

Практика заключается в использовании промптов для взаимодействия с AI для создания визуальных продуктов и последующего их применения на уроках английского языка. В частности, ученики составляют описания, цель которых – активизация лексики по темам, развитие речевой деятельности, креативность и самостоятельное моделирование. Например, учащиеся создавали описания одноклассников, после чего нейросеть генерировала их портреты, что стимулировало диалог, критическое мышление и языковую рефлексию. Другие задания включали описание дома мечты с помощью правильно составленных промптов с последующей визуализацией и обсуждением.



ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

1. Обучение промпт-технологии:
учитель помогает учащимся понять, как правильно и точно формулировать инструкции для AI, чтобы получить нужный результат. Важными аспектами являются четкий выбор слов, учёт контекста, ограничения и целевая аудитория.
2. Создание промпта:
учащиеся составляют текстовые описания с использованием тематической лексики, которые затем преобразуются в промпты для нейросети.
3. Взаимодействие с AI:
на уроке учащиеся вводят промпты в нейросеть (например, Kandinsky 3), что позволяет создать изображение, которое затем используется для анализа и обсуждения.
4. Рефлексия и коррекция:
учащиеся сравнивают результаты с исходными заданиями, дорабатывают промпты для повышения точности, учатся критически оценивать и корректировать свои инструкции, что способствует развитию навыков взаимодействия с технологией и языковой компетенции.

РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Повышение мотивации и интереса к изучению английского через игровые и креативные задания.
2. Активизация практического применения лексики и грамматики.
3. Развитие умений формулировать промпты для AI и критически оценивать результаты.
4. Персонализация обучения.
5. Создание интерактивной среды, стимулирующей самостоятельность, креативность и рефлексию.

ПРОБЛЕМА – ВОЗМОЖНОСТЬ

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ: слово → образ.
ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ: задание Джона → мое задание.
ОЦЕНИВАНИЕ: ошибка → задача.

2 My place

My favourite room is the bedroom because it is very cool! There is a shelf with photos above the bed. There is a computer on the table. It has got two floors. On the ground floor, there is a dining room, a kitchen and a living room. On the first floor, there is a bathroom and a bedroom.

MY DREAM HOUSE

Hello! My name is Lev. This is my dream house. My dream house is near the forest. It is very big and fantastic. There is a football stadium next to the house. It has got two floors. On the ground floor, there is a dining room, a kitchen and a living room. On the first floor, there is a bathroom and a bedroom.

I would like to live in my dream house very much!

My favourite room is the bedroom because it is very cool! There is a shelf with photos above the bed. There is a computer on the table. It has got two floors. On the ground floor, there is a dining room, a kitchen and a living room. On the first floor, there is a bathroom and a bedroom.

I would like to live in my dream house very much!

ЗАДАЧА

Создать подробный и точный промт на английском языке с использованием активного словаря по темам «Внешность» и «Черты характера» для описания одноклассника/цы.

ПРОЦЕСС

После введения промта ИИ генерирует изображение по текстовому описанию.

ruDALL-E

РЕЗУЛЬТАТ

Визуальная обратная связь для проверки точности описания.

HEIGHT	short, of medium height, just under six foot
BUILD	skinny, overweight, well-built, petite
AGE	in his/her mid-twenties/thirties etc., middle-aged, elderly
COMPLEXION	pale-skinned, wrinkled, tanned, freckled/rosy/rough/dry skin
FACE	round, heart-shaped, triangular, oval, square
HAIR	curly, straight, long, blond, dyed, thick, medium-length, spiky, permmed, neatly-combed, ponytail, bun, beard, moustache
EYES	deep blue, light brown, sparkling, piercing, sad, tear-filled, expressive, lively
NOSE	hooked, crooked, long, straight, upturned
CLOTHES	formal, casual, designer, fashionable

- 1 energetic 2 easy-going 3 talkative 4 lazy
5 bossy 6 optimistic 7 ambitious 8 selfish
9 hot-tempered 10 popular

Муниципальное образовательное учреждение «Рыбницкая русская средняя общеобразовательная школа № 11»
Приднестровье, г. Рыбница



Купная Лариса Валерьяновна
заместитель директора, учитель химии



Использование цифровых образовательных ресурсов позволяет выстроить современную образовательную среду, повысить качество преподавания химии и обеспечить эффективное управление учебным процессом на основе анализа цифровых данных



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ УЧИТЕЛЕМ ХИМИИ И ЗАМЕСТИТЕЛЕМ ДИРЕКТОРА ПО УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

#цифровизация образования #цифровые образовательные ресурсы #химия #электронный журнал #дистанционное обучение #управление качеством образования #мониторинг учебных достижений #ИКТ-компетентность #образовательная аналитика

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: повышение качества преподавания химии и эффективности управленческой деятельности заместителя директора за счёт системного использования цифровых образовательных ресурсов в учебном и управленческом процессах.

Задачи:

1. Внедрить цифровые образовательные ресурсы в преподавание химии на уроках и во внеурочной деятельности.
2. Использовать цифровые инструменты для мониторинга учебных достижений обучающихся.
3. Повысить уровень ИКТ-компетентности учителя химии и администрации школы.
4. Обеспечить управленческое сопровождение образовательного процесса на основе анализа данных электронных платформ.

СУТЬ ПРАКТИКИ

Практика заключается в комплексном применении цифровых образовательных ресурсов учителем химии и заместителем директора по УВР. Учитель использует электронные учебники, виртуальные лаборатории, интерактивные задания, онлайн-тестирование и презентационные материалы. Завуч осуществляет контроль и анализ образовательного процесса с помощью электронного журнала, цифровых отчётов, мониторингов и аналитических инструментов. Взаимодействие педагога и администрации строится на основе цифровых данных, что способствует повышению прозрачности, объективности и управляемости образовательного процесса.



ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

Технология реализации практики основана на поэтапном и системном внедрении цифровых образовательных ресурсов в учебный и управленческий процессы при преподавании химии.

1. Подготовительный этап. На данном этапе осуществляется анализ образовательных задач и отбор цифровых инструментов, соответствующих целям урока и возрастным особенностям обучающихся.

Учителем химии разрабатываются цифровые дидактические материалы: интерактивные презентации, задания, тесты, виртуальные эксперименты.

Заместитель директора по УВР обеспечивает организационно-методическое сопровождение, определяет формы контроля и мониторинга результатов.

2. Проектировочный этап. Проектирование уроков и внеурочной деятельности осуществляется с учётом интеграции ЦОР:

- определяются этапы урока, на которых используются цифровые инструменты;
- разрабатываются интерактивные задания на платформе LearningApps.org;
- создаются визуальные материалы с помощью генераторов облаков слов, кроссвордов, ребусов, QR-кодов;
- планируются веб-квесты на Google Сайте для организации исследовательской и проектной деятельности;
- формируются банки заданий и тестов с использованием искусственного интеллекта.

3. Практико-ориентированный этап (реализация). В процессе проведения учебных занятий используются следующие технологии: интерактивная доска, платформа Padlet, LearningApps.org, виртуальные лаборатории, генераторы цифрового контента, ИИ-инструменты, веб-квесты.

Использование генераторов

Задание со ссылкой на 3D модель строения молекулы В QR-коде зашифрованы молекулы в пространственном строении. Попытайтесь определить о каких веществах идет речь, а также структуру валентного угла.			
Оксиды	Кислоты	Основания	Соли
CaO MgO P ₂ O ₅ K ₂ O	H ₂ CO ₃ HNO ₃ HCl H ₃ PO ₄	Ca(OH) ₂ NaOH Al(OH) ₃ Fe(OH) ₃	CaCO ₃ KCl Al ₂ (SO ₄) ₃ Na ₃ PO ₄
 			
  КИ			

4. Контрольно-аналитический этап. Контроль и оценка результатов обучения осуществляются с применением цифровых средств: онлайн-тестирование, автоматизированная проверка заданий, анализ данных электронного журнала; сбор обратной связи через Padlet и Google-формы.

Заместитель директора по УВР анализирует динамику учебных достижений, выявляет проблемные зоны и принимает управленческие решения по корректировке образовательного процесса.

РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Повышение учебной мотивации обучающихся к изучению химии.
2. Улучшение качества знаний и результатов контрольных работ.
3. Повышение объективности оценивания учебных достижений.
4. Оптимизация управленческих решений заместителя директора.
5. Рост цифровой компетентности педагогов.
6. Формирование единой цифровой образовательной среды школы.



Приднестровье,
г. Рыбница,
ул. Вершигоры, 115



+373(555) 3-49-09
<http://ryb11.ru/>



**Муниципальное бюджетное
общеобразовательное учреждение
«Многопрофильный образовательный
центр "Созвездие – Сузорье"» г. Арзамас**



Кузьмичева Ирина Анатольевна
директор



Грачёва Наталия Евгеньевна
заместитель директора



Емельянова Елена Геннадьевна
заместитель директора



Цифровизация предоставляет инструменты и возможности для персонализации, а персонализированное обучение формирует запрос на дальнейшее развитие цифровых технологий в образовании. Вместе они создают новую парадигму обучения, в которой каждый ученик может раскрыть свой потенциал и достичь успеха



ОТ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ К ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОМУ ОБРАЗОВАНИЮ

#цифровая образовательная среда #смешанное обучение #образовательная траектория
#персонализированное образование

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: проектирование открытой информационной среды учреждения (ОИС), а затем и цифровой образовательной среды (ЦОС).

Задачи:

1. Обеспечение позитивной динамики развития современного открытого персонализированного образовательного пространства.
2. Модернизация процесса повышения квалификации педагогов.
3. Обновление материально-технического оснащения.
4. Создание оптимальной модели открытой информационной среды.
5. Оказание электронных образовательных услуг (в том числе через информационные платформы и среды).

СУТЬ ПРАКТИКИ

- 1.Освоение перспективных цифровых технологий обучения через внедрение в образовательный процесс смешанных форм обучения.
- 2.Организация образовательного пространства с помощью цифровых средств организации учебной деятельности обучающихся (облачные сервисы и веб-инструменты).
- 3.Организация обучения учащихся 5-11 классов по индивидуальной траектории.
- 4.Вовлечение обучающихся и педагогов в проектную, исследовательскую деятельность.
- 5.Совершенствование ИКТ-компетенции, навыков WEB 2.0 через инициирование сетевых интернет-проектов.
- 6.Создание условий для всестороннего развития личности ребенка, которые реализуются через модуль программы воспитания «Школьный урок», систему дополнительного образования и оптимизационную модель внеурочной деятельности.
- 7.Создание условий для непрерывного развития педагогических и управленческих кадров (повышение квалификации и профессиональная переподготовка руководителей и педагогов).
- 8.Информационное сопровождение учебно-воспитательной деятельности МБОУ МОЦ «Созвездие» (сайт, официальная группа в ВК, собственные печатные издания).
- 9.Реализация мероприятий по информированию и просвещению родителей в области цифровых компетенций.



Этап 1: освоение учебного материала

Этап 2: отработка учебного материала

ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

- зональное обучение (ротация учебных зон);
- использование электронных форм учебников на уроках иностранного языка;
- технология «перевернутый класс»;
- построение образовательной персонализация;
- использование внутришкольного сервиса для организации дистанционного обучения;
- профильная смена в школьном лагере для одаренных детей;
- курсовая подготовка педагогов по каскадной модели обучения.



РЕЗУЛЬТАТЫ

- 100% педагогов прошли курсовую подготовку по информационным технологиям;
- победители и призеры муниципальных, региональных и всероссийских конкурсов, олимпиад, конференций:
 - Всероссийский конкурс юных инженеров-исследователей «Спутник»;
 - «Олимпиада Национальной технологической инициативы»;
 - Всероссийская креативная олимпиада «Арт – Успех»;
 - Всероссийская большая олимпиада «Технологии – Искусство – Спорт»;
 - Всероссийский хакатон «Коммуникации в образовании»;
 - Международный фестиваль «Технострелка» Международный хакатон «IT-EducationHasc»;
 - «Большие вызовы»;
 - Научно-практическая конференция «Первые шаги в науку»;
 - «Сетевые проекты»;
- опыт работы представлен на всероссийском конкурсе «Вектор качества образования».

В рамках реализации практики создана **цифровая образовательная экосистема**, которая помогает максимально обеспечить реализацию потенциала каждого ученика. Такая экосистема представляет собой единство систем, которые органично связаны между собой:

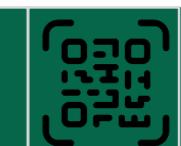
- система цифровых инноваций;
- система траекторий индивидуального развития;
- система развития социально активной личности.



г.о.г. Арзамас,
ул. 1 Мая, д.55



(83147) 9-55-08
gimnasy.ucoz.ru



Государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Тираспольский аграрно-технический колледж им. М.В. Фрунзе» Приднестровье, г. Тирасполь

Бадюл Владимир Георгиевич
директор



Искусственный интеллект в подготовке операторов БПЛА — это не просто инструмент, а революционный подход, который позволяет симулировать реальные сценарии с почти стопроцентной точностью, минимизируя риски и повышая эффективность обучения



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПРИ ПОДГОТОВКЕ ОПЕРАТОРОВ БПЛА

#искусственный интеллект #БПЛА #операторы #подготовка #симуляторы #обучение #виртуальная реальность

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: повысить качество и безопасность подготовки операторов беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) за счет интеграции технологий искусственного интеллекта, обеспечивая освоение навыков в контролируемой среде без риска для оборудования и персонала.

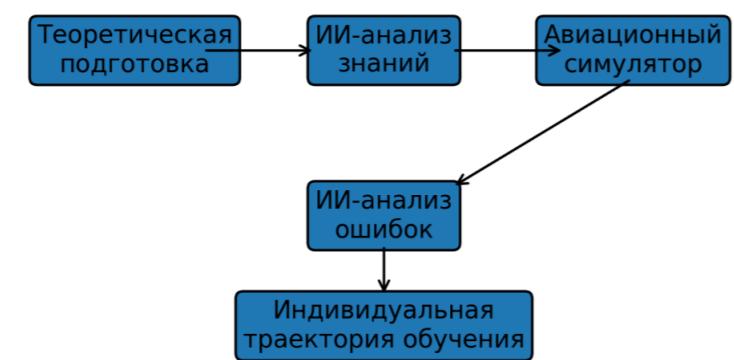
Задачи:

1. Освоить принципы работы искусственного интеллекта в симуляции полетов БПЛА.
2. Разработать методику применения генерированных ИИ сценариев и данных для обучения.
3. Провести оценку влияния использования генерированных ИИ материалов на эффективность подготовки.

СУТЬ ПРАКТИКИ

Использование ИИ для создания виртуальных сред обучения, где операторы тренируются на симуляторах с реальным временем анализа действий и адаптацией сценариев для повышения навыков навигации, целеуказания и реакции на угрозы.

Структурная схема обучения пилотов с применением искусственного интеллекта



ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

Комбинация машинного обучения, подкрепляющего обучения и VR/AR-интерфейсов для симуляции полетов, анализа данных и генерации сценариев.

Подготовительный этап:

анализ программ обучения, разработка ИИ-моделей, создание инфраструктуры и подготовка кадров.

Этап внедрения:

интеграция симуляторов в курсы, пилотное тестирование и масштабирование.

Этап сопровождения:

обновление моделей, техническая поддержка и сбор отзывов.

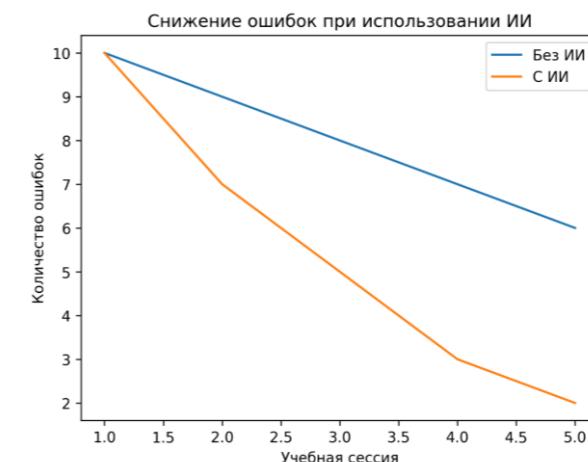
Этап оценки и развития:

оценка метрик (точность, время реакции), доработка и расширение практики.

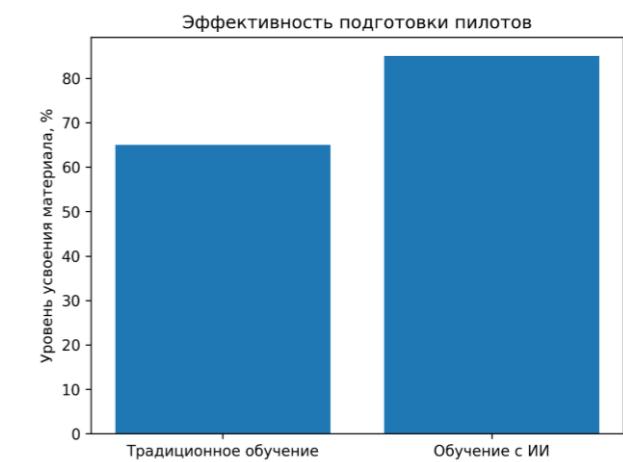
РЕЗУЛЬТАТЫ

- Повышение эффективности обучения. Анализ показывает рост уровня усвоения материала при использовании ИИ.
- Повышение эффективности обучения на 40-60%.
- Сокращение времени подготовки на 30%.
- Снижение рисков аварий за счет реалистичных симуляций.
- Положительные отзывы: обучающиеся лучше справляются с стрессовыми ситуациями.
- Рост навыков на 50% по тестам.

Динамика снижения ошибок при использовании ИИ



Сравнительная диаграмма эффективности подготовки пилотов БПЛА



В ходе обучения была рассмотрена практика использования искусственного интеллекта в обучении пилотов БПЛА и проанализированы основные направления его применения.

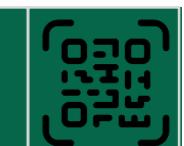
Установлено, что внедрение ИИ повышает эффективность образовательного процесса за счёт анализа действий обучаемых и формирования индивидуальных траекторий обучения. Применение интеллектуальных систем способствует более глубокому усвоению учебного материала и ускоренному формированию профессиональных навыков. Анализ наглядных материалов показал снижение количества ошибок при обучении с использованием ИИ по сравнению с традиционными методами. Использование ИИ также повышает объективность оценки уровня подготовки. В целом искусственный интеллект является перспективным инструментом для развития системы образования.



Приднестровье,
г.Тирасполь,
пгт. Новотираспольский,
ул. Советская, 14



+37353370181
<https://tatk--frunze.ucoz.ru/>



Муниципальное автономное
общеобразовательное учреждение
«Школа № 55»
г. Нижний Новгород

Пыркова Алёна Алексеевна
учитель русского языка и
литературы

Рубцова Наталья Михайловна
заместитель директора

Искусственный интеллект в школе — не замена учителю, а инструмент, превращающий стандартизированное образование в персонализированное путешествие каждого ученика

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ШКОЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ: КАК ЦИФРОВЫЕ АССИСТЕНТЫ ОПТИМИЗИРУЮТ РАБОТУ УЧИТЕЛЯ

#цифровые технологии #цифровые компетенции #искусственный интеллект #цифровой учитель

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: создать экосистему поддержки учителя на базе ИИ-инструментов, чтобы сократить время на рутинные операции, повысить персонализацию обучения, обеспечить мгновенную обратную связь для учеников, развить цифровую компетентность педагогического коллектива.

Задачи:

1. Отобрать и апробировать ИИ-сервисы, релевантные для школьных предметов.
2. Обучить педагогов безопасному и эффективному использованию ИИ.
3. Интегрировать цифровые ассистенты в ключевые процессы: планирование, создание материалов, оценку знаний, коммуникацию.
4. Разработать правила этики применения ИИ в образовательной среде.
5. Замерить влияние ИИ на качество обучения и нагрузку педагогов.

СУТЬ ПРАКТИКИ

Внедрение искусственного интеллекта в школьное образование направлено на повышение качества учебного процесса путем использования современных технологий, позволяющих оптимизировать работу преподавателей и обеспечить индивидуальный подход к каждому обучающемуся.

Основные направления:

1. Внедрение искусственного интеллекта как инструмента-помощника для учителей.
2. Генерация индивидуальных вариантов контрольных и проверочных работ.
3. Предоставление учителям возможностей для творческого подхода благодаря снижению нагрузки на выполнение организационных задач.
4. Персонализация образования посредством рекомендаций и анализа учебных достижений каждого обучающегося.



ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

Реализация практики осуществлялась по модели:

Анализ потребностей – Подбор технологий и решений – Тестирование и pilotное внедрение – Внедрение и обучение – Оценка эффективности

1. Анализ потребностей: оценка текущих процессов, которые требуют оптимизации; проведение диагностики для выявления проблемных зон.
2. Подбор технологий и решений: выбор подходящих инструментов на основе анализа рынка цифровых ассистентов; изучение функционала выбранного решения.
3. Тестирование и pilotное внедрение: подготовка команды наставников – педагогов для работы с выбранными цифровыми ассистентами.
4. Внедрение и обучение: проведение мастер-классов, семинаров, педагогических советов командой наставников для коллектива школы по использованию цифровых ассистентов, внедрение цифровых помощников в повседневную работу учителя.
5. Оценка эффективности: анализ влияния цифровых ассистентов на педагогический процесс и академические достижения учащихся.

РЕЗУЛЬТАТЫ

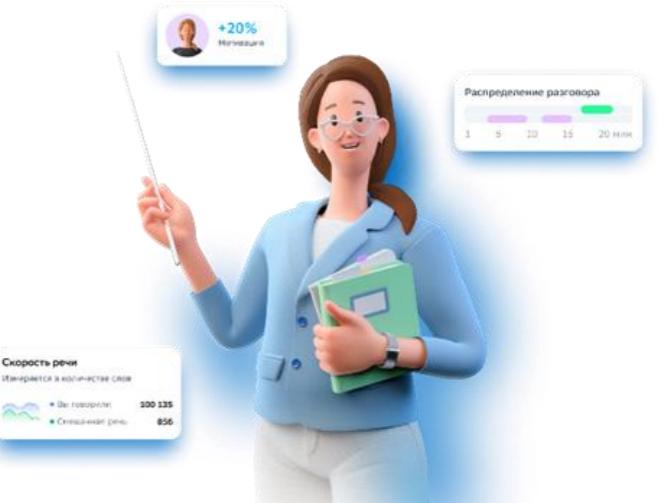
Внедрение искусственного интеллекта в школьную практику в качестве цифровых ассистентов обеспечило достижение следующих результатов.

Количественные результаты:

1. Сокращение времени на рутинные задачи: сокращение времени на подготовку учебных материалов — на 25-30%; уменьшение времени на проверку домашних заданий и тестов на 15%.
2. Повышение успеваемости: увеличение среднего балла по учебным предметам на 10%.
3. Рост вовлеченности обучающихся: увеличения участия обучающихся в учебных мероприятиях на 15%.

Качественные результаты:

1. Повышение качества образовательного процесса: индивидуализированный подход к обучению, позволяющий учитывать потребности каждого обучающегося.
2. Развитие навыков у педагогов: повышение цифровой грамотности учителей.
3. Инновации в подходах к обучению: внедрение новых методов преподавания и оценки, основанных на данных и аналитике.



г. Нижний Новгород,
ул. Есенина, д. 37



8 (831) 247-55-20
www.school55nn.ru



Муниципальное общеобразовательное учреждение «Тираспольская средняя школа № 17 им. В.Ф. Раевского»
Приднестровье, г. Тирасполь



Ильюшина Марина Ивановна
заместитель директора, учитель
английского языка



Игнатьева Виктория Андреевна
ученица 8а класса



Современный образовательный процесс требует не замены учителя технологиями, а их осмысленного и педагогически целесообразного использования



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ (НА ОСНОВЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ «ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: ВАШ НОВЫЙ УЧИТЕЛЬ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА?»)

#искусственный интеллект #нейросети #изучение английского языка #персонализированное обучение #образовательные технологии #исследовательская работа #цифровые инструменты

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: Выявить эффективность использования технологий искусственного интеллекта в обучении английскому языку и определить возможности их интеграции в школьный образовательный процесс.

Задачи:

- Исследовать отношение учащихся и учителей к использованию ИИ в изучении английского языка.
- Проанализировать возможности современных ИИ-платформ (ChatGPT, Quizlet, Duolingo, ElsaSpeak и др.).
- Провести апробацию нейросетей на уроках английского языка.
- Сравнить результаты учащихся при использовании ИИ и традиционных методов обучения.
- Определить преимущества ограничения и риски внедрения ИИ в обучение.
- Разработать рекомендации для педагогов и учащихся по эффективной работе с ИИ.

СУТЬ ПРАКТИКИ

Практика основана на исследовательской работе учащейся 8а класса, в которой изучались возможности ИИ как помощника при изучении английского языка. В течение месяца учащиеся 8-х классов активно использовали различные ИИ-сервисы для изучения лексики, грамматики, произношения и подготовки письменных заданий.

Проведены:

- три опроса среди учащихся (75 человек) о применении ИИ;
- опрос среди учителей английского языка (6 человек);
- серия диагностических работ;
- экспериментальные занятия с использованием Quizlet, ChatGPT, Duolingo и ElsaSpeak;
- сравнение результатов учащихся обучающихся традиционным способом и с помощью ИИ.

ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

Подготовительный этап: подбор нейросетей для исследования, обучение учащихся базовым навыкам работы с ИИ, проведение стартового анкетирования (что знают, что используют, отношение к ИИ).



Апробация ИИ-платформ: Quizlet – изучение лексики; ChatGPT – объяснение грамматических тем примеры диалоги; Duolingo – ежедневная тренировка навыков; ElsaSpeak – отработка произношения; Lingualeo – чтение и словарь.

Педагогический эксперимент:

8а класс – изучение лексики с помощью Quizlet;

8б – традиционный способ.

Результат: Quizlet значительно улучшил показатели устного запоминания слов.

Диагностические и контрольные работы: проверка качества усвоения лексики, выполнение грамматических заданий, анализ устных ответов, сравнительная таблица результатов.

Заключительный опрос учащихся: 57% отметили улучшение результатов; 49% – положительное отношение к ИИ; 84% считают, что ИИ может быть только дополнением, но не заменой учителя.

Подготовка методических материалов: буклеты с рекомендациями для учащихся, буклеты для педагогов, список ИИ-платформ с QR-кодами.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Для учащихся:

- улучшение навыков устного запоминания слов (повышение качества знаний при использовании Quizlet);
- повышение мотивации к изучению английского языка;
- улучшение произношения при работе с ElsaSpeak;
- формирование навыков цифровой грамотности.

Для учителей:

- повышение эффективности подготовки к урокам;
- автоматизация части рутинных задач;
- возможность дифференцировать задания;
- рост профессиональной цифровой компетентности.

Для организации образования:

- повышение инновационной активности;
- внедрение практики исследования и анализа цифровых инструментов;
- создание готовых методически обоснованных рекомендаций.

Главный вывод исследования:

ИИ значительно улучшает изучение английского языка, но не заменяет учителя. Оптимальная модель – сочетание традиционного обучения и технологий искусственного интеллекта.

Буклет для учащиков



Буклет для учителей



ПРИЛОЖЕНИЯ

Подготовительный этап: подбор нейросетей для исследования, обучение учащихся базовым навыкам работы с ИИ, проведение стартового анкетирования (что знают, что используют, отношение к ИИ).

Приднестровье,
г. Тирасполь,
ул Федько, 5



+37353382412
<http://tsh17.school-pmr.ru/>



Муниципальное бюджетное
общеобразовательное учреждение
«Школа № 88 "Новинская"»
г. Нижний Новгород

 Громкова Анастасия Григорьевна
заместитель директора, учитель
русского языка и литературы

 Трушина Екатерина Александровна
учитель иностранного языка

Мы отказались от идеи единичных мастер-классов «сверху». Наша цель — создать внутри школы живую, саморазвивающуюся среду, где каждый педагог чувствует поддержку и может на практике освоить мощный инструмент искусственного интеллекта для решения своих ежедневных профессиональных задач

ВНУТРЕННЯЯ СИСТЕМА НАСТАВНИЧЕСТВА КАК РЕСУРС ИНТЕГРАЦИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЕДАГОГА

#искусственный интеллект в образовании #ИКТ-компетентность педагога #внутренняя система наставничества #методическое сопровождение #нейросети в преподавании #практико-ориентированное обучение педагогов #«Палитра мастерства»

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: повышение качества образовательного процесса через массовое и осмысленное внедрение инструментов искусственного интеллекта в повседневную профессиональную деятельность педагогов школы.

Задачи:

1. Провести диагностику реальных, а не надуманных дефицитов ИКТ-компетенций педагогов через анализ открытых уроков (конкурс «Палитра мастерства»).
2. Сформировать и обучить ядро из педагогов-инноваторов («внутренних наставников») по работе с современными ИКТ, включая инструменты ИИ.
3. Разработать и реализовать цикл практико-ориентированных мероприятий (мастер-классы, педсоветы, семинары) по интеграции ИИ в преподавание.
4. Создать поддерживающую инфраструктуру для закрепления навыков («Тетрадь учителя», система взаимопомощи).
5. Оценить эффективность практики через повторную диагностику и анализ применения новых технологий на уроках.

СУТЬ ПРАКТИКИ

Практика представляет собой целостную внутришкольную модель поэтапного внедрения инноваций, где искусственный интеллект рассматривается не как самоцель, а как инструмент для решения конкретных педагогических задач.

Ключевой особенностью является переход от разрозненных курсов к созданию устойчивой системы, где обучение и поддержку педагогам оказывают его же коллеги из сформированного «ядра компетенций». Это обеспечивает высокий уровень доверия и практической значимости обучения.



ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

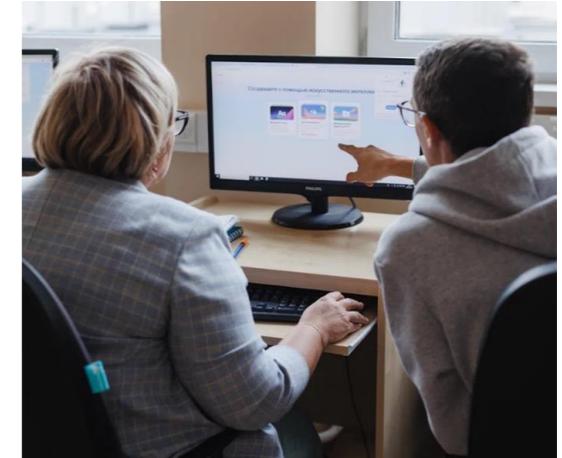
Реализация практики осуществлялась по циклической модели «Диагностика — Обучение ядра — Массовое внедрение — Поддержка — Оценка».

- 1. Диагностика:** выявление запросов и дефицитов через конкурс открытых уроков «Палитра мастерства».
- 2. Обучение ядра:** подготовка группы педагогов-наставников по работе с современными ИКТ и ИИ.
- 3. Массовое внедрение:** проведение силами обученного ядра практических мастер-классов и мотивационного педсовета, сфокусированных на применении ИИ в реальных сценариях.
- 4. Поддержка:** создание и внедрение «Тетради учителя» с методическими материалами и формирование системы коллегиальной взаимопомощи.
- 5. Оценка:** проведение повторного конкурса «Палитра мастерства» для замера динамики и корректировки дальнейшей траектории развития.

РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Количествоные результаты:

- охват педагогического коллектива: в мероприятиях практики был обеспечен охват 100%;
- применение инструментов ИИ: по результатам повторной диагностики более 85% педагогов начали регулярно использовать инструменты ИИ в своей профессиональной деятельности;
- рост активности: количество педагогов, применяющих ИИ для создания дидактических материалов, выросло с 15% до 75%;
- эффективность по времени: педагоги, освоившие ИИ, сократили временные затраты на подготовку к урокам среднем на 30%.



2. Качественные результаты:

- Преодоление «цифрового барьера»: у большинства педагогов был преодолен психологический барьер и скептицизм по отношению к новым технологиям.
- Рост мотивации и инициативности: отмечается значительный рост внутренней мотивации педагогов к экспериментированию и внедрению новых методик.
- Формирование культуры взаимопомощи: созданная система коллегиальной поддержки доказала свою эффективность, педагоги стали активно обмениваться успешными кейсами, «работающими» промптами и оказывать консультативную помощь менее опытным коллегам непосредственно в рабочем процессе.
- Повышение качества образовательного процесса: уроки стали более вариативными и персонализированными (за счет использования ИИ педагоги смогли оперативно создавать дифференцированные задания, что положительно отразилось на уровне вовлеченности обучающихся).

3. Структурные результаты:

- Сформировано «ядро цифровых компетенций»: создана и действует постоянная группа из 7 педагогов-наставников, способных проводить обучение и консультировать по вопросам интеграции ИИ в образовательный процесс.
- Разработан и внедрен методический ресурс: «Тетрадь учителя» стала рабочим инструментом для всего коллектива, содержащим организационную информацию, практические руководства, шаблоны промптов и каталог цифровых ресурсов.
- Создан банк успешных практик: накоплен и систематизирован банк из более чем 30 методических разработок и сценариев уроков с использованием ИИ.



г. Нижний Новгород,
Новинки сп, ул.
Центральная, д. 6



8(831)469-10-51
shkola88nn.ru



Государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Тираспольский техникум информатики и права» Приднестровье, г. Тирасполь

Гончарук Лариса Ивановна преподаватель информационных дисциплин

Генерация кейсов через Qwen — это не замена педагогу, а усиление его экспертизы: ИИ берёт на себя рутину, а преподаватель фокусируется на развитии критического мышления, рефлексии и метапредметных умений, что прямо соответствует требованиям ФГОС к формированию компетенций

ПРИМЕНЕНИЕ ЯЗЫКОВОЙ МОДЕЛИ QWEN (CHAT.QWEN) ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ГЕНЕРАЦИИ КЕЙС-ЗАДАНИЙ И ЧЕК-ЛИСТОВ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС СПО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ

#Qwen #искусственный интеллект #кейс-метод #профессиональные компетенции #сетевое администрирование #системное администрирование #чек-листы #практико-ориентированное обучение #цифровая образовательная среда #индивидуальная образовательная траектория

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: повышение практикоориентированности, индивидуализации и соответствия ФГОС образовательного процесса по специальностям за счёт внедрения технологии автоматизированной генерации кейс-заданий с использованием языковой модели Qwen, направленной на формирование ПК и ОК, заявленных в ФГОС.

Задачи:

1. Проанализировать требования ФГОС СПО по реализуемым специальностям к содержанию и оценке результатов обучения.
2. Разработать библиотеку структурированных промптов для Qwen, привязанных к конкретным ПК/ОК, видам учебной деятельности, уровням сложности.
3. Внедрить генерируемые кейсы в учебный процесс с использованием чек-листов для оценки.
4. Осуществить мониторинг эффективности по критериям ФГОС: доля заданий, соответствующих ПК/ОК $\geq 95\%$, доля индивидуализированных заданий $\geq 70\%$, доля работ, оцененных по критериям (не по баллам), – 100%.

СУТЬ ПРАКТИКИ

Практика заключается в автоматизированной генерации профессионально ориентированных кейсов, отвечающих следующим критериям ФГОС:

1. Практическая направленность: реальные сценарии из деятельности системного администратора.
2. Проблемность и неоднозначность: нет единого «правильного» ответа – требуется анализ, выбор инструментов, обоснование решений.
3. Междисциплинарность: интеграция знаний по сетям, ОС, ИБ и администрированию.
4. Ориентация на компетенции: каждое задание явно соотносится с ПК/ОК и содержит шкалу оценки по критериям (в т. ч. с использованием чек-листов).

ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

Подготовительный этап: анализ ФГОС и рабочих программ по специальности, отбор ключевых тем и профессиональных компетенций, разработка и тестирование библиотеки промптов.

Этап внедрения:

- генерация 10 кейсов на основе шаблонов;
- проверка сгенерированных кейсов и чек-листов на наличие фактических ошибок, корректности формулировок и соответствие ФГОС по специальностям. При необходимости – внесение правок;
- интеграция в практические занятия и контрольные мероприятия платформы для онлайн-тестирования (например, Google Формы, Moodle) для дальнейшего использования;
- использование сгенерированных кейсов и чек-листов на практических занятиях и для самостоятельной работы студентов.

Этап сопровождения: сбор обратной связи от студентов и преподавателей о качестве сгенерированных кейс-заданий, чек-листов; постоянное совершенствование промптов для Qwen для улучшения релевантности и сложности кейс-заданий и чек-листов.

Этап оценки и развития: анализ результатов тестирования и сравнение их с предыдущими периодами (до внедрения Qwen), в частности представлены данные мониторинга 2 групп второго курса за 2024-2025 учебный год. Расширение области применения: использование Qwen для генерации сценариев ролевых игр по специальности. Анкетирование студентов: сложность, реалистичность, полезность.

РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Время, затрачиваемое на создание одного теста (10-15 вопросов), сократилось с 1-2 часов до 30-40 минут (включая редактирование).
2. По результатам сравнения успеваемости за 2024-2025 учебный год наблюдается положительная динамика (рост среднего балла на 0,15-0,2 единиц), связанная с возможностью более частого и оперативного контроля знаний.
3. Рост вовлеченности студентов: +35% по опросам.
4. Учебный процесс обогащен разнообразными форматами контроля: чек-листы в процессе практической деятельности, до обсуждения кейс-заданий.
5. Формирование цифрового банка кейсов, обновляемого раз в семестр.

Сравнение успеваемости до и после внедрения данной практики «Применение языковой модели Qwen (chat.qwen) для автоматизированной генерации кейс-заданий и чек-листов в рамках реализации ФГОС СПО по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»



Приднестровье,
г.Тирасполь,
пр. Магистральный, д.5



0533 44413
<http://ttiip.ru/>



Муниципальное бюджетное
общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 27»
г. Дзержинск



Толчина Марина Сергеевна
директор



Дранишникова Любовь Ивановна
заместитель директора,
учитель химии



Проект – это маленькая жизнь, в
которой школьник пробует себя в
роли исследователя, инженера и
творца



ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФГИС «МОЯ ШКОЛА» ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ШКОЛЬНИКОВ

#проектно-исследовательские компетенции #ФГИС «Моя школа» #библиотека цифрового образовательного контента #проекты #исследования

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: проектирование образовательного процесса, направленного на формирование проектно-исследовательских компетенций учащихся с использованием возможностей ФГИС «Моя школа».

Задачи:

- Осуществление мониторинговых исследований учащихся на предмет сформированности у них проектно-исследовательских компетенций.
- Проведение диагностических исследований педагогов по вопросу готовности к инновационной деятельности.
- Педагогический дизайн образовательного процесса с использованием ФГИС «Моя школа».
- Совершенствование условий для роста цифровых компетенций педагогов.
- Создание портфеля приемов, технологий, стратегий, инструментов, которые показали себя как эффективное средство формирования проектно-исследовательских компетенций школьников.
- Обобщение и транслирование лучших педагогических практик.

СУТЬ ПРАКТИКИ

1. Разработка диагностического инструментария и проведение мониторингов: уровня сформированности цифровых компетенций педагогов школы для выявления их профессиональных дефицитов и уровня сформированности проектно-исследовательских компетенций школьников.

2. Осуществление формального и неформального обучения.

3. Изучение педагогами школы контента Библиотеки ЦОК как подсистемы ФГИС «Моя школа» на предмет поиска заданий (по необходимости их адаптация под запросы школьников), направленных на формирование проектно-исследовательских компетенций учащихся.

4. Внедрение новых приемов, технологий, стратегий, инструментов обучения в образовательный процесс школы.

5. Разработка уроков, внеурочных мероприятий с использованием контента ФГИС «Моя школа».

6. Подготовка и проведение семинаров.

7. Транслирование и тиражирование опыта работы МБОУ школа № 27 по вопросам цифровой практики.

ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

- Освоение педагогами новых форматов обучения, в том числе с использованием искусственного интеллекта, способствующих формированию проектно-исследовательских компетенций школьников. Анализ предложенных форматов обучения на предмет поиска наиболее эффективных.
- Использование на уроках или внеурочных занятиях готовых заданий из дидактических материалов Библиотеки ЦОК или конструирование авторских кейсов на основе заданий из Библиотеки ЦОК, направленных на формирование проектно-исследовательских компетенций школьников.
- Создание междисциплинарных профориентационных проектов на основе заданий Библиотеки ЦОК.
- Формирование портфеля результативных педагогических практик.
- Привлечение школьников к участию в творческих и интеллектуальных конкурсах проектно-исследовательской деятельности.



РЕЗУЛЬТАТЫ

1. 100% педагогов прошли курсовую подготовку по теме: «Быстрый старт в искусственный интеллект» (базовый уровень) и иную курсовую подготовку, направленную на повышение ИКТ-компетенции педагогов.

2. Победители и призеры муниципальных, региональных, всероссийских, в том числе с международным участием, конкурсов и научно-практических конференций, таких как:

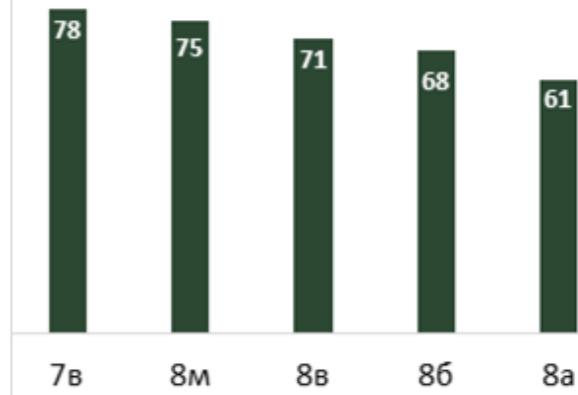
- всероссийская НПК «Человек-Земля-Вселенная»,
- региональная молодежная научно-техническая конференция «Научные перспективы»,
- международная олимпиада-конкурс научных работ учащихся школ, гимназий, лицеев и колледжей им. В.Я. Курбатова,
- региональный этап всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы»,
- всероссийский конкурс научно-исследовательских работ имени Д.И.Менделеева,
- конкурс проектов обучающихся Менделеевских классов,
- всероссийский фестиваль творческих открытий и инициатив «Леонардо» и пр.

3. Комплекс диагностических и аналитических материалов.

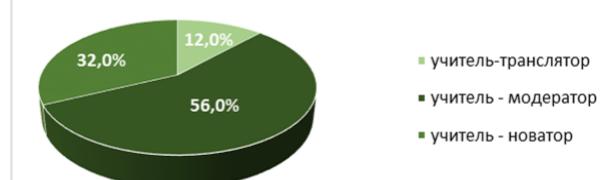
4. Начата работа по отбору наиболее эффективных педагогических практик, направленных на формирование проектно-исследовательских компетенций школьников.

5. Опыт работы представлен на всероссийском Фестивале «Цифровые педагогические практики».

Уровень сформированности
проектно-исследовательской
компетенции у обучающихся (в %)



Уровень цифровой компетенции педагогов



**Муниципальное бюджетное
общеобразовательное учреждение
«Школа № 168 имени И.И.Лабузы»
г. Нижний Новгород**

Фомичёва Наталья Викторовна
директор

Власова Светлана Валерьевна
заместитель директора

Мирошина Ольга Валерьевна
заместитель директора



Технологии смешанного обучения – это не просто дополнение, а неотъемлемая часть современного образовательного процесса наравне с другими цифровыми практиками образования; это технологии, расширяющие возможности педагога, позволяющие сделать обучение более доступным



ОТ УНИВЕРСАЛЬНОГО К ИНДИВИДУАЛЬНОМУ: СТРАТЕГИИ ВНЕДРЕНИЯ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ С УЧЕТОМ ШКОЛЬНЫХ РЕАЛИЙ

#цифровая образовательная среда #технологии смешанного обучения #цифровые технологии
#образовательные платформы #педагогическая практика #современный урок #цифровая грамотность

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: создание условий для индивидуализированного внедрения моделей смешанного обучения, отвечающих специфике школы, ее ресурсно-техническому потенциалу и образовательным запросам обучающихся.

Задачи:

- Провести комплексный аудит образовательной среды школы с целью определения оптимальных моделей смешанного обучения.
- Разработать и утвердить вариативные модели смешанного обучения (минимум 2-3), адаптированные под различные уровни образования и предметные области, с учетом выявленных ресурсных возможностей и образовательных запросов.
- Организовать целевое повышение квалификации педагогических работников по вопросам проектирования и реализации адаптированных моделей смешанного обучения.
- Внедрить систему мониторинга эффективности и гибкой корректировки выбранных моделей смешанного обучения с учетом обратной связи от педагогов, обучающихся и анализа образовательных результатов.

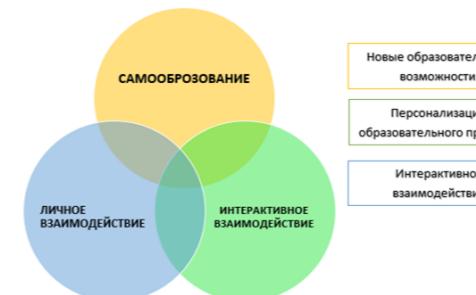
СУТЬ ПРАКТИКИ

- Создание более гибкой, персонализированной и эффективной образовательной среды, которая интегрирует лучшие аспекты традиционного очного обучения с возможностями технологий смешанного обучения.
- Повышение вовлеченности и мотивации обучающихся.
- Персонализация образовательного процесса: индивидуальные траектории, дифференцированный подход, обратная связь.
- Развитие ключевых компетенций: цифровая грамотность, самостоятельность и самоорганизация, критическое мышление и креативность, коммуникация и сотрудничество.
- Оптимизация использования учебного времени и ресурсов: эффективное использование времени учителя, доступность учебных материалов, гибкость.

ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

- Технологии организации учебного контента и материалов.
- Технологии организации учебной деятельности и взаимодействия: модели смешанного обучения (как технологии реализации) и др.
- Технологии оценки и обратной связи.

Смешанное обучение – универсальное средство реализации ФГОС



Эффективные модели смешанного обучения



- Математика
- Информатика
- Химия
- Биология
- Русский язык
- Литература
- Труд (технология)
- Физическая культура
- Окружающий мир

Интеграция модели в адаптированном виде для детей с ОВЗ

РЕЗУЛЬТАТЫ

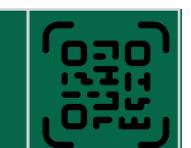
- Получение четкого представления о сильных и слабых сторонах школы, что позволило выбрать и адаптировать модели смешанного обучения, которые реально работают на предметах: математика, информатика, русский язык, литература, химия, биология, физическая культура, труд (технология), окружающий мир, а также при реализации адаптированных программ инклюзивного образования.
 - Наличие «меню» моделей смешанного обучения, из которых школа выбрала наиболее подходящие для конкретных классов, предметов или этапов обучения, а также интеграция элементов моделей в адаптированном виде для детей с ОВЗ.
 - 100% педагогов прошли курсовую подготовку по информационным технологиям, 60% педагогов применяют выбранные модели смешанного обучения, понимают их специфику и умеют грамотно интегрировать цифровые технологии в учебный процесс, 20% педагогов тиражируют опыт использования технологий.
 - Постоянное совершенствование процесса смешанного обучения, его адаптация к меняющимся условиям и повышение его эффективности.
- Эффективность реализации практики смешанного обучения:
- работа стажерской площадки ГБОУ ДПО НИРО по теме «Реализация модели смешанного обучения по предмету "Физическая культура"»;
 - победители и призеры муниципальных, региональных и всероссийских конкурсов, олимпиад, конференций: ВСОШ, городских олимпиад, олимпиад НИУ ВШЭ, «Эврика», XVII Всероссийской молодежной научно-инновационной школы «Математика и математическое моделирование»;
 - публикация тезисов работ учащихся (3 чел.) в сборнике в СарФТИ НИЯУ МИФИ (г. Саров) с присвоением ISBN, УДК, ББК, регистрацией в научометрической базе РИНЦ;
 - участие в Сетевых проектах.



г. Нижний Новгород,
ул. Путейская, д. 23Б



(831) 221-07-84
school168nn.ru



**Муниципальное общеобразовательное
учреждение «Днестровская средняя
школа № 1 имени Б.С. Паламарчука»
Приднестровье, г. Днестровск**



Дальниченко Рита Николаевна
директор, учитель русского
языка и литературы

Искусственный интеллект становится помощником в осмысленном чтении и анализе текста: он помогает ученику рассуждать, аргументировать и развивать речь, а учителю — выстраивать индивидуальные образовательные траектории, сохраняя ведущую педагогическую роль

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ИНСТРУМЕНТ АНАЛИЗА ТЕКСТА И РАЗВИТИЯ РЕЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ

#искусственный интеллект #GPT-технологии #анализ текста #развитие речи #русский язык
#литература #функциональная грамотность #индивидуализация обучения #цифровая
образовательная среда #методика преподавания

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: повышение качества обучения русскому языку и литературе за счёт внедрения технологий искусственного интеллекта для анализа художественных и публицистических текстов, развития письменной и устной речи обучающихся, а также индивидуализации образовательного процесса.

Задачи:

1. Освоить возможности ИИ-инструментов для анализа текстов различных жанров.
 2. Разработать методику применения ИИ при обучении сочинению, изложению, эссе и устному высказыванию.
 3. Использовать ИИ для дифференциации заданий по уровню сложности и темпу обучения.
 4. Сформировать у обучающихся навыки критического мышления и ответственного использования ИИ.
 5. Оценить влияние внедрения ИИ на качество письменных работ и учебную мотивацию учащихся.

СУТЬ ПРАКТИКИ

Практика заключается в использовании технологий искусственного интеллекта как цифрового помощника на уроках русского языка и литературы. ИИ применяется для предварительного анализа текста, выявления темы, идеи, проблематики, языковых средств выразительности, а также для подготовки к написанию сочинений и эссе.

ИИ помогает учащимся

- осмысливать содержание текста;
 - логично выстраивать рассуждение;
 - подбирать аргументы;
 - улучшать языковое оформление письменных работ.

Роль учителя остаётся ключевой: педагог направляет работу, проверяет корректность выводов, формирует культуру критического и этичного использования ИИ. Практика ориентирована не на замену учителя, а на усиление педагогического воздействия и развитие самостоятельности учащихся.

ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

Подготовительный этап:

- анализ рабочих программ по русскому языку и литературе;
 - определение тем, наиболее подходящих для использования ИИ (анализ текста, сочинение-рассуждение, подготовка к экзаменам);
 - обучение педагогов и учащихся правилам работы с ИИ и формированию корректных запросов.

Этап внедрения:

- использование ИИ для анализа художественного текста (тема, идея, образная система);
 - применение ИИ при подготовке к сочинениям: составление плана, формулировка тезисов, подбор аргументов;
 - организация индивидуальной и групповой работы.

- Организация индивидуального обучения с ИИ под руководством учителя

- учащихся с ИИ под руководством учителя;
 - создание дифференцированных заданий с помощью ИИ.

Этап сопровождения:

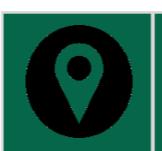
 - контроль качества ответов ИИ со стороны учителя;
 - обсуждение результатов с обучающимися;
 - сбор обратной связи и корректировка методических приёмов.

Этап оценки и развития:

- анализ качества письменных работ до и после внедрения практики;
 - оценка динамики учебной мотивации и речевых навыков;
 - расширение практики на проектную и исследовательскую деятельность.

РЕЗУЛЬТАТЫ

- Рост среднего балла письменных работ на 0,4–0,6.
 - Снижение количества речевых и логических ошибок на 30–35%.
 - Повышение доли структурированных сочинений до 80–85%.
 - Рост учебной мотивации (до 75–80% положительных ответов по анкетированию).
 - Индивидуализация обучения: до 70% учащихся получают персональные рекомендации.
 - Снижение нагрузки учителя на рутинные операции на 30–40%.



Приднестровье,
г.Тирасполь,
пр. Магистральный, д.5



0533 44413
<http://ttiip.ru/>



Муниципальное автономное образовательное учреждение № 186 "Авторская академическая школа" г. Нижний Новгород



Троиновская Наталья Ивановна
заместитель директора



Маренин Дмитрий Анатольевич
заместитель директора



Сквозные цифровые технологии — это цифровые инструменты и решения, которые интегрируются в различные сферы жизни и экономики, повышая их эффективность, конкурентоспособность и создавая условия для быстрого внедрения инноваций



ИНТЕГРАЦИЯ СКВОЗНЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

#сквозные цифровые технологии #большие данные #интернет вещей #робототехника #искусственный интеллект #адаптивная модель #технологии виртуальной и дополненной реальности #цифровая экосистема

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: создание современной цифровой образовательной экосистемы, обеспечивающей персонализацию обучения, развитие цифровых компетенций и повышение качества образования через интеграцию сквозных цифровых технологий.

Задачи:

1. Внедрить адаптивные образовательные платформы на основе ИИ.
2. Использовать большие данные для анализа успеваемости и персонализации обучения.
3. Интегрировать технологии IoT для оптимизации учебного процесса и безопасности.
4. Развивать навыки программирования и инженерного мышления через робототехнику и программирование.
5. Обеспечить мониторинг и анализ образовательных результатов с помощью аналитических инструментов.
6. Сформировать цифровую экосистему школы, объединяющую технические, управление и методические компоненты.

СУТЬ ПРАКТИКИ

Фундаментом цифровой трансформации являются новые подходы к академическому содержанию, технологиям и форматам обучения, другие образовательные и управляемые модели. Интеграция цифровых технологий осуществляется в условиях достаточной цифровой образовательной экосистемы, отражающей следующие ее компоненты: техническую, информационно-ресурсную, организационно-управленческую, кадровую, методическую.

Практика направлена на комплексное внедрение сквозных цифровых технологий (ИИ, Big Data, IoT, робототехника, искусственный интеллект, виртуальная и дополненная реальность) в образовательный процесс для создания персонализированной, гибкой и интерактивной среды обучения. Это позволяет перейти от традиционного подхода к современному, где каждый ученик может развиваться по персональной траектории, а учителя получают инструменты для эффективного управления и анализа учебного процесса.

ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

Реализация проходит по следующим направлениям.

1. Подготовка кадров: повышение квалификации учителей через курсы повышения квалификации по направлениям «Искусственный интеллект», «Персонализация образования», «Цифровая трансформация» (МФТИ, НИРО, Сберобразование, НГПУ им. К.Минина).
2. Инфраструктура: оснащение учебных заведений необходимым оборудованием (компьютеры, планшеты, проекторы, образовательные конструкторы, комплексы БПЛА, VR-комплекты и др.).
3. Методология: подбор и исследование возможностей цифровых ресурсов, поиск и разработка достаточного контента для реализации поставленных задач, разработка методических рекомендаций и инструкций для преподавателей по внедрению и реализации инновационных технологий.
4. Контроль и оценка. Мониторинг уровня сформированности компетентностей, развития навыков XXI века.



Фундаментом цифровой трансформации являются новые подходы к академическому содержанию, технологиям и форматам обучения, другие образовательные и управляемые модели



РЕЗУЛЬТАТЫ

Практика способствует развитию следующих эффектов:

- увеличение вовлеченности учащихся в учебный процесс за счет новых форматов обучения, персонализации образования (персонализированные траектории для каждого ученика), интеграции в учебный процесс цифровых ресурсов, применения инновационных приемов, методов, методик и технологий;
- положительная динамика уровня сформированности компетентностей (учебной, социальной, гражданской, здоровьесберегающей, профориентационной), уровня развития навыков XXI века (ученики и учителя осваивают современные технологии);
- повышение мотивации за счет использования интерактивных форматов, геймификации, проектной деятельности;
- рост интереса к техническим специальностям и ИТ-направлениям;
- подготовка квалифицированных кадров, готовых решать задачи современного образования;
- эффективное управление – аналитика и мониторинг позволяют оперативно корректировать образовательный процесс;
- успехи в робототехнике и искусственном интеллекте – призовые места на олимпиадах всероссийского и международного уровней;
- создание актуальной цифровой экосистемы для обучения, управления и взаимодействия.

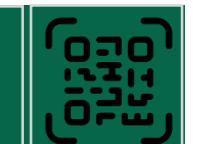
Представленная практика демонстрирует успешный пример интеграции сквозных цифровых технологий в образование, что позволяет не только соответствовать вызовам времени, но и создавать среду, где каждый участник образовательного процесса может максимально раскрыть свой потенциал.



г. Н. Новгород,
ул.Генкиной, д. 84



8 (831) 437-80-50
<https://naash.ru/>



Муниципальное бюджетное
общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 58»
г. Арзамас

Владимирова Наталья
Вениаминовна
учитель физики, алгебры,
геометрии, информатики

Каткова Галина Алексеевна
учитель географии, биологии



Сохраняя леса будущего:
где цифровые технологии
встречаются с экологической
ответственностью, а знания
превращаются в реальные дела



ИНТЕРНЕТ-ПРОЕКТ «ЛЕС БУДУЩЕГО» КАК РЕЗУЛЬТАТ ИНТЕГРАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

#цифровые технологии #цифровые компетенции #Лес будущего #цифровой учитель

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: создать условия для формирования экологической грамотности школьников через применение цифровых инструментов в решении природоохранных задач.

Задачи:

- Способствовать знакомству участников с современными методами мониторинга лесных экосистем (с ГИС-технологиями).
- Обучить школьников основам работы с различными программными комплексами и сетевыми инструментами для анализа состояния лесов.
- Развить навыки командной работы, проектного мышления и презентации результатов исследования с помощью искусственного интеллекта.
- Повысить осведомленность о проблемах охраны лесов и климатических изменений.
- Вовлечь учеников и общественность в решение экологических задач через цифровые платформы.

СУТЬ ПРАКТИКИ

Практика направлена на интеграцию экологического образования и цифровых технологий через следующие ключевые направления:

- Цифровой информационный ресурс — разработка и поддержка веб-сайта проекта, где размещаются материалы участников. Контент соответствует государственным приоритетам в сфере экологии и образования.
- Технологический мониторинг экосистем — применение современных ГИС-технологий и цифровых инструментов для картографирования, анализа и отслеживания состояния лесных территорий.
- Работа с программным обеспечением — освоение специализированных комплексов для анализа лесных массивов, моделирования экологических процессов и создания визуальных материалов.
- Развитие цифровых компетенций — формирование навыков проектного управления с использованием IT-инструментов, применение искусственного интеллекта для анализа данных и презентации результатов, организация командной работы в онлайн-формате.

5. Экологическое воспитание — изучение проблем охраны лесов и климатических изменений, осознание личной ответственности за сохранение природы, реализация практических природоохранных проектов.

6. Социальное взаимодействие — организация публикации исследовательских материалов на цифровых платформах, проведение онлайн-дискуссий, распространение экологических знаний через социальные сети и образовательные ресурсы, вовлечение общественности в решение природоохранных задач.



ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

- интеграция образовательных программ по информатике в практику деятельности школьных лесничеств;
- использование сетевых ресурсов для создания интерактивных обучающих материалов;
- применение искусственного интеллекта для презентации результатов практической деятельности;
- использование дополненной реальности на просветительских мероприятиях.

РЕЗУЛЬТАТЫ

- **Выбор профильных экзаменов:** более 80% выпускников целенаправленно выбирают ЕГЭ по географии и информатике для поступления на IT-специальности в высшие и средние учебные заведения.

- **Освоение современных технологий:** 90% участников успешно освоили геоинформационные системы (ГИС-технологии), получив практические навыки работы с профессиональным программным обеспечением.

- **Реализация командных проектов:** за четырёхлетний период было успешно выполнено 28 командных проектов, направленных на решение актуальных задач в сфере информационных технологий и географии.

- **База знаний:** сформирован обширный банк обучающих и исследовательских материалов, насчитывающий 49 единиц различного формата и содержания.

- **Масштаб охвата:** проведено 86 просветительских мероприятий различного уровня, направленных на популяризацию IT-специальностей и географических наук.

- **Внедрение результатов:** 5 практических рекомендаций успешно интегрированы в деятельность местных лесничеств, что подтверждает прикладную ценность проекта.

- **Географический охват:** проект объединил участников из 7 субъектов Российской Федерации, создав эффективную платформу для межрегионального сотрудничества и обмена опытом.

Факторы, способствующие успеху проекта



Муниципальное образовательное учреждение «Бендерская средняя общеобразовательная школа № 18»
Приднестровье, г. Бендеры

 Гуцу Галина Васильевна
директор



Искусственный интеллект стал частью системы наставничества: он помогает молодому педагогу быстрее адаптироваться, увереннее вести уроки и создавать качественные учебные материалы



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИИ-АССИСТЕНТА КАК ИНСТРУМЕНТА ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ И МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ МОЛОДОГО ПЕДАГОГА

#наставничество #директор #молодые специалисты #профессиональная адаптация
#индивидуальные планы #качество образования #анализ прогресса #методическая поддержка
#цифровой помощник #искусственный интеллект #grok

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: интегрировать искусственный интеллект (ИИ-grok) в процесс наставничества школы для организации четкого, прозрачного и методически грамотного взаимодействия между директором и молодыми специалистами, повышения качества обучения в школе, что позволит повысить уверенность и результативность молодых специалистов, а также обеспечить создание качественных планов развития, планирование нагрузки и рост профессиональной компетентности.

Задачи:

- Помочь молодым педагогам быстрее адаптироваться в профессии за счёт использования ИИ как одного из видов методического помощника.
- Обеспечить молодым учителям доступ к современным инструментам разработки уроков, сценариев, упражнений, проверочных материалов.
- Повысить качество преподавания через сопровождение педагогов наставником и ИИ-grok.
- Снизить стресс и рутинную нагрузку молодых специалистов на этапе становления.
- Сформировать цифровые компетенции педагогов: умение работать с ИИ-grok, проверять информацию, адаптировать материалы.

СУТЬ ПРАКТИКИ

Практика направлена на поддержку молодых педагогов в процессе их профессионального становления через системное использование ИИ-grok в сочетании с классическим наставничеством. ИИ выполняет роль «второго наставника»:

- помогает быстро подготовить конспекты уроков и презентации;
- объясняет методики, технологии обучения, современные подходы;
- помогает анализировать ошибки в упражнениях и тестах;
- даёт профессиональные рекомендации по структуре урока, формулировке целей, подбору методов;
- облегчает разработку разноуровневых заданий;
- помогает адаптировать материалы для разных категорий учащихся;
- даёт молодому педагогу уверенность и скорость.

Наставник + ИИ = расширенная методическая поддержка. Наставник направляет, контролирует, корректирует, а ИИ-grok ежедневно обеспечивает оперативные ответы, помогает создавать материалы, подсказывает решения.

ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

I. Подготовительный этап

Определение молодых педагогов, нуждающихся в сопровождении.
Определение нужд и уровней подготовки молодых специалистов, требующих усиленной работы.
Настройка доступа директора и молодых специалистов к ИИ-grok.
Проведение инструктажей по работе с ИИ-grok.
Создание банка материалов и планов наставничества с помощью grok.
Назначение наставника.
Создание доступа молодого педагога к ИИ-grok.

II. Этап внедрения

Генерация индивидуальных планов развития. Подготовка методических рекомендаций и материалов. Подготовка разборов задач. Формирование аналитических таблиц по итогам встреч. Разработка уроков молодым педагогом совместно с наставником и ИИ.

Формирование документации по итогам наставничества.

Применение Grok для составления:

- Конспектов уроков; проверочных материалов; тестов; рабочих листов; карточек; памяток; дифференцированных заданий.
- Регулярное использование ИИ при подготовке к урокам.
- Совместные уроки наставника и молодого педагога с последующим разбором.

III. Этап сопровождения

Еженедельные консультации наставника.

Контроль качества материалов, созданных молодым педагогом с помощью ИИ.

Мониторинг наставником динамики развития профессиональных компетенций.

Ведение педагогом-новичком дневника профессионального роста с фиксацией, где помог ИИ.

IV. Этап оценки и развития

Анализ изменения качества уроков.

Сравнение успеваемости до и после внедрения практики.

Оценка педагогической самостоятельности молодого учителя.

Внедрение ИИ в другие направления (классное руководство, «внекурочка»).

Тиражирование практики — мастер-классы для коллег, создание методических рекомендаций.

РЕЗУЛЬТАТЫ

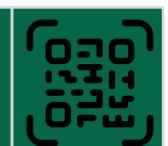
- Ускоренная профессиональная адаптация молодых педагогов: они быстрее осваивают методику, грамотно строят уроки, становятся увереннее.
- Повышение качества уроков: уроки становятся структурированными, методически грамотными, разнообразными и современными.
- Рост цифровых компетенций педагогов: молодые учителя уверенно используют ИИ для образовательных задач.
- Снижение нагрузки и стресса у молодого педагога: ИИ помогает сократить время на подготовку уроков на 30–40%.
- Улучшение успеваемости учащихся: появляются более качественные материалы, дифференцированные задания, своевременные объяснения.
- Усиление роли наставника: наставник работает стратегически, не тратя время на рутину.
- Создание современной цифровой образовательной среды в школе: ИИ становится частью методической службы школы.



Приднестровье,
г.Бендеры, ул.
3.Космодемьянской, д.7



00373-552-58674



**Муниципальное автономное
общеобразовательное учреждение
«Гимназия № 2»
г. Нижний Новгород**

Калинина Татьяна Станиславовна
директор

Козликина Наталья Леонтьевна
заместитель директора

Арзуманян Татьяна Олеговна
педагог дополнительного
образования




Цифровая трансформация образования позволит создать такую информационную образовательную среду, в которой будут реализованы самые неординарные проекты, позволяющие обеспечить заинтересованность, мотивацию, успех обучающихся



ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ: СИСТЕМА РАБОТЫ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОСТРАНСТВОМ ГИМНАЗИИ (БАС)

#цифровая трансформация образования #проектная и учебно-исследовательская деятельность
#образовательная информационная среда #беспилотные авиационные системы #сетевое взаимодействие #стратегия развития

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: создание современной образовательной экосистемы, обеспечивающей непрерывную подготовку обучающихся в области инженерии и беспилотных технологий, формирование у обучающихся междисциплинарных компетенций и практических навыков, необходимых для успешной профессиональной деятельности в цифровой экономике, а также развитие инновационного мышления и способности к решению практических задач.

Задачи:

1. Создать информационную образовательную среду для обеспечения предпрофессиональной и профориентационной деятельности обучающихся.
2. Организовать проектную и учебно-исследовательскую деятельность обучающихся инженерной направленности, в области цифровой экономики, проектирования и использования БАС.
3. Способствовать развитию коммуникативных навыков, критического мышления и других важных качеств.
4. Осуществить сетевое взаимодействие с партнерами по вопросам проектирования, управления, использования БАС, проведения профессиональных проб, цифровых практик, совместных проектов и конкурсов.
5. Осуществить подготовку обучающихся по формированию начальных инженерных знаний.

СУТЬ ПРАКТИКИ

Практика заключается в создании и многофункциональном использовании информационных образовательных пространств, переподготовке педагогических кадров для работы в Центре БАС; в обеспечении методического сопровождения процесса обучения; в проведении практико-ориентированных занятий по основам радиосвязи, основам аэродинамики, основам конструкторской деятельности, необходимых для освоения основ использования, конструирования, пилотирования, программирования БАС; в участии в соревнованиях, конкурсах инженерной направленности, в том числе для детей с ОВЗ; в использовании цифрового и иного оборудования для реализации основных образовательных программ основного и среднего общего образования, проведения мастер-классов для педагогов муниципалитета, трансляции опыта работы гимназии.



ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

- QR-коды как оптимальное средство связи между цифровой составляющей БПЛА и окружающим миром, эффективности навигации и логистических действий;
- программирование (scratch, trik studio, python, lua, C++) как важнейшая составляющая при проектировании и использовании БПЛА;
- 3D-моделирование как основная составляющая каждого этапа функционирования БАС;
- конструирование как основа проектной деятельности;
- реализация программы курсов БАС.

РЕЗУЛЬТАТЫ

- Создана многофункциональная цифровая образовательная среда для осуществления проектной и учебно-исследовательской деятельности различной профориентационной направленности (Центр БАС, Портал-НН, Аллея трудовой доблести, центр естественно-научного просвещения, ЦОС, исторический зал "Восемь столетий Нижнего", Александровский зал (РРЦ), Конференц-зал образовательного краеведческого кластера, Медиацентр).

- Команда педагогов из 7 человек прошла профессиональную переподготовку по направлению "БАС".

- Разработаны программы курсов БАС на уровнях основного и среднего общего образования.

- Организована проектная и учебно-исследовательская деятельность обучающихся под руководством педагогов ННГУ им. Лобачевского по инженерному направлению и проектированию беспилотных авиационных систем.

- Создан и реализован технологический проект инженерной направленности ТСЖ «Бетанкур» в рамках участия во Всероссийском профориентационном технологическом конкурсе с международным участием «Инженерные кадры России – 2025» в категории ИКаР – БАС.

- Осуществлено сетевое взаимодействие со школами № 176 и № 95 Канавинского района г. Нижнего Новгорода, индустриальными и академическими партнерами ведущих вузов Нижнего Новгорода.

- Команда педагогов прошла профессиональную переподготовку по направлению "БАС".

- Доля участия обучающихся в проектной и учебно-исследовательской деятельности за три года выросла на 17%.

- Увеличилось число участников в командных проектах на 21%.



г. Н. Новгород, ул.
Мануфактурная, 16-а



8 (831) 246-38-96
www.gimn2nn.com



Муниципальное образовательное учреждение «Бендерская средняя общеобразовательная школа № 18»
Приднестровье, г. Бендеры

 Перешивкина Алена Эдуардовна
заместитель директора



Благодаря ИИ-grok школа получает возможность создавать качественные тренировочные материалы, планировать нагрузку, анализировать ошибки и повышать уровень экзаменационной готовности учеников



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИИ-GROK КАК ИНСТРУМЕНТА ПОДГОТОВКИ, ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, ШКОЛЬНЫХ ТУРОВ ОГЭ, ЕГЭ И ШКОЛЬНЫХ ЭКЗАМЕНОВ

#ЕГЭ #ОГЭ #экзамены #контрольные работы #экзаменационная подготовка #тренировочные материалы #аналитика #мониторинг #цифровой помощник #grok

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: Интегрировать искусственный интеллект (ИИ-grok) в образовательный процесс школы для организации четкого, прозрачного и методически грамотного экзаменационного процесса, что позволит облегчить подготовку администрации и учителей к контрольным работам, школьным туром ОГЭ и ЕГЭ, повысить результативность всех участников, а также обеспечить создание качественных тренировочных материалов, планирование нагрузки, анализ ошибок и рост экзаменационной готовности учеников.

Задачи:

1. Организовать экзаменационный процесс с использованием ИИ-grok для обеспечения его четкости, прозрачности и методической грамотности на всех этапах (от планирования до проведения и подведения итогов).
2. Облегчить подготовку администрации и учителей к контрольным работам, школьным ОГЭ и ЕГЭ с помощью ИИ-grok, повышая их уверенность и общую результативность в образовательном процессе.
3. Создавать качественные тренировочные материалы и планировать учебную нагрузку с применением ИИ-grok для целенаправленной подготовки учеников к экзаменам.
4. Проводить анализ ошибок учеников и повышать уровень их экзаменационной готовности на основе данных и рекомендаций ИИ-grok.

СУТЬ ПРАКТИКИ

Практика направлена на повышение качества подготовки учащихся к контрольным работам, школьным туром ОГЭ и ЕГЭ за счет использования возможностей искусственного интеллекта.

ИИ-grok помогает школе:

1. В подготовке обучающихся: генерация экзаменационных вариантов в формате ОГЭ/ЕГЭ, создание карточек по сложным темам, объяснение алгоритмов решения типичных заданий, подготовка индивидуальных планов подготовки, анализ ошибок и подсказка направлений коррекции.
2. В методической работе педагогов: разработка КИМов для контрольных работ, создание спецификаций, кодификаторов, рабочих материалов, подготовка инструктажей и памяток, составление графиков и документации для экзаменационного периода.
3. В организационно-управленческих процессах: составление расписания экзаменов и контрольных, формирование протоколов, уведомлений, списков, инструкций, автоматизация части делопроизводства.

ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

I. Подготовительный этап

- Определение предметов и уровней подготовки, требующих усиленной работы.
- Настройка доступа учащихся и педагогов к ИИ-grok.
- Проведение инструктажей по работе с ИИ-grok.
- Создание банка КИМов и экзаменационных материалов с помощью grok.

II. Этап внедрения

Для учащихся: генерация тренировочных вариантов ОГЭ/ЕГЭ, индивидуальные консультации по сложным заданиям, создание чек-листов подготовки, анализ типичных ошибок и проработка «проблемных зон».

Для педагогов: подготовка методических рекомендаций и материалов, создание проверочных работ, диктантов, самостоятельных.

Подготовка разборов заданий. Формирование аналитических таблиц по итогам тренировочных работ.

Для администрации: формирование приказов, уведомлений, расписаний; подготовка паспортов КИМов, разработка инструкций по проведению экзаменов, формирование документации по итогам контрольных работ.

III. Этап сопровождения

- Еженедельный мониторинг результатов учащихся.
- Учет динамики выполнения тренировочных вариантов.
- Взаимодействие ИИ-grok с педагогами по корректировке тем повторения.
- Работа с родителями: памятки, рекомендации, планы подготовки.

IV. Этап оценки и развития

- Анализ результатов контрольных, диагностических, тренировочных ОГЭ/ЕГЭ.
- Оценка роста качества знаний.
- Анализ успеваемости и стабильности выполнения экзаменационных заданий.
- Корректировка плана подготовки.

Внедрение новых возможностей ИИ-grok: генерация разборов, работа с речевыми заданиями, составление мини-олимпиадных тренировок.

Тиражирование опыта: проведение мастер-классов; создание методических рекомендаций; включение практики в школьные и муниципальные методические мероприятия.

РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Повышение качества подготовки учащихся к ОГЭ/ЕГЭ: ученики выполняют больше тренировочных заданий, получают индивидуальные рекомендации и быстрее исправляют ошибки.
2. Рост уверенности и снижение экзаменационной тревожности: ИИ помогает моделировать реальные экзаменационные ситуации и готовит психологически.
3. Экономия времени педагогов: учителю не нужно вручную составлять десятки вариантов — ИИ делает это за минуты.
4. Повышение объективности оценивания: автоматическая генерация заданий исключает «натаскивание» на одни и те же варианты.
5. Совершенствование навыков анализа результатов: ИИ-grok помогает формировать аналитические отчеты для ВШК, МО и администрации.
6. Упорядочивание и оптимизация экзаменационных процедур: документы, графики, протоколы создаются быстро и без ошибок.
7. Повышение общей экзаменационной готовности школы: растет качество обучения, дисциплина, стабильность результатов.



Приднестровье,
г.Бендеры, ул.
3.Космодемьянской, д.7



00373-552-58674



Муниципальное автономное
общеобразовательное учреждение
«Лицей № 38»
г. Нижний Новгород

Попова Наталья Львовна
заместитель директора



Цифровизация образования
открывает новые горизонты для
работы с одарёнными детьми,
позволяя создавать
персонализированные
образовательные траектории и
использовать современные
технологии для развития талантов



ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ВЫЯВЛЕНИЯ, ПОДДЕРЖКИ И РАЗВИТИЯ СПОСОБНОСТЕЙ И ТАЛАНТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ, НАПРАВЛЕННОЙ НА САМООПРЕДЕЛЕНИЕ, САМООБРАЗОВАНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОРИЕНТАЦИЮ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПЛАТФОРМЫ «ЦИФРОВОЙ ПРОЕКТНЫЙ ОФИС»

#профессиональная ориентация #проектная деятельность #двойное наставничество #цифровая среда

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: внедрение системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов обучающихся, направленной на самоопределение, самообразование и профессиональную ориентацию, в том числе в цифровой среде.

Задачи:

- Обеспечение вовлечения 100% учащихся в проектную и научно-исследовательскую деятельность на основе функциональных возможностей информационного портала «Цифровой проектный офис».
- Внедрение системы научно-методического сопровождения выявления, поддержки и развития способностей и талантов личности школьника в условиях цифровой образовательной среды;
- Использование возможностей цифровой платформы для реализации модели «двойного наставничества» при сопровождении проектной и научно-исследовательской деятельности в условиях сетевой формы реализации образовательных программ технологического профиля обучения.

СУТЬ ПРАКТИКИ

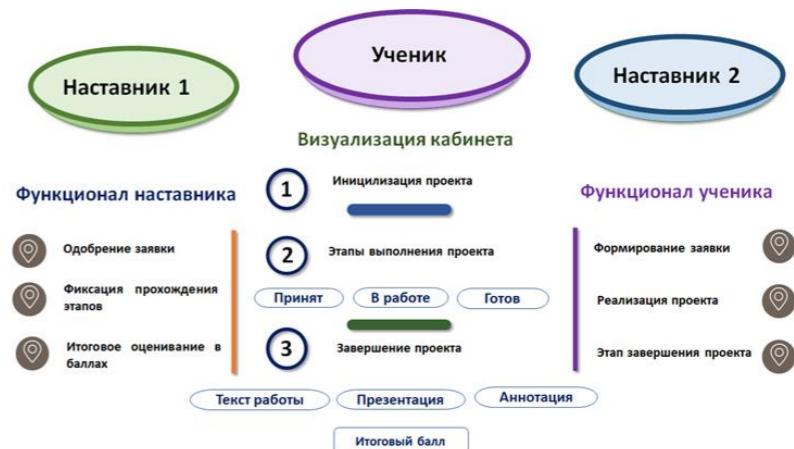
- Вовлечение обучающихся и педагогов в проектную деятельность.
- Реализация программ дополнительного образования и программ внеурочной деятельности с использованием сетевого взаимодействия с вузами и партнерами Лицея.
- Реализация программ дополнительного образования и курсов внеурочной деятельности технической направленности на базе Лицея («Лицейский технопарк») с использованием потенциала педагогов лицея и внешних специалистов.
- Внедрение ИП «Цифровой проектный офис» при реализации сопровождения проектной и исследовательской деятельности, в том числе при использовании модели «Двойного наставничества».
- Методическое и информационное сопровождение обучающихся и их наставников по использованию ИП «Цифровой проектный офис».



ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

- Разработка и освоение программ дополнительного образования и курсов внеурочной деятельности инженерной и IT-направленности.
- Проведение комплекса мероприятий профориентационной направленности.
- Дальнейшее сопровождение команды разработчиков информационного портала «Цифровой проектный офис» для разработки новых цифровых инструментов.

Модель «Цифрового проектного офиса»



Модель двойного наставничества



РЕЗУЛЬТАТЫ

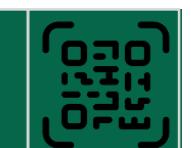
- 100% обучающихся вовлечены в проектную деятельность.
- 50% обучающихся вовлечены в научно-исследовательскую деятельность.
- 95% выпускников поступают в вузы на инженерные специальности и IT-направление.
- 100% педагогов прошли курсовую подготовку по информационным технологиям.
- Победители и призеры муниципальных, региональных и всероссийских конкурсов, олимпиад, конференций: «Научный потенциал XXI», «Техническая олимпиада», ВСОШ, «Звезда», БИБН, «Физтех», «Росатом», «Старт в науку», «Колмогоровские чтения», «ИОН» и т.д.



г. Нижний Новгород,
ул. Ванеева, 7/57



8 (831) 428-83-06
ntl38.ru



Государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Промышленно-строительный техникум»
Приднестровье, г.Тирасполь

 Савва Татьяна Алексеевна
заместитель директора,
преподаватель математики

Интеграция инструментов искусственного интеллекта позволяет не только повысить эффективность усвоения материала, но и сформировать у студентов ключевые цифровые навыки, необходимые в современном мире. ИИ становится помощником, который делает обучение персонализированным и мотивирующим

ВНЕДРЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ

#искусственный интеллект #образовательный процесс #цифровые компетенции
#персонализированное обучение #нейросети #генеративный ИИ #математика в СПО #повышение эффективности #цифровая трансформация образования #чат-боты #адаптивные платформы

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: повысить эффективность образовательного процесса в техникуме за счет внедрения инструментов искусственного интеллекта, а также развить цифровые компетенции учащихся для подготовки к профессиональной деятельности в условиях цифровизации.

Задачи:

- Обучить преподавателей основам работы с инструментами ИИ (ChatGPT, GigaChat, YandexGPT и аналогами).
- Интегрировать ИИ в уроки по математике, информатике и профессиональным дисциплинам (например, для решения задач, генерации примеров, визуализации).
- Разработать методические материалы по использованию ИИ для персонализации обучения.
- Провести мониторинг успеваемости и уровня цифровых компетенций студентов.
- Организовать мастер-классы и проекты с применением ИИ для учащихся.

СУТЬ ПРАКТИКИ

Практика направлена на освоение способов внедрения технологий искусственного интеллекта в учебный процесс. Участники изучают виды ИИ-инструментов, их функциональные возможности и педагогический потенциал. В рамках практики выполняются задания по созданию учебных материалов с использованием ИИ, разработка упражнений, тестов, визуальных материалов, а также анализу цифровых продуктов, созданных обучающимися.



ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

1. Подготовительный этап: повышение квалификации преподавателей (онлайн-курсы по ИИ в образовании).

Изучение и выбор ИИ-инструментов: генераторы текста (ChatGPT, YandexGPT, GigaChat); графические нейросети (DALL-E, Kandinsky, Midjourney); цифровые образовательные платформы (СберКласс, Khan Academy, yaklass.ru, uchi.ru); сервисы анализа и проверки текстов (Орфограмма, Grammarly).

Интеграция: использование бесплатных инструментов (ChatGPT, Grok, Midjourney для визуалов) на занятиях и в самостоятельной работе.

2. Организационно-практический этап:

Создание банка заданий и учебных ситуаций с использованием ИИ: генерация тестов и упражнений; создание визуальных материалов по теме занятия; написание эссе или проектов с помощью ИИ; выполнение лабораторных работ (анализ текста, создание презентаций, поиск информации).

Формы работы: индивидуальная работа (получение подсказок, корректировка текстов); групповая работа (создание совместных проектов с ИИ); мини-исследования (сравнение ответов ИИ и собственных знаний учащегося).

3. Этап диагностики уровня знаний: анкетирование, сравнение успеваемости до и после внедрения. Реализация с 2024–2025 гг., охват — все группы по математике и профильным предметам.

1 этап – Подготовительный
Анализ потребностей
Подбор ИИ-инструментов
Повышение квалификации преподавателя

2 этап – Практический
Использование ИИ на занятиях
Самостоятельная работа обучающихся
Индивидуальные задания

3 этап – Аналитический
Оценка результатов
Анализ успеваемости
Корректировка методик



РЕЗУЛЬТАТЫ

- Рост средней успеваемости по математике на 15–20%. Увеличение уровня цифровых компетенций студентов (по тестам — с 45% до 75% владеющих базовыми навыками ИИ). Учебный процесс стал обогащен разнообразными форматами контроля.
- Положительные отзывы от 90% учащихся.



Приднестровье,
г. Тирасполь,
ул. Христо-Ботева, д.24



+373 533 9-60-07
<https://pst.idknet.com/>



Муниципальное бюджетное
общеобразовательное учреждение
«Сеченовская средняя школа»
с. Сеченово

Шишканова Валентина
Климентьевна
заместитель директора

Создание обучающей среды, мотивирующей учащихся самостоятельно добывать, обрабатывать полученную информацию, обмениваться ею. Решение этих задач вызвало необходимость применения новых педагогических подходов и технологий в современной общеобразовательной школе

ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ФОРМ, ТЕХНОЛОГИЙ И СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

#ЦОК #искусственный интеллект #виртуальная реальность #робототехника

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: освоение педагогами технологии организации образовательного процесса на основе новых форм, технологий и средств обучения в условиях цифровой трансформации образования.

Задачи:

1. Организация изучения современных цифровых и педагогических технологий, ликвидация профессиональных дефицитов педагогических кадров образовательных организаций.
2. Наполнение банка методических разработок уроков с использованием современных цифровых и педагогических технологий.
3. Создание условий для взаимодействия и обмена опытом участников практики.

СУТЬ ПРАКТИКИ

- Повышение цифровой культуры педагогов.
- Повышение цифровой культуры родителей.
- Формирование у обучающихся основ цифровой культуры, ценностного отношения к безопасности в цифровом пространстве.

Суть практики внедрения новых форм, технологий и средств обучения в образовательный процесс в условиях цифровой трансформации образования — достижение необходимых образовательных результатов и движение к персонализации образовательного процесса на основе использования цифровых технологий.

Некоторые аспекты, которые характеризуют эту практику:

- Интеграция технологий.
- Доступ к информации.
- Интерактивность и индивидуализация.
- Создание условий для непрерывного обучения.
- Развитие навыка самообучения.
- Высокая мотивация к учёбе.

Сравнение традиционного и цифрового подходов	
Традиционное обучение	Цифровое обучение
Фронтальное обучение	Персонализированные траектории
Бумажный документооборот	Электронный документооборот
Рутинные операции	Автоматизация с помощью ИИ
Ограниченный доступ к ресурсам	Открытые цифровые платформы

ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

Внедрение новых форм, технологий и средств обучения в образовательный процесс в условиях цифровой трансформации образования является важной задачей современного педагога.

Новые формы обучения: смешанное обучение, персонализированное обучение, обучение вне стен классной комнаты, проектное и проблемно ориентированное обучение.

Технологии, трансформирующие образовательный процесс: искусственный интеллект (ИИ), виртуальная и дополненная реальность (VR/AR), беспилотные авиационные системы (БАС), геймификация, облачные технологии.



Средства обучения:

1. Онлайн-платформы: сервисы, которые помогают проводить уроки в онлайн-формате и в электронном виде, заниматься индивидуально или в группе.
2. Интерактивные инструменты: инструменты, которые делают обучение более интересным и помогают сильнее вовлечь в учебный процесс учеников.
3. Электронные образовательные ресурсы (ЭОР): цифровые учебники, видеолекции, интерактивные модели, тренажёры.

РЕЗУЛЬТАТЫ

- 74 сотрудника школы прошли курсы «Искусственный интеллект: старт в будущее» (базовый уровень). Семь педагогов школы прошли профессиональную переподготовку по дополнительной профессиональной программе «Практическая подготовка педагогических работников в сфере разработки, производства и эксплуатации беспилотных авиационных систем».
- Среди наших учащихся — призер фестиваля «На Взлет, 80 лет Победы», номинация «Полет на авиасимуляторе». Наши ученики — участники Областных соревнований по спортивному программированию — турниру операторов беспилотных авиационных систем.



Команда-победитель
«Помним! Гордимся! Наследуем!»

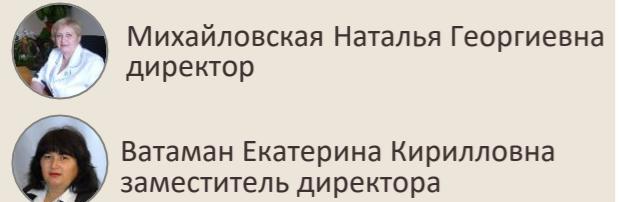
- Команда учащихся нашей школы стала победителем в областном сетевом интернет-проекте «Помним! Гордимся! Наследуем!». Формы представления результатов работы команды: интерактивный аннотированный каталог произведений земляков о Великой Отечественной войне «Горькая память войны», интерактивная книга «Книга памяти Нижегородской области», облако слов на тему «Защитник Отечества» в сервисе WordArt, видеофильм о детях войны, презентации.

- Защита ученических проектов «Точка роста» в рамках социального волонтерского проекта первичной профсоюзной организации «Газпром трансгаз Нижний Новгород профсоюз».
- Оформление и отправка учащимися нашей школы статей в «Международный школьный научный вестник».
- Практика способствует увеличению доли творческих работ, активизирует у обучающихся потребность личностного роста.



Участники конкурса «Точка роста»

Государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Каменский политехнический техникум им. И.С. Солтыса» Приднестровье, г.Каменка



Михайловская Наталья Георгиевна
директор



Ватаман Екатерина Кирилловна
заместитель директора



Искусственный интеллект не задает вопросов "зачем?". Это делаем мы, люди. Поэтому наша непрерывная учеба сегодня — это не просто освоение инструмента. Это наша миссия по сохранению человеческого "зачем?" в образовании. Мы задаем цели, ИИ помогает их достигать



МОТИВАЦИЯ ПЕДАГОГОВ К НЕПРЕРЫВНОМУ САМООБРАЗОВАНИЮ И ПРИМЕНЕНИЮ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

#цифровая дидактика #профессиональная адаптивность #цифровой инструментарий #педагогический дизайн #внутренняя мотивация #инновационная среда #критическая цифровая грамотность #гуманизация образования #экспериментальная педагогическая площадка #непрерывное профессиональное развитие

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: сформировать устойчивую внутреннюю мотивацию и развить практическую готовность педагогов к непрерывному самообразованию в области новых технологий.

Задачи:

Образовательные: сформировать у педагогов системные знания о современном ландшафте технологий искусственного интеллекта (ИИ); обеспечить понимание дидактического потенциала и ограничений ИИ-инструментов для решения конкретных педагогических задач.

Развивающие: сформировать навыки проектирования учебных ситуаций и педагогического дизайна с использованием ИИ; развить рефлексивные способности для анализа эффективности применения новых технологий и собственного профессионального роста.

Воспитательные: воспитать профессиональную ответственность и этическую позицию при использовании ИИ в образовании; способствовать развитию профессиональной уверенности и преодолению «цифровой тревожности» через успешный личный опыт экспериментирования с технологиями.

Методические: разработать конкретные методики и алгоритмы внедрения ИИ-инструментов в различные этапы урока, сформировать умение модифицировать и создавать авторские педагогические инструменты с помощью ИИ для повышения эффективности и персонализации обучения.

СУТЬ ПРАКТИКИ

Суть данной практики — в целенаправленном создании условий для смены профессиональной позиции педагога: от восприятия самообразования и новых технологий (особенно ИИ) как внешнего давления или сложной обязанности — к внутреннему принятию их как инструментов профессиональной свободы, творчества и роста.

Это достигается не через простое информирование о возможностях технологий, а через системное воздействие на четыре ключевых уровня мотивации педагога: когнитивно-ценностный уровень, эмоционально-деятельностный уровень, рефлексивно-проектный уровень, социально-средовый уровень.

Таким образом, в ядре практики лежит формула:

Ценостная переориентация + Личный успешный опыт + Методологический инструментарий + Поддерживающее сообщество = Устойчивая внутренняя мотивация к непрерывному саморазвитию.

ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

Чек-лист: Внедрение ИИ в педагогическую практику

Этот план поможет вам поэтапно интегрировать инструменты искусственного интеллекта для оптимизации вашей работы и повышения эффективности обучения.

Шаг	Задача	Статус
1. Анализ	Определите три самых трудоёмких задачи в вашей работе (например, планирование, проверка, создание материалов).	□
2. Доступ	Зарегистрируйтесь на ПСНАИ и получите бесплатный доступ к 40 000 токенов (или выберите другую платформу ИИ).	□
3. Тестирование	Протестируйте разные модели на простых задачах: попросите создать план урока, сгенерировать текст, написать краткое изложение.	□
4. Инструментарий	Разработайте библиотеку промтков (запросов) для типовых задач вашего предмета.	□
5. Автоматизация	Начните с автоматизации только одной задачи, смотрите результат, затем масштабируйте успешные подходы.	□
6. Контроль	Проверяйте и адаптируйте все материалы из ИИ перед использованием на уроках (ИИ — помощник, а не заменитель).	□
7. Сотрудничество	Делитесь опытом с коллегами, обменивайтесь удобными промптами и методиками использования.	□
8. Результат	Используйте сэкономленное время для живой работы с детьми и профессионального развития.	□

Формирование устойчивой мотивации к самообразованию требует системного подхода.

1. Индивидуальный подход и старт. Задача: сделать самообразование личностно значимым и измеримым.

2. Организационная среда и ресурсы. Задача: убрать барьеры и создать поддерживающую инфраструктуру.

3. Социальное признание и культура обмена. Задача: сделать самообразование социально одобряемым и видимым.

4. Связь с результатами и профессиональным ростом. Задача: показать прямую причинно-следственную связь между самообразованием и карьерным успехом.

5. Поддержка личностных качеств и преодоление выгорания. Задача: работать с внутренними барьерами и поддерживать энергию для развития.

Ключевой принцип: мотивация — это не данность, а результат грамотно выстроенной системы. Недостаточно один раз провести мотивационный тренинг. Необходимо последовательно создавать среду, где самообразование становится естественной, поддерживающей, признаваемой и выгодной частью профессиональной идентичности преподавателя.



РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Лично-профессиональные результаты (уровень педагога): сформирована устойчивая внутренняя мотивация; развиты ключевые компетенции XXI века (критическое мышление, цифровая грамотность, способность к самоорганизации); появление и развитие индивидуального педагогического почерка (авторские методики, экспертность и уверенность).

2. Методические и образовательные результаты (уровень учебного процесса): качественное обновление содержания и методов обучения; повышение доли практико-ориентированных форм; персонализация обучения; рост вовлеченности и образовательных результатов студентов.

3. Организационно-управленческие результаты (уровень образовательной организации): создание устойчивой системы поддержки инноваций; формирование нового кадрового потенциала и внутреннего HR-бренда; накопление и систематизация интеллектуального капитала.

4. Культурные результаты (уровень ценностей и норм): трансформация организационной культуры; изменение имиджа и самоощущения педагогического коллектива.

СВОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРАКТИКИ

Количественные: 80% участников практики применяют минимум 1 новый цифровой инструмент в регулярной работе; создано не менее 20 тиражируемых учебно-методических продуктов (кейсов, тренажеров и т.д.); 100% преподавателей имеют и актуализируют Индивидуальный план профессионального развития (ИПР); количество внутренних микрособытий (мастер-классов, разборов кейсов) выросло в 2-3 раза.

Качественные (главный итог): запущен саморазвивающийся процесс: сформировалось ядро педагогов-лидеров, которые самостоятельно генерируют образовательные инициативы и вовлекают коллег; образовательный процесс стал более современным, студентоцентрированным и гибким за счет осознанного и массового применения новых педагогических и цифровых технологий; техникум укрепляет свою репутацию как динамичная, развивающаяся организация, привлекательная для абитуриентов, партнеров и талантливых педагогов.



Приднестровье,
г. Каменка,
ул. Ленина, д. 52



0 (216) 22349
<https://kampoliteh.ucoz.ru/>



Муниципальное бюджетное
общеобразовательное учреждение
«Тимирязевская средняя школа»
Городецкий муниципальный округ,
п. Тимирязева

Романычева Наталья Алексеевна
учитель информатики и
математики

Аскарова Татьяна Саядовна
учитель математики

Яндекс Учебник – территория возможностей, которая формирует заинтересованность в изучении информатики и математики, что в конечном итоге приводит к повышению индивидуальных образовательных результатов учеников и повышению качества знаний на основе использования цифрового образовательного ресурса

«ЯНДЕКС УЧЕБНИК» КАК ИНСТРУМЕНТ ИНТЕГРАЦИИ ОБЩЕГО И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

#цифровые технологии #цифровые компетенции #Яндекс Учебник #цифровой учитель

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: создание условий для внедрения на всех уровнях общего образования цифровых технологий, обеспечивающих освоение обучающимися основных и дополнительных общеобразовательных программ с использованием возможностей ЦОП «Яндекс Учебник»

Задачи:

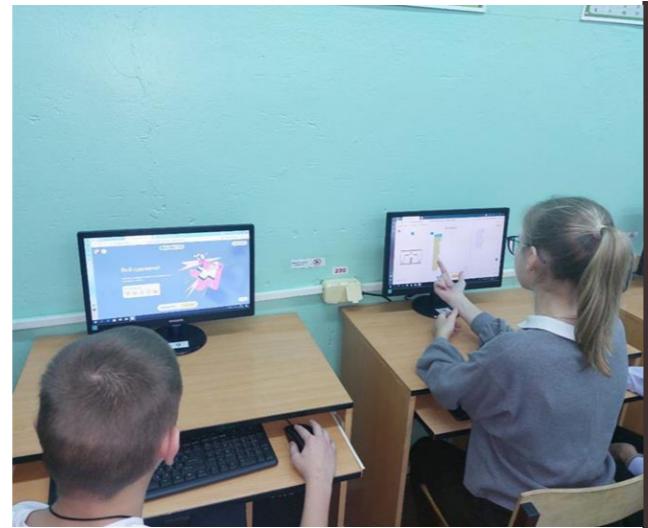
1. Охват 100% контингента обучающихся, осваивающих основную общеобразовательную программу на учебном оборудовании с применением «Яндекс Учебника».
2. Внедрение и реализация дополнительных общеобразовательных программ с использованием цифровых технологий.
3. Повышение мотивации к изучению и применению математики и информатики.
4. Развитие критического мышления.

СУТЬ ПРАКТИКИ

Использование данного цифрового инструмента позволяет глубоко и всесторонне изучить программный материал, получить навыки работы с цифровыми ресурсами, обеспечивает переход от пассивного наблюдения к активному исследованию.

Разноуровневые задания, созданные с помощью Яндекс Учебник, дают преподавателю возможность более эффективно дифференцировать обучение, что дает возможность каждому ученику работать в комфортной для него зоне развития.

Участие в диагностике и олимпиадах способствует развитию соревновательного духа и стремления к достижениям, стимулирует интерес к дальнейшему изучению цифровых технологий.



ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

- Использование на уроках или внеурочных занятиях готовых заданий Яндекс Учебника или конструирование работ на основе заданий из библиотеки Яндекс Учебника, направленных на формирование предметных навыков и читательской грамотности школьников.
- Создание междисциплинарных профориентационных проектов на основе заданий Яндекс Учебника.
- Использование программирования как инструмента для развития критического мышления школьников.
- Создание банков заданий для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ, использование банка заданий для организации тематических тренировочных работ и пробных экзаменов, имитирующих реальную экзаменационную обстановку.
- Систематическое участие в диагностике и олимпиадах, в том числе проводимых Яндекс Учебником.
- Обобщение и транслирование опыта работы по использованию Яндекс Учебника

РЕЗУЛЬТАТЫ

- 50% выпускников поступают в вузы на специальности IT-направления.
- 100% выпускников 9 класса сдают ОГЭ по информатике, качество обученности не ниже 70%.
- 80% педагогов прошли курсовую подготовку по информационным технологиям.
- Победители, призеры, активные участники муниципальных, региональных и всероссийских конкурсов, олимпиад, конференций:
 - «Радуга познания», 2024;
 - Дистанционная олимпиада по информатике Городецкого муниципального округа, 2023, 2024, 2025;
 - Дистанционная олимпиада по математике Городецкого муниципального округа, 2023, 2024, 2025;
 - Олимпиада им. Н.В. Арюткина, 2022, 2023, 2024, 2025;
 - ВСОШ муниципальный этап, 2025;
 - Олимпиада «Я люблю математику» от Яндекс Учебника, 2022, 2023;
 - Олимпиада по информатике от Яндекс Учебника, 2022, 2023, 2024;
 - Осенние и весенние диагностики по информатике для учеников и учителей от Яндекс Учебника;
 - Всероссийская физико-техническая контрольная работа «Выходи решать», 2024, 2025;
- Банк дидактических и аналитических материалов.
- Опыт работы представлен на конференциях:
 - Первом съезде преподавателей, учителей информатики Нижегородской области;
 - XV круглом столе учителей физики, астрономии, математики и информатики Нижегородской области;
 - Конференции Яндекс Учебника для учителей информатики – 2025.



п. Тимирязева
(Тимирязевский с/с), ул.
Школьная, д.1, корпус А



8 (831) 614-12-42
timischool.edusite.ru



Государственное образовательное учреждение «Днестровский техникум энергетики и компьютерных технологий»
Приднестровье, г. Днестровск

Залевская Надежда Анатольевна
директор

Макан Елена Игоревна
заместитель директора

Левицкая Инна Николаевна
преподаватель иностранных языков



Использование мобильных приложений демонстрирует более высокую вовлеченность, улучшение словарного запаса и грамматических навыков, повышение уверенности в использовании языка в реальных ситуациях



МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ

#интерактивные уроки #общеверопейская система компетенций #готовые планы уроков #произношение и письмо #рабочие листы #тесты #оценка знаний #персонализация #автоматизация #мобильные приложения

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: Повышение эффективности освоения иностранных языков через стремление достичь практической цели (например, сдать экзамен, устроиться на работу) и желание влиться в культуру носителей языка.

Задачи :

1. Освоить принципы работы с мобильными приложениями Duolingo, Babbel, Deutsche Welle, Lingualeo, Easy Ten, Lingvo)
2. Провести опрос в целях выявления степени полезности и актуальности использования мобильных приложений в обучении иностранному языку.

СУТЬ ПРАКТИКИ

Практика заключается в использовании мобильных приложений на уроках иностранного языка как инструмента для успешного освоения иностранного языка через:

- геймификацию (игровые элементы делают обучение увлекательным — например, баллы, уровни, достижения);
- персонализацию (приложение адаптирует программу под уровень и интересы ученика: предлагает индивидуальные задания, отслеживает прогресс);
- микроучебение (материал подаётся небольшими блоками — короткие уроки, слова дня, мини-тесты, что удобно для запоминания);
- мгновенную обратную связь (ученик сразу видит, правильно ли выполнено задание, получает подсказки и объяснения ошибок).

Ключевой акцент — на реальном языке (практические диалоги, аутентичные тексты, речь носителей) и культурном контексте (традиции, обычаи, идиомы страны изучаемого языка). Такой подход не только обучает грамматике и лексике, но и мотивирует учеников: они видят практическую пользу и погружаются в языковую среду.

Использование мобильного приложения подходит:

- для самостоятельного изучения
- для подготовки к экзаменам
- как ресурс для преподавателя

ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

Изучение возможностей (достоинства и недостатки) мобильных приложений Duolingo, Babbel, Deutsche Welle, Lingualeo, Easy Ten, Lingvo

ЭТАП ВНЕДРЕНИЯ

1. Выполнение простых, контролируемых заданий с использованием приложений в аудитории, чтобы учащиеся освоились с интерфейсом и механикой работы
2. Инструктаж по установке, настройке и базовому использованию приложений

ЭТАП СОПРОВОЖДЕНИЯ

1. Включение мобильных приложений в регулярные учебные занятия (использование приложений для проверки лексики, для записи речи, для развития говорения, образовательных игр для закрепления грамматики).
2. Изучение новой темы при помощи мобильных приложений Duolingo, Deutsche Welle.
3. Использование сгенерированных заданий для самостоятельной работы студентов.

ЭТАП ОЦЕНКИ И РАЗВИТИЯ

1. Сбор обратной связи от студентов.
2. Анализ преимуществ и выявленных трудностей (технических, методических)
3. Внесение изменений в методику, замена или дополнение приложений для повышения эффективности обучения

РЕЗУЛЬТАТЫ

1. В целях выявления степени полезности и актуальности использования мобильных приложений в обучении английскому языку среди обучающихся 1-4-го курсов был проведен опрос. Анализ полученных данных показал, что 93.5% опрошенных считают знание английского языка важно в современном мире, при этом 73.9% активно занимаются его изучением. 28.3% учащихся используют интернет-ресурсы для изучения языка, 21.7% предпочитают учебную литературу, а 33% применяют различные мобильные приложения.

Среди популярных приложений были отмечены: Duolingo-37 %, - Lingualeo,- 23%, Easy Ten-17%, Lingvo 14% , другие 9%. Учащиеся ценят в них доступность, эффективность методик обучения, мотивирующие рейтинги и возможность общения с носителями языка.

2. В результате внедрения мобильных приложений на занятиях по немецкому языку, группа начального изучения показала следующие результаты: средний балл -3,13, % обученности – 87,5.



Приднестровье,
г. Днестровск,
ул. Строителей, д.38



+373 219 35008
<https://dnestehas.ucoz.ru/>



Муниципальное автономное
общеобразовательное учреждение
«Гимназия № 2»
г. Нижний Новгород

Сергеичева Наталья Юрьевна
учитель истории и
обществознания



Работа с «Национальным корпусом русского языка» развивает метапредметные компетенции: умение работать с информацией, креативно мыслить и ясно излагать



«НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОРПУС РУССКОГО ЯЗЫКА» В ПРАКТИКЕ РАБОТЫ УЧИТЕЛЯ ИСТОРИИ

#национальный корпус русского языка #искусственный интеллект в образовании
#исследовательская деятельность

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: предложить учителям гуманитарного цикла надежный электронный инструмент для подготовки уроков и организации проектной и исследовательской деятельности учащихся.

Задачи:

- На конкретных примерах показать учителям истории и обществознания приемы использования «Национального корпуса русского языка» на различных этапах подготовки и проведения интерактивного урока.
- Повысить мотивацию учащихся к самостоятельной исследовательской деятельности, способствовать развитию их критического мышления через предоставление возможности самостоятельного оперирования огромными базами научных данных.
- Сократить время для написания и повысить качество подготовленных ученических проектов и исследований.

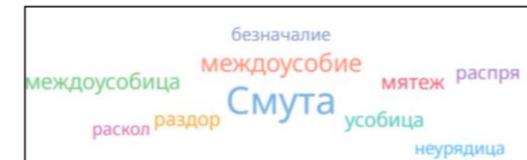
СУТЬ ПРАКТИКИ

Национальный корпус русского языка (НКРЯ) – научный электронный ресурс российского производства, который охватывает тексты за 1000 лет и включает в себя более 2 млрд слов.

Использование цифрового инструмента доказательной лингвистики позволяет интегрировать гуманитарное знание: изучать историю через работу со словом и, наоборот, оценить точность и выразительность русского языка через погружение в исторический контекст. Встроенные поисковые системы помогут учителю и ученику поставить проблему, сформулировать гипотезу, уточнить значение ключевых понятий, подобрать литературу и источники, создать картотеку цитат, визуализировать процессы и т.д.

{ НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОРПУС
русского языка

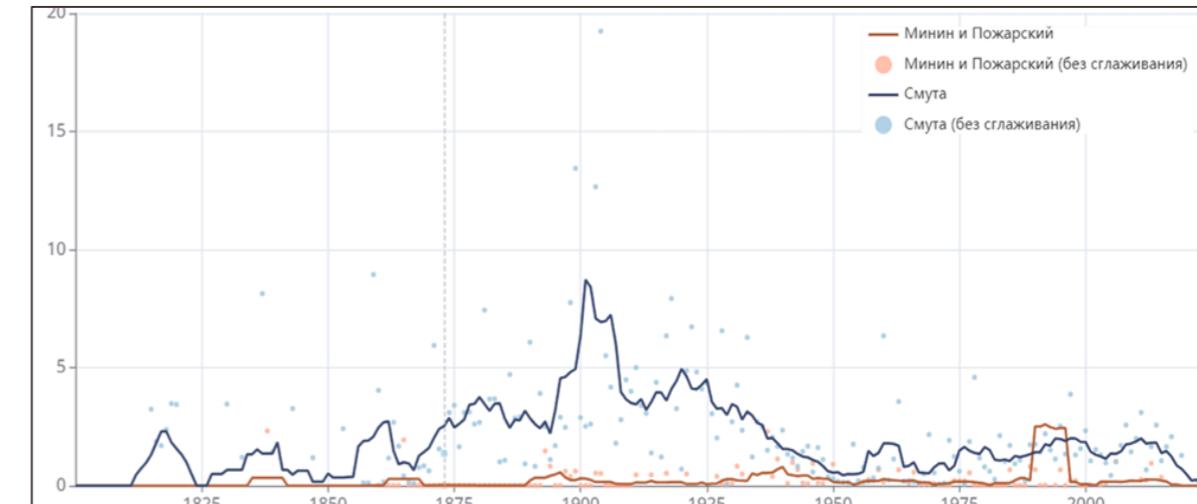
Портрет слова



ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

- Подготовка методических рекомендаций для учителей-предметников по использованию «НКРЯ» в практике преподавания.
- Практическая помощь обучающимся при подготовке их первых научных исследований

График распределения употреблений словоформ по годам



Фрагмент списка источников по запросу «Смута»

1. Симон Азарин. Житие архимандрита Троице-Сергиева монастыря Дионисия (1648–1654)

Сей же Дионисий почасту творя, поя и чты, и не себъ то творя, ни тщеслався, но немощи немощныхъ нося; и не себъ угождая, но ближняго к созиданию, видя бо всегда овехъ не приходящихъ, иныхъ же изнемогающихъ ись душевней или телесней от смуты избавляя, изадѣща бо зря грядущая козни диявола.

2. Указная грамота ц. Василия Ивановича (Новгородской четверти) в Нижний Новгород воеводе кн. Александру Андреевичу Репинну и дьяку Василию Семенову об отпуске Андрея Семеновича Алябьева с войсками к Москве, присыпке нижегородской и балахонской казны и наказании пойманых изменников (1609.02.17)

(п._440) А которые наши изменники поиманы, а сидят в Нижнем ныне в тюрьме, или вперед которые изменники объявятца, и вы б их вершили вскоре по прежнему нашему указу, кто до которой казни дойдет, чтоб в их воровстве смуты людем никотрым не было.

3. Второй боярский приговор о мятежных казаках (1618.12.02)

А которые злодей, не хотя в крестьянстве покою и тишину, учнут к ним пренеажати, затейки какие речи влечати, и они б никаким затейным речем и смутам не верили.

4. Статейный список Желябужского (1657.05—1657.08)

И гонец говорилъ: къ Ракоцѣ де посыпали немногіе люди, и зрайцы такую смуту учинили; а какъ де Ракоца и Мутьяне и Воложи и казачья войска заодно Полшу воевали, и отъ тое де войны слышали мы, что хотѣли писать къ турецкому извоеванію Львова да изъ Лутцкого, а не всею Полшею; а писали лѣде или нѣтъ, того не вѣдаю.

РЕЗУЛЬТАТЫ

- увеличение вариативности при подготовке и проведении уроков гуманитарного профиля;
- усиление междисциплинарности проводимых уроков;
- повышение учебной мотивации школьников и развитие исследовательских и проектных навыков учащихся через использование отечественного сервиса;
- опыт работы по данному направлению представлен на Всероссийском конкурсе учителей истории «История в школе: традиции и новации» (проводится при поддержке Министерства Просвещения РФ).



г. Н. Новгород, ул.
Мануфактурная, 16-а



8 (831) 246-38-96
www.gimn2nn.com



Муниципальное образовательное учреждение «Рыбницкая русская средняя общеобразовательная школа № 10 с гимназическими классами имени А.К. Белитченко» Приднестровье, г. Рыбница

Черная Татьяна Мартьяновна заместитель директора

Использование инструментов искусственного интеллекта в работе завуча рассматривается как средство методической и организационной поддержки педагогов, позволяющее оптимизировать процесс подготовки уроков, повысить качество учебных материалов и обеспечить эффективное сопровождение образовательного процесса

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ МЕТОДИЧЕСКАЯ СРЕДА И ИИ-СОПРОВОЖДЕНИЕ ПЕДАГОГА КАК ИНСТРУМЕНТЫ ОПТИМИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

#управление качеством образования #методическая поддержка педагогов #координация образовательного процесса #оптимизация рабочего времени учителя #автоматизация педагогической деятельности #цифровая компетентность педагогов

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: внедрение системы ИИ-сопровождения педагогической деятельности для обеспечения высоких стандартов качества учебных материалов и автоматизации контроля методической подготовки учителей.

Задачи:

1. Автоматизировать методическую поддержку педагогов и контроль подготовки уроков.
2. Организовать дифференцированное сопровождение педагогов в освоении ИИ-инструментов.
3. Обеспечить стандартизацию учебных материалов и их соответствие образовательной программе.
4. Сократить временные затраты на методические операции, сохраняя качество образовательного процесса.

СУТЬ ПРАКТИКИ

Основная идея состоит в создании интегрированной рабочей среды, где нейросетевые инструменты становятся постоянным средством методической поддержки педагога. Завуч выстраивает систему методического сопровождения, обеспечивая грамотное внедрение нейросетевых инструментов в работу учителя. Педагог, освоивший работу с нейросетевыми инструментами, переходит на качественно новый уровень профессионального развития, а индивидуальное мастерство учителя трансформируется в системный результат образовательной организации благодаря целенаправленному методическому сопровождению и управлеченческой координации со стороны заместителя директора по учебной работе.

Освоение технологий ИИ позволяет педагогам реализовывать следующие возможности: интеллектуальное соавторство, конструктор дидактических материалов, персонализация дидактических материалов, визуализация дидактических материалов.

Таким образом, практика «Интеллектуальная методическая среда и ИИ-сопровождение педагога» превращает использование ИИ из стихийного процесса в управляемую систему, где методическое сопровождение учителя становится залогом высокого качества образовательного процесса и профессионального роста всего коллектива.

ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

Технология реализации практики базируется на поэтапном переходе от проектирования смысловой структуры урока к генерации дидактического контента и его финальной методической экспертизе. Каждый этап включает в себя взаимодействие педагога с нейросетевыми инструментами в рамках выстроенной завучем единой методической модели, которая обеспечивает преемственность образовательных стандартов и гарантированное качество учебных материалов.

ИИ-сопровождение педагога как инструмент оптимизации образовательного процесса



РЕЗУЛЬТАТЫ

На уровне управления:

- сформирована единая технологическая среда, внедрены стандарты использования ИИ, что упрощает контроль качества подготовки учителей к урокам;
- оптимизирован мониторинг: завуч получает возможность оперативно отслеживать соответствие материалов современным требованиям;
- повышена цифровая зрелость коллектива.

На уровне педагогической деятельности:

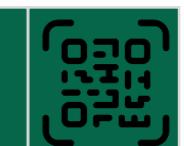
- оптимизирован процесс подготовки учителя к учебным занятиям за счёт автоматизации рутинных методических задач;
- сокращено время на разработку конспектов уроков, презентаций и раздаточных материалов;
- повышенено качество и вариативность дидактического обеспечения образовательного процесса;
- обеспечена персонализация учебных материалов с учётом уровня подготовки и образовательных потребностей учащихся;
- расширены дидактические возможности урока за счёт использования наглядных и интерактивных материалов;
- повышен уровень цифровой компетентности педагога.



Приднестровье,
г. Рыбница,
ул. Вальченко, д. 15



+373(555) 20076



Муниципальное автономное образовательное учреждение № 186 «Авторская академическая школа» г. Нижний Новгород



Маликова Вера Николаевна
учитель информатики



В эпоху искусственного интеллекта наша главная задача — не соревноваться с машиной, а научиться дирижировать цифровым оркестром. Ценность приобретает не тот, кто знает ответ, а тот, кто умеет задать ИИ правильный вопрос и превратить его ответ в симфонию решений



СОТРУДНИЧЕСТВО С ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ (ИИ)

#искусственный интеллект #машинное обучение #HITL (модель "человек в петле") #промпт-инжиниринг #промпт #образовательный квест

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: сформировать у обучающихся целостную компетенцию эффективного и этичного взаимодействия с искусственным интеллектом для усиления собственных интеллектуальных и творческих способностей.

Задачи:

- Сформировать функциональную грамотность: научить учащихся технически взаимодействовать с различными нейросетевыми моделями (текстовыми, графическими, аудио).
- Развить навыки промпт-инжиниринга: научить формулировать сложные, многоуровневые задачи (промпты) для ИИ, управляя качеством и релевантностью получаемых результатов.
- Воспитать критическое мышление и верификацию: сформировать устойчивую привычку к критической оценке ответов ИИ, проверке фактов, выявлению «галлюцинаций» и смещений алгоритма.
- Стимулировать креативность и соавторство: научить использовать ИИ как инструмент для мозгового штурма, преодоления творческого кризиса и генерации прототипов идей в проектной деятельности.
- Заложить основы этики и безопасности: обсудить вопросы авторского права, конфиденциальности данных, ответственности за финальный результат, созданный в соавторстве с ИИ.

СУТЬ ПРАКТИКИ

Мы стоим на пороге глобального сдвига, когда искусственный интеллект перестает быть просто инструментом, а становится интеллектуальным партнером, «когнитивным усилителем».

Суть данной педагогической практики заключается в целенаправленном формировании у учащихся метакомпетенции сотрудничества с искусственным интеллектом. Речь идет не о пассивном использовании нейросетей, а о создании человека-машинного тандема, где критическое мышление, креативность и этика человека объединяются с вычислительной мощью, скоростью и масштабируемостью ИИ. В таком тандеме человек выполняет роль стратега, режиссера и критика, а ИИ — генератора идей, виртуозного исполнителя и бездонного архива знаний. Это практика о том, как оставаться незаменимым в мире, где любая рутинная интеллектуальная задача может быть автоматизирована.

ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

Реализация практики проходит через серию постепенно усложняющихся модулей, интегрированных в стандартный учебный план.

Модуль 1: «Знакомство с цифровым партнером» (7-9 классы)

Теория: Что такое ИИ и нейросети на пальцах. Области применения. Сильные и слабые стороны.

Практика: задание «Спроси у всезнайки», задание «Создай открытку».

Модуль 2: «Искусство задавать вопросы: Введение в промпт-инжиниринг» (9-11 классы)

Теория: Структура хорошего промпта (роль, контекст, задача, ограничения). Практикум по написанию промптов.

Практика: работа «Сравнительный анализ», задание «От черновика к шедевру».

Модуль 3: «Проектная деятельность в сотрудничестве с ИИ» (10-11 классы)

Теория: Модель «Человек в цикле» (Human-in-the-Loop).

Распределение ролей в проекте между человеком и ИИ.

Фаза проекта	Роль и задача ЧЕЛОВЕКА	Роль и задача ИИ
Идея и план	Определить цель, целевую аудиторию, ключевую идею. Задать ИИ рамки и ограничения	Провести мозговой штурм, предложить 10+ идей и сценариев. Генерировать структуру проекта
Реализация	Критически отобрать лучшие варианты из предложенных ИИ. Доработать, углубить, "оживить" контент	Написать черновые тексты, создать визуальные мудборды, генерировать прототип кода
Контроль качества	Проверить факты, логику, устранить "галлюцинации". Обеспечить этичность и соответствие целям	Проанализировать текст на согласованность. Проверить код на наличие грубых синтаксических ошибок

Практика: проект «Разработка образовательного квеста».

Роль учеников — быть продюсерами, архитекторами и главными редакторами: ставить задачи ИИ, критически отбирать и дорабатывать полученные материалы, соединять все в единый работающий продукт.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Внедрение практики «Сотрудничество с ИИ» в учебный процесс позволило достичь следующих измеримых результатов:

1. Повышение академической эффективности: учащиеся, освоившие методику, демонстрируют на 15-20% более высокие результаты в выполнении комплексных проектных работ по сравнению с группами, где ИИ не использовался целенаправленно. Их проекты отличаются большей проработанностью, глубиной и оригинальностью.

2. Формирование «цифрового вкуса»: ученики научились не слепо доверять ИИ, а вступать с ним в диалог. В их лексиконеочно закрепились фразы: «Уточни...», «Приведи аргументы за и против...», «Дай три альтернативных варианта...». Они становятся не потребителями, а кураторами контента, генерируемого ИИ.

3. Развитие метапредметных навыков: практика показала, что работа с ИИ напрямую способствует развитию критического и системного мышления, коммуникации (для формулировки точных промптов) и креативности, так как ИИ берет на себя рутину, освобождая время для генерации по-настоящему инновационных идей.

4. Рост мотивации и снижение страха перед технологией: учащиеся перестали воспринимать ИИ как угрозу или «магический черный ящик». Они видят в нем мощный инструмент, аналогичный сложному программному обеспечению, которым можно и нужно управлять для достижения своих целей.

5. Создание портфолио «симбиозных» проектов: выпускники выходят из школы с реальными работами, созданными в соавторстве с ИИ, что является мощным конкурентным преимуществом при поступлении в вузы и трудоустройстве.

Эта практика — не про то, чтобы заменить учителя или мышление ученика. Это про то, чтобы подготовить новое поколение к жизни в мире, где самый ценный сотрудник — не тот, кто все знает, а тот, кто быстрее и качественнее всех находит, фильтрует, преобразует и применяет знания с помощью доступных ему продвинутых инструментов, главным из которых становится искусственный интеллект.



г. Н. Новгород,
ул.Генкиной, д. 84



8 (831) 437-80-50
<https://naash.ru/>



**Муниципальное бюджетное
общеобразовательное учреждение
«Школа № 41», г. Нижний Новгород**



Orlova Жанна Юрьевна
директор



Чернявская Ольга Владимировна
заместитель директора



Котова Надежда Владимировна
учитель истории



Интерактивные экспонаты позволяют обучающимся стать не сторонними наблюдателями исторических событий, а активными историческими личностями. Разрабатывая интерактивный контент, обучающиеся понимают причинно-следственные связи, учатся использовать современные технологии для активного изучения исторических событий



СОЗДАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ ЭКСПОЗИЦИИ МУЗЕЯ БОЕВОЙ СЛАВЫ С ПОМОЩЬЮ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

#интерактивные технологии #интерактивность #интерактивная система музея #мобильное приложение #веб-сайт

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: развитие цифровой и исторической грамотности обучающихся через создание интерактивных элементов экспозиции Музея Боевой Славы школы, используя разнообразные средства цифровой образовательной среды.

Задачи:

Образовательные:

1. Познакомить обучающихся с основными аспектами музейного дела.
2. Обучить обучающихся основам работы в цифровых сервисах для создания интерактивного контента музея.
3. Сформировать у обучающихся навыки критического мышления при работе с цифровыми сервисами.

Развивающие:

1. Развить творческие способности обучающихся при создании интерактивных элементов экспозиции Музея Боевой Славы.
2. Развить коммуникативные умения обучающихся.
3. Развить эстетические представления у обучающихся в разрезе использования интерактивных средств обучения.

Воспитательные:

1. Воспитать уважение к историческому наследию Российского государства.
2. Воспитать ответственность за использование цифровых ресурсов при изучении исторических событий.

СУТЬ ПРАКТИКИ

Суть практики «Создание интерактивной экспозиции Музея Боевой Славы средствами цифровой образовательной среды» заключается в том, чтобы использовать цифровые сервисы и ресурсы для повышения уровня цифровой и исторической грамотности обучающихся.

ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

Образовательные технологии: проблемное обучение, технология игрового обучения, обучение в сотрудничестве, технология развития критического мышления.

Цифровые технологии:

1. Платформы для интеграции текста: НейроТекстер, GenAPI, Speechlogger.
2. Инструменты для создания изображений: Vectr, Autodesk 3ds Max, Easy GIF Animator.
3. Сервисы для создания музыки: Riffusion, MusicGEN, Soundful.
4. Платформы для разработки мобильных приложений и сайтов: Adalo, AppGyver, Tilda.
5. Инструменты для совместной работы: Яндекс 360, MAX.
6. Онлайн-ресурсы: библиотеки, архивы, музеи.

Ключевые принципы технологии реализации: активное обучение, практическая направленность, интеграция технологий, командная работа, рефлексия и самооценка, интерактивный процесс.

Этапы реализации проекта:

1. Подготовительный: разделение обучающихся на три группы в соответствии с созданием необходимых компонентов интерактивной экспозиции; организация работы в мини-группах (3-5 человек), мозговой штурм для выбора тем проектов.

2. Проектный: разработка сценария для создания интерактивного компонента Музея Боевой Славы, применение цифровых инструментов для создания интерактивных компонентов экспозиции, разработка интерактивного интерфейса.

3. Финальный: презентация интерактивной экспозиции Музея Боевой Славы, оценка результатов, рефлексия



РЕЗУЛЬТАТЫ

Образовательные результаты:

1. Обучающиеся демонстрируют более глубокое понимание причинно-следственных связей различных исторических событий.
2. Обучающиеся уверенно используют различные цифровые сервисы для создания интерактивных элементов музейной экспозиции Музея Боевой Славы, а также критически оценивают возможности и ограничения этих инструментов.
3. Обучающиеся демонстрируют креативность и оригинальность в создании интерактивных элементов музея Боевой Славы.
4. Обучающиеся способны критически оценивать информацию, полученную из разных источников, выявлять противоречия, оценивать достоверность и формировать собственные выводы.
5. Обучающиеся значительно улучшили коммуникативные навыки.

Продуктивные результаты:

1. Разработаны интерактивные компоненты экспозиции Музея Боевой Славы.
2. Разработаны методические материалы для разработки интерактивных компонентов экспозиции Музея Боевой Славы.

Социальные результаты:

1. Расширен доступ к экспозиции Музея Боевой Славы.
2. Повышен интерес к изучению истории Российского государства, города Нижнего Новгорода.



г. Н. Новгород,
ул. Сергея Есенина,
д. 11, корпус А



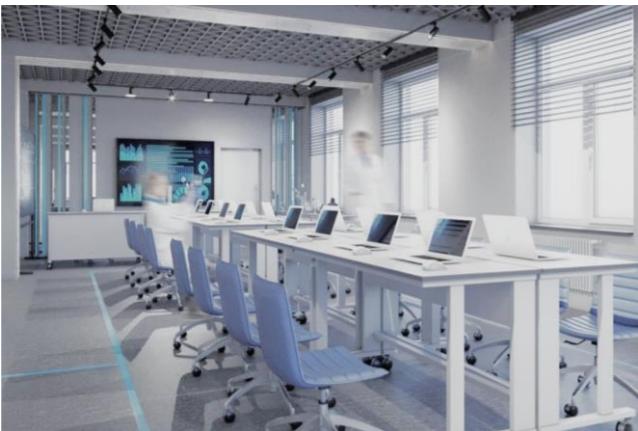
8 (831) 243-60-41
<https://школа41нн.рф>



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЦИФРОВЫХ ПРАКТИК

МЕЖФАКУЛЬТЕТСКИЙ ТЕХНОПАРК УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ МИНИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Технопарк — современное, технологически насыщенное образовательное пространство Мининского университета для педагогического проектирования, приобретения студентами опыта реализации междисциплинарных и метапредметных проектов, организации исследовательской работы, формирования функциональной грамотности, а также площадка для проведения оценочных процедур в рамках мониторинга качества педагогического образования.



ЦЕЛЬ

Создание единой образовательной среды, позволяющей готовить молодых педагогов, применяющих в своей работе междисциплинарные знания, а также профессионально развиваться уже работающим педагогам

2092,52
КВ.М

Технопарк
занимает
площадь

185
млн.руб

Объем
финансирования

Технопарк оснащен высокотехнологическим оборудованием, которое позволяет организовать исследовательскую работу студентов, участие их в междисциплинарных и метапредметных проектах.

- 11 лабораторий;
- 3 современных лектория;
- 4 терминал-класса, оснащенных высокотехнологичным оборудованием;
- Ресурсный центр по дошкольному образованию;
- Центр прототипирования;
- Интерактивная площадка;
- Текстильная мастерская.



НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ

- Аналитическая химия, фундаментальная физика, рентгенография, генетика, физиология, альтернативная энергетика.
- Робототехнические системы, соревновательная робототехника, виртуальная и дополненная реальность, искусственный интеллект.
- Компьютерная графика и автоматизированное проектирование.



ВОЗМОЖНОСТИ РОСТА И РАЗВИТИЯ



ЛАБОРАТОРИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПО ПОДГОТОВКЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ

Лаборатория «Искусственный интеллект в образовании» была создана в НГПУ им. К.Минина в 2021 году как центр компетенций, исследований и разработок в области интеграции технологий искусственного интеллекта в образовательный процесс.

Основные задачи лаборатории:

1. Формирование и развитие компетенций в области искусственного интеллекта и его применения в профессиональной деятельности студентов, школьников, педагогов, преподавателей.
2. Изучение возможностей и рисков внедрения ИИ-систем в образование.
3. Исследование новых методов и технологий преподавания с использованием технологий искусственного интеллекта.
4. Интеграция ИИ-технологий в учебный процесс с учетом этики и безопасности образовательных данных.
5. Создание площадки для обмена опытом и знаниями между исследователями, педагогами и разработчиками.

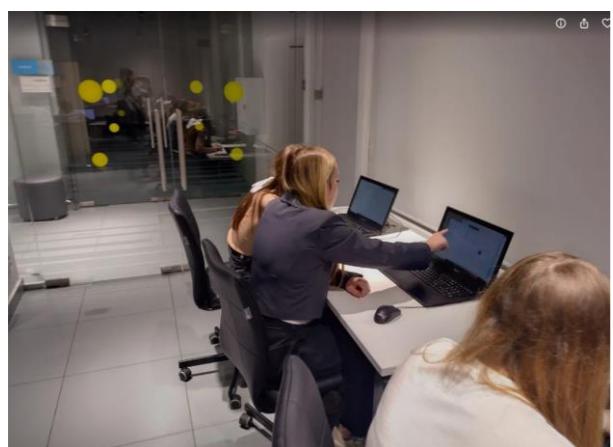


ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ

1. Разработка программ ДПО по искусственному интеллекту и его применению в образовании для преподавателей, учителей и педагогов дополнительного образования.

Авторским коллективом Лаборатории ИИ разработаны и размещены на портале «Открытые курсы Мининского университета» следующие программы повышения квалификации:

- «Искусственный интеллект и его применение в работе учителя», 72 ак. часа (цель программы: формирование профессиональных компетенций учителей в области искусственного интеллекта и его применения в образовании для повышения эффективности обучения).
- «Технологии искусственного интеллекта для каждого», 72 ак. часа (цель программы: формирование у слушателей правильного понимания искусственного интеллекта, его роли и возможностей в различных сферах деятельности).
- «Искусственный интеллект и его применение в образовании», 72 ак. часа (цель программы: формирование у слушателей правильного понимания искусственного интеллекта, его роли и возможностей в образовании).



2. Включение дисциплин по искусственному интеллекту в учебные планы педагогических направлений подготовки.

В Мининском университете с 2023 – 2024 учебного года в учебные планы для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) включена дисциплина «Введение в искусственный интеллект» для всех форм обучения и профилей подготовки. Дисциплина входит в состав Коммуникативно-цифрового модуля, изучается на 2 курсе в объеме 36 часов. Цель дисциплины – создать условия для формирования целостного представления о понятии «искусственный интеллект», современных технологиях искусственного интеллекта и применении их в сфере образования.

Дисциплина «Искусственный интеллект в образовательной модели школы: возможности, риски и стратегия внедрения» разработана для направления подготовки 44.04.01 – Педагогическое образование профиль подготовки «Цифровая педагогика».



3. Проектная деятельность со школьниками в области применения технологий искусственного интеллекта в образовании в рамках работы секции «Искусственный интеллект в образовании» Научного общества учащихся «Эврика».

Секция была открыта в 2023 году.

За это время в секции выполнили и успешно защитили свои проекты на городской конференции 19 школьников 9-11 классов. Исследования проводятся по следующим направлениям:

- разработка ИИ-помощников для решения образовательных задач;
- разработка методических рекомендаций по использованию имеющихся ИИ-систем в образовании;
- разработка образовательных событий по изучению ИИ.

Также в рамках научно-методического сопровождения исследовательской деятельности проводятся мастер-классы для школьников и учителей.

4. Экспертная деятельность в рамках проведения проектных сессий, питчинга идей и финала регионального этапа Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы» по направлению «Большие данные, искусственный интеллект, автоматизированные системы и безопасность».

Участие во Всероссийской просветительской акции «Поделись своим Знанием» Российского общества «Знание» с темой «Искусственный интеллект меняет нашу жизнь».

Участие во Всероссийском фестивале «Научный форсайт» с очными и дистанционными интерактивными лекциями для школьников и студентов Нижегородской области по искусственному интеллекту.

5. Научно-исследовательская деятельность по изучению возможностей искусственного интеллекта в образовании и формированию компетенций будущих педагогов в сфере искусственного интеллекта.

Результаты научно-исследовательской работы, в том числе совместная исследовательская работа со студентами, получили отражение в публикациях ВАК и других изданиях.

ЛАБОРАТОРИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ И ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ

1. Подготовка будущих учителей информатики и технологии, математики и информатики к работе в «Точках роста», кванториумах и других центрах дополнительного образования в области VR/AR, к организации внеурочной деятельности, кружков, курсов дополнительного образования детей в области VR/AR.

2. Подготовка бакалавров и магистров педагогического образования к использованию современной цифровой технологии – технологии виртуальной и дополненной реальности для преподавания своего предмета.

3. Обучение бакалавров инженерных специальностей разработке AR/VR-приложений.

4. Повышение квалификации учителей региона, Приволжского федерального округа, а также других стран в области применения технологии виртуальной и дополненной реальности в образовательной деятельности.

5. Проведение более увлекательных профориентационных мероприятий для абитуриентов.

6. Реализация на базе лаборатории программ дополнительного образования по VR/AR-разработке для студентов Мининского университета.

7. Реализация на базе лаборатории программ дополнительного образования детей в области VR/AR-разработки.

8. Реализация международных проектов по знакомству обучающихся с технологией VR/AR.

9. Организация научно-исследовательской работы студентов в сфере VR/AR.

Для знакомства обучающихся с образовательным VR-контентом используются разработанные Дальневосточным федеральным университетом образовательные VR-приложения:

1. VR Chemistry Lab.
2. VARVARA.
3. VR Space.



РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЙ

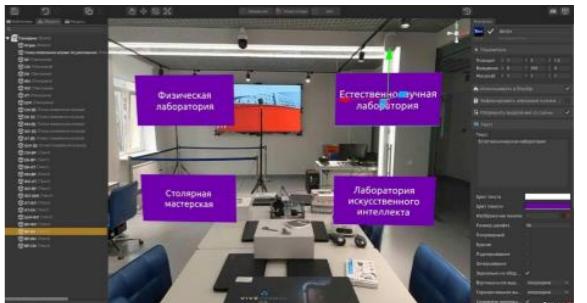
Для разработки VR-приложений используется конструктор Varwin Education. Это отечественный конструктор VR-приложений, разработанный при грантовой поддержке фонда «Сколково». 3D-редактор миров в конструкторе позволяет наполнять сцены объектами, создавая интерьеры, интерактивные элементы, лабиринты и игровые локации. С помощью редактора можно располагать объекты в нужном месте локации, трансформировать и задавать базовые свойства физики, материала и взаимодействия с игроками и миром. Когда сцена наполнена объектами, визуальный редактор логики на основе языка Blockly поможет создать сценарии происходящего в приложении.

ПРИМЕРЫ ПРИЛОЖЕНИЙ:

1. Приложение по стереометрии, проверяющее знание формул объемов тел



2. Виртуальная экскурсия по технопарку Мининского университета



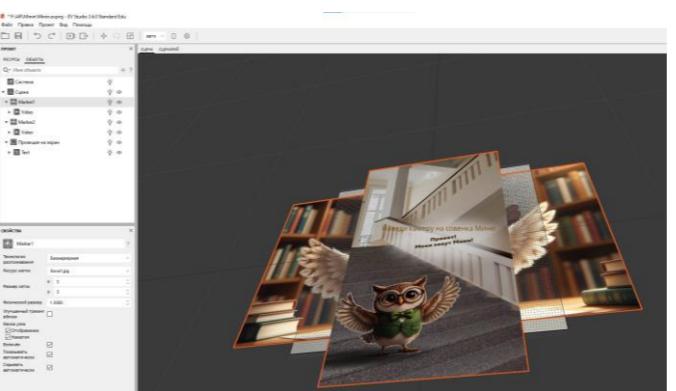
3. Приложение по английскому языку на проверку знания цифр и названий предметов



Для разработки приложений дополненной реальности в лаборатории установлен конструктор EV Toolbox – отечественный конструктор для создания проектов дополненной и виртуальной реальности, разработанный резидентами ИТ-кластера Инновационного центра "Сколково", для демонстрации на различных дисплейных системах, на мобильных устройствах, а также в VR-шлемах и AR-очках. Это комплексный программный продукт с готовыми примерами и шаблонами проектов дополненной и виртуальной реальности, библиотекой 3D-моделей, обучающими материалами разного формата и системой поддержки.

ПРИМЕРЫ ПРИЛОЖЕНИЙ:

1. «Оживляющий» символ Мининского университета совенок Миня, приглашающий на День открытых дверей



ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ТЕХНОПАРК "КВАНТОРИУМ"

Педагогический Кванториум Мининского университета – это площадка для студентов, школьников, обучающихся колледжей, педагогов образовательных организаций.

Цель Педагогического Кванториума – подготовка студентов и педагогических работников для обеспечения системы образования высококвалифицированными кадрами для формирования естественно-научной, технологической, математической и цифровой грамотности школьников на уровне международных стандартов как обязательной составляющей общей функциональной грамотности за счет применения современных педагогических технологий, средств обучения и воспитания с опорой на практику учебных исследований и проектов.



ЗАДАЧИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КВАНТОРИУМА

- организация обучения студентов методикам и технологиям преподавания учебных предметов естественно-научной и технологической направленностей с использованием современного оборудования, средств обучения и воспитания, в том числе для подготовки к педагогической деятельности на базе детских технопарков «Кванториум», центров естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста», центров цифрового образования «IT-куб»;
- повышение квалификации педагогических работников общеобразовательных организаций, в том числе оснащенных современным оборудованием и средствами обучения и воспитания (детские технопарки «Кванториум», центры образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста», центры цифрового образования «IT-куб»);
- проведение профориентационной деятельности со школьниками для привлечения к последующему поступлению в педагогические вузы, в том числе через мероприятия с профильными педагогическими классами общеобразовательных организаций.



- квазипедагогическая деятельность;
- разработка исследовательских работ, проектов, моделей;
- организация практической подготовки;
- проведение опытно-конструкторских работ по разработке новых методик и методических инструментов;
- организация инновационной деятельности различного уровня;
- организация и проведение практических занятий



МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА КВАНТОРИУМА

Комплексный образовательно-воспитательный кластер по подготовке высококвалифицированных педагогических кадров



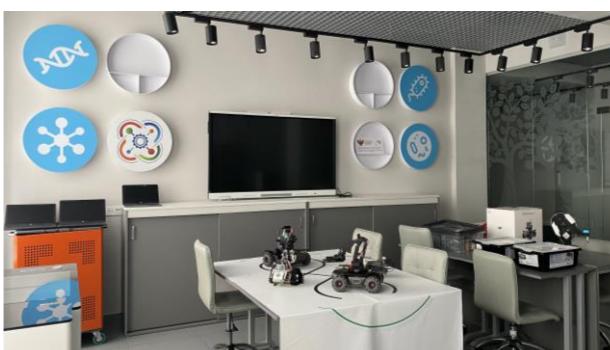
Естественно-научный квантум



Медиаквантум



Технологический квантум



ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Научное издание

ЦИФРОВЫЕ ПРАКТИКИ В ОБРАЗОВАНИИ

Сборник цифровых практик