

КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ МИНСКОГО ГОРОДСКОГО ИНСТИТУТА РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
ГУО «МИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

ДОРОЖНАЯ КАРТА ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

*Тезисы докладов
XII Открытой международной научно-практической конференции
(г. Минск, Беларусь, 27 февраля 2025 г.)*

Минск
МГИРО
2025

УДК 37.091.33/028.27(043.2)

ББК 74.202.5 я 43

Д 69

*Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом
Минского городского института развития образования*

Под общей редакцией
ректора ГУО «Минский городской институт развития образования»,
кандидата педагогических наук, доцента
Т. И. Мороз

Рецензенты:
Л. Н. Воронецкая, И.И. Ганчаренок, Т. О. Пучковская

Д 69

Дорожная карта цифровой трансформации образования : тезисы докладов XII Открытой междунар. науч.-практ. конф. (27 февр. 2025 г., г. Минск, Беларусь) / под. общ. ред. Т. И. Мороз. – Минск : МГИРО, 2025. – 112 с.
ISBN 978-985-6864-97-4.

Сборник содержит тезисы докладов участников XII Открытой международной научно-практической конференции, посвященной вопросам формирования и развития цифровой образовательной среды; перспективы и опыт деятельности классов инженерной направленности; развития робототехники в образовании; подготовки и повышения квалификации педагогических кадров в условиях цифровой трансформации образования.

Адресуется научным работникам, педагогам, руководителям учреждений образования и органов управления образованием, специалистам системы образования, системным администраторам.

**УДК 37.091.33/028.27(043.2)
ББК 74.202.5 я 43**

ISBN 978-985-6864-97-4

© ГУО «Минский городской институт
развития образования», 2025

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ПОМОЩНИК УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ

Амброжук Мария Сергеевна,

учитель математики ГУО «Гимназия № 1 имени Ф. Скорины г. Минска»

С развитием технологий и увеличением доступности искусственного интеллекта (ИИ) в образовании, роль ИИ как помощника учителя математики становится все более актуальной. Искусственный интеллект способен не только облегчить процесс обучения, но и сделать его более наглядным и эффективным.

ИИ может служить мощным инструментом для автоматизации рутинной работы, такой как проверка домашних заданий и тестов. Это освобождает время учителей, позволяя им больше сосредоточиться на взаимодействии с учениками и разработке интересных учебных материалов. Примером такой программы является Plickers. Plickers – это интерактивный инструмент для обучения, который позволяет преподавателям собирать ответы учащихся в реальном времени, используя только бумажные карточки и смартфон. Каждый учащийся получает уникальную карточку с QR-кодом, которую он поднимает в ответ на вопросы. Преподаватель сканирует карточки с помощью приложения на своем устройстве, и результаты отображаются мгновенно. Это позволяет активно вовлекать учащихся в процесс обучения и быстро получать обратную связь. Plickers особенно полезен в кабинетах математики, где нет оборудования, позволяющего каждому учащемуся работать с компьютером.

Также стоит отметить, что ИИ может быть использован для создания интерактивных обучающих платформ, которые делают процесс изучения математики более увлекательным. Такие платформы могут включать в себя игры, симуляции и визуализации, которые помогают ученикам лучше усваивать сложные концепции. В своей работе я использую GeoGebra. GeoGebra – это мощный инструмент для обучения и изучения математики, который сочетает в себе различные области, такие как алгебра, геометрия и анализ. Одним из его главных преимуществ является интерактивный подход к обучению. Пользователи могут визуализировать математические концепции в реальном времени, что способствует глубокому пониманию сложных идей.

Однако, несмотря на все преимущества, важно помнить о некоторых вызовах, связанных с внедрением ИИ в образовательный процесс. Необходимо обеспечить доступность технологий для всех учеников, а также учитывать этические аспекты, связанные с использованием данных. Учителя должны быть подготовлены к работе с новыми инструментами и понимать, как эффективно интегрировать ИИ в свою практику.

Искусственный интеллект представляет собой мощного помощника для учителей математики, способствуя персонализации обучения, автоматизации рутинной работы и созданию интерактивных образовательных материалов. При правильном подходе и учете всех вызовов, связанных с его использованием, ИИ может значительно улучшить качество математического образования и сделать его более доступным и увлекательным для учащихся.

ONLINE-ИНСТРУМЕНТЫ КАК СРЕДСТВО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ НА УРОКЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Афанасенкова Юлия Владимировна,

учитель английского языка ГУО «Гимназия № 10 г. Минска имени дважды Героя Советского Союза П. Я. Головачёва»

Актуальность контроля знаний в условиях быстро развивающегося мира требует новых подходов и инструментов, способных не только повысить эффективность обучения, но и адаптироваться к потребностям учащихся. Online-инструменты предоставляют широкие возможности для создания интерактивных и мультимедийных материалов, которые делают процесс контроля знаний эффективным и разнообразным, а также повышают уровень вовлеченности учащихся в учебный процесс.

Использование интерактивного приложения Bambooole способствует повышению мотивации учащихся за счет игрового формата контроля знаний. Приложение идеально подходит для проведения командных игр и викторин, стимулируя сотрудничество среди учащихся. С помощью Bambooole можно работать фронтально, демонстрируя игру на интерактивной доске или мониторе учителя, индивидуально, если выбрать режим study, или в парах, если есть телефон или планшет с выходом в интернет. Для быстрого перехода на игру рекомендую закодировать ссылку в QR-code (<https://www.qrcode-monkey.com>). Bambooole позволяет осуществить контроль различных аспектов языка. Несомненным плюсом является то, что учитель сам выставляет количество получаемых баллов за правильный ответ в зависимости от сложности задания, возможность организовать от 2 до 4 команд, демонстрация правильного ответа после нажатия кнопки check для моментальной самопроверки. Игры всегда динамичные и непредсказуемые, так как попадаются бонусы (получить 50 баллов, перейти на первое место, отдать баллы другой команде и др.).

Онлайн-конструктор тестов Testmoz является инструментом организации формирующего оценивания, который отличается мгновенной обратной связью. Интерфейс пользователя интуитивно понятен, а типы заданий разнообразны (верно/неверно, выбор одного/несколько правильных ответов, ввод ответа в текстовую строку и др.). Функционал и настройки Testmoz позволяют создавать тесты и интерактивные рабочие листы. Используя вкладку code view, учитель может добавить любой ресурс, имеющий html-код. Это может быть изображение, видео, интерактивное упражнение с других online-платформ. При работе с Testmoz программа автоматически проверяет ответы тестируемых, а учитель получает подробный отчет о результатах теста. Это помогает отследить прогресс класса или отдельного учащегося. Нельзя не отметить возможность изменить полученный балл после проверки учителем ответов на открытые вопросы. Единственный недостаток Testmoz в том, что бесплатная версия позволяет задать до 50 вопросов в каждом тесте и 100 ответов на каждый тест.

Инструмент ZipGrade оптимизирует работу учителя, так как за секунду позволяет проверить тест с вариантами выбора. Для использования ZipGrade учащиеся вносят ответы на тест в специальный бланк, который необходимо скачать на сайте <https://www.zipgrade.com> и распечатать. Учитель на свой телефон устанавливает приложение и во вкладке EDIT KEY вносит правильные ответы. Остается только отсканировать бланк ответов с помощью камеры смартфона, и приложение мгновенно выдает результаты, отображая как общий балл, так и анализ ошибок. Следует отметить, что в бесплатной версии можно проверить только 100 работ в месяц. Удобный интерфейс и простота в использовании делают ZipGrade доступным для преподавателей с различным уровнем технической подготовки. Приложение может работать в онлайн-режиме, что исключает зависимость от интернет-соединения.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИИ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Бадылевич Александр Сергеевич,

учитель истории и обществоведения

ГУО «Средняя школа № 223 г. Минска имени Иона Солтыса»,

магистр исторических наук

30 ноября 2022 года в интернете появился сайт, который многих людей удивил, а после стал буквально за несколько лет одним из самых часто используемых в мире. Это был ChatGPT – чат-бот, способный ответить на множество вопросов, которые ему задавали в виде переписки в социальной сети, предлагавший множество вариантов ответа, которые зависели исключительно от того, как именно вопрос был поставлен. Таким возможностям чат был обязан ИИ – искусственному интеллекту, способному к самообучению и запоминанию. Это открыло в последующие годы новый этап развития – эпохи ИИ, который уже стал большим помощником для человека. Множество компаний со всего мира стали производить свои приложения с чат-ботами, программы и приложения, в функции которых был встроена данная функция. Возможности ИИ поражали и поражают до сих пор [1, С. 33].

Можно представить, какими возможностями будет обладать ИИ и как люди смогут достичь огромных успехов с ним во множестве направлений работы и исследования. Есть опасения, что ИИ несет в себе угрозу даже исчезновения человечества, если его уровень станет наравне или выше людей по вопросам размышления и даже самосознания. Но на данный момент эти опасения не имеют почву для основания, ввиду ограниченности возможностей ИИ сейчас, несмотря на его умения. Опасения есть в несколько другой сфере, а конкретно – в сфере образования.

Как мы все знаем, образование – одна из важнейших вещей в нашей жизни. Обучаясь, человек с малых лет приобретает новые навыки и возможности. И все это делается в первую очередь со стороны самого человека, когда он готов получать эти знания, и самое главное, применять их, получая практический опыт. Но с появлением чат-ботов в сфере образования возникла достаточно неожиданная, но при этом серьезная проблема – учащиеся легко осваивают ИИ и умело его используют в своем обучении. Настолько успешно, что некоторые умудряются с помощью его совершенно не напрягаться в обучении. ИИ может помогать с поиском ответов на множество вопросов в самых разных сферах жизни, в том числе и в образовании, практически по любому предмету. Настолько помочь, что порой делать задания вместо учащегося. Уже нередко возникают случай, когда студенты вузов используют чат-бот для написания научных работ, таких как курсовая работа или диплом, вместо того чтобы заниматься поиском источников и литературы. В частности, не так давно произошедший случай со студентом РГГУ: диплом, написанный нейросетью ChatGPT, получил «тройку». Нейросеть выдала студенту несколько глав – с аналитической частью и ссылками на научные труды [3].

Данная история самая известная, но далеко не единственная. Можно с уверенностью сказать, что во многих странах Запада учащиеся школ уже используют чат-боты для облегчения выполнения домашнего задания. Грешат этим и учащиеся нашей страны.

Конечно, ничего криминального они не делают. И сама технология ИИ в умелых руках принесет огромную пользу обществу и государству, увеличив и потенциал, и возможности людей и государства. Но в сфере образования к использованию систем ИИ нужно подходить с большой осторожностью. Учителя, преподаватели, репетиторы, научные сотрудники занимаются огромным и важным делом – обучают подрастающее поколение. Однако это поколение стремится к тому, чтобы полностью отдать всю работу ИИ, не испытывая стремления к обучению [2, с. 69].

Вместе с тем, его можно и нужно использовать преподавателям. ИИ может быть использован для улучшения взаимодействия между учениками и преподавателями. Чат-боты и виртуальные помощники могут отслеживать уровень вовлеченности обучающихся и предоставлять помочь в режиме реального времени, а также обеспечивать обратную связь для всех участников образовательного процесса. ИИ способен развивать новые методы оценки учебной деятельности. Например, благодаря анализу больших данных можно выявлять не только результаты экзаменов, но и динамику прогресса студента, а также возможные зоны риска, что позволяет своевременно вмешиваться и корректировать учебный процесс.

Потому, подводя итоги данным размышлениям, нужно отметить следующее: использование ИИ в сфере образования открывает новые горизонты для улучшения качества и доступности обучения. Однако для достижения положительных результатов необходимо решить ряд возникающих проблем, таких как этические, правовые и технические аспекты. Одновременно с этим мы должны выработать тщательную проверку заданий, для возможности отличить сделанную учащимся работу от работы, сделанной ИИ. Если этого не сделать, то в перспективном будущем сама система образования будет находиться в опасности

ввиду того, что те, кто ничего не хочет делать, будут получать результаты на уровне или выше с теми, кто действительно сам делает и стремится к самосовершенствованию. Это важный момент, на который нужно опираться при рассмотрении роли ИИ в сфере образования.

Список использованных источников

1. Денисов, А. В. Этика использования искусственного интеллекта в образовательной среде / А. В. Денисов. – М. : Этика и образование, 2021. – С. 34–41.
2. Иванова, Т. С. Проблемы внедрения искусственного интеллекта в образовательный процесс / Т. С. Иванова, П. И. Смирнов. – Научный журнал РАН. – 2023. – № 2. – С. 67–75.
3. «Машина выдает все сама». Студент из Москвы получил «тройку» за диплом, написанный нейросетью / Gazeta.ru. – URL: <https://www.gazeta.ru/social/2023/02/01/16181311.shtml?ysclid=m6cn7pe7qs774283540> (дата обращения: 21.01.2025).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ НЕТВОРКИНГА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ В КОНТЕКСТЕ НЕПРЕРЫВНОГО ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Бакун Юлия Александровна,
директор ГУО «Гимназия № 13 г. Минска»

Петровец Василий Владимирович,
заместитель директора ГУО «Гимназия № 13 г. Минска»

В современном мире, насыщенном информацией и конкурентной средой, умение находить общий язык, обмениваться идеями и опытом с единомышленниками становится неотъемлемой частью карьерного роста. Использование технологии нетворкинга и возможностей современной образовательной среды способствуют формированию технологической культуры, инженерного мышления, успешному продвижению стартапов и осознанному выбору учащимися будущей профессии [3, с. 27].

Выстраивая тактическую модель допрофессиональной инженерной подготовки на основе моделирования процесса обучения в сотрудничестве, необходимо осуществлять поиск действенных механизмов развития коммуникативных навыков будущих инженеров, их креативности, критического мышления как отправных точек эффективной допрофессиональной подготовки [2, с. 56].

Поскольку содержание учебных предметов «Черчение» и «Информатика» является основой современной инженерии, видится целесообразной работа учителя по расширению границ традиционного урока и созданию площадки для эффективного сетевого взаимодействия, технического творчества и обмена инновационными идеями.

Установление формальных и неформальных контактов для эффективной допрофессиональной подготовки через учебную и внеурочную деятельность дает возможность объединить учащихся разных возрастных категорий, интересующихся разработкой игровых приложений, образовательных программных продуктов, интерактивных дидактических апплетов.

В целях приобщения учащихся к технологической культуре, формирования конструкторского мышления, обучения графическому языку общения учащимся предлагаются практико-ориентированные задания опережающего характера с опорой на уровень познавательной активности и самостоятельности учащихся. Задания нацелены на углубление учебных предметов «Черчение» и «Информатика», знакомство с основами инженерии, учебно-проектную деятельность и формирование инженерного мышления.

Надпредметное содержание дидактического инструментария дополняется обучающими модулями инженерной направленности, интерактивными играми, логическими схемами, разработанными кейсами, заданиями по инженерной экономике.

Учащиеся усваивают важные алгоритмические конструкции, графические понятия, приобретают навыки программирования и сами создают трехмерные геометрические объекты, виртуальные модели, превращаясь из потребителей в производителей. Таким образом, «активизируется» обучение, учащимся передается инициатива в организации своей познавательной деятельности, они учатся работать на результат [1, с. 9].

Платформой для сотрудничества и обмена идеями является проектная деятельность, отправной точкой – реальные проекты в командах с возможностью их дальнейшего продвижения в профессиональных кругах. Именно на этом этапе я обратился к нетворкингу как эффективной технологии для создания сети взаимодействия не только между учащимися, учителями, родителями, но и социальными, научными и бизнес-партнерами.

Для включения всех участников образовательных отношений в поиск, установление и поддержание конструктивных контактов используются инициативные карты, разработанные на основе бизнес-планирования и SWOT-анализа.

Сотрудничество между педагогами в допрофессиональной подготовке является ключевым. Педагогам предлагаются нетворкинг-навигаторы для быстрого поиска нужной информации и контактов социальных партнеров, памятки-рекомендации по созданию обучающих игр, использованию 3D-моделей в образовательной практике.

Цифровые платформы и социальные сети расширяют горизонты нетворкинга.

Продуманные стратегии по установлению личных и профессиональных связей, регулярные встречи, участие в конференциях и форумах способствуют формированию поддерживающей среды и системы полезных знакомств, которые могут оказаться значимыми в будущем, обогащают взаимовыгодное сотрудничество.

Создавая прочные связи, мы не просто открываем двери к новым возможностям, но и формируем интерактивное пространство для неформального образования, технического творчества и проектной дея-

тельности. Желаемый результат достигается системной пролонгированной работой. Все это повышает эффективность допрофессиональной подготовки.

Как результат, получение общественного признания, финансовых инвестиций и продолжение в реальном секторе экономики бизнес-проектов учащихся, что определило выбор дальнейшего образовательного маршрута на инженерные специальности.

Список использованных источников

1. Жданович, Н. В. Применение информационно-коммуникационных технологий в учреждениях образования / Н. В. Жданович, В. Г. Игнатович // Адукацыя і выхаванне. – 2013. – № 2. – С. 9–13.
2. Канашевич, Т. Н. Инженерная компетентность как образовательный результат подготовки специалиста в техническом университете / Т. Н. Канашевич // Вышэйшая школа. – 2020. – № 4. – С. 56–61.
3. Недоспасова, Н. П. Нетворкинг в системе профессиональной ориентации / Н. П. Недоспасова // Образование. Ка-рьера. Общество. – 2020. – № 2. – С. 27–30.

МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ДЛЯ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Баркун Артем Александрович,
инженер-программист
Сорокин Евгений Борисович,
учитель информатики ГУО «Гимназия № 36 г. Минска»

Система автоматизации процессов в учреждениях общего среднего образования предназначена для упрощения взаимодействия администрации и учителей. Основная концепция строится на расписании. Полностью автоматическая генерация расписания находится в разработке ввиду высокой сложности применяемых алгоритмов. Полуавтоматическая генерация реализована через внутренний редактор с цветовыми подсказками (индикаторами). Предусмотрена возможность заполнения расписания мышкой, при условии ввода необходимых данных в раздел «Данные». Заполнение расписания состоит из выбора предмета, преподавателя и кабинета. При этом предлагается автоматическая подстановка преподавателя, если такой выбран как преподаватель для класса, и кабинета, если кабинет закреплён за преподавателем. Предлагается возможность разбиения урока на подгруппы. С точки зрения полуавтоматизации реализованы подсказки при выборе предмета либо преподавателя, цветовые индикаторы одинаковых уроков, учителей и кабинетов, а также цветовая подсветка конфликтов по тем же параметрам. При заполнении расписания ведётся подсчёт дневной нагрузки для соответствия расписания с САНПиН. В редакторе расписания реализованы 2 вида: от класса (для заполнения) и от преподавателя (для минимизации форточек). Предоставляется возможность сохранения нескольких версий расписания и быстрого восстановления при критических сбоях (бэкап), импорта расписания изxlsx файла, экспорта обоих видов вxlsx файл для последующей печати, а также возможность отключения/включения и изменения цветов индикаторов для комфорtnого восприятия при заполнении. Замены реализованы через отдельный режим «Замены» и представляют собой упрощенный редактор с возможностью замены преподавателей как на обычных уроках, так и в подгруппах. При постановке замены учителю придёт уведомление в личный кабинет, а также замена отобразится в личном и общем расписании. Имеется возможность постановки замен на всю предстоящую неделю и выгрузки замен вpdf файл для последующей печати. Замены сбрасываются автоматически каждую субботу в 00.00, для того чтобы в воскресенье уже можно было делать замены на следующую неделю. Для составления расписания необходимо заполнить первичные данные, такие как преподаватели, кабинеты, классы, подгруппы и время уроков. Также нельзя забывать про учебный план, где есть возможность заполнить нагрузку по каждому классу отдельно, а также изменить вес предметов по САНПиН и их краткое название.

Взаимодействие на платформе реализовано через систему ролей: Администратор, Директор, Заместитель директора, Секретарь учебной части, Обслуживающий персонал, Административный персонал, Учитель. Каждой роли соответствуют необходимые возможности взаимодействия с платформой. За любым пользователем можно закрепить соответствующего учителя для дальнейшего уведомления о заменах и мероприятиях. Всей платформой управляет Администратор: создаёт пользователей, прикрепляет учителей, производит первичную настройку и последующее администрирование. Система регистрации реализована через пригласительные коды, соответственно обеспечивает высокий уровень защиты от несанкционированного доступа. Любой пользователь имеет возможность просмотреть свои активные сессии и при подозрении закрыть их. В дальнейшем рассматривается возможность использования двухфакторной аутентификации.

На домашней странице пользователя встречает календарь с мероприятиями, а также личное расписание с актуальными заменами, уведомления о которых приходят на аккаунт. Пользователь имеет возможность просмотра общего расписания, мероприятий, создания заявок на выполнение работ, таких как: обслуживание принтера, помочь системного администратора и заказ ремонтных работ. Перечень может быть расширен в соответствии с запросами конкретного учреждения. После заполнения заявка попадает к пользователю с соответствующей ролью и может быть принята в обработку. После выполнения заявки пользователь получит уведомление о её успешном либо неуспешном закрытии. Для просмотра списка заявок создана отдельная страница, куда имеют доступ исполнители, пользователь же, в свою очередь, может просмотреть список своих заявок.

Для упрощения взаимодействия с родителями нами было решено внедрить модуль «Административ-

ные процедуры», который позволяет разместить форму для заполнения на сайте и последующего сбора заявок на выдачу справок, к примеру, о том, что гражданин является обучающимся. Перечень административных процедур легко расширяется. По запросу учреждения мы разработаем форму, которая будет удовлетворять любым потребностям.

Связь с разработчиками реализована через форму обратной связи внутри платформы.

Платформа разработана в соответствии с самыми современными технологиями на основе микросервисов, что позволяет легко масштабироваться. Серверную часть можно развернуть как на мощностях самой гимназии, так и централизованно, к примеру, в управлении конкретного района. По запросу мы разрабатываем любые необходимые модули, будь то статистика, инвентаризация или файлообменник, с лёгкой возможностью интеграции в уже готовые системы.

Ознакомиться с платформой и получить всю необходимую информацию вы можете на нашем сайте: <https://lectoria.by>.

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

*Бахритдинова Дилобар Зайнитдиновна,
старший преподаватель кафедры методики начального образования
Шахрисабского государственного педагогического института, Узбекистан*

Качество образования является основой успешного развития современного общества. В условиях стремительных изменений, вызванных цифровизацией, глобализацией и изменяющимися потребностями рынка труда, образовательные системы многих стран сталкиваются с необходимостью адаптации. Современные ученики и студенты должны не только осваивать базовые академические знания, но и развивать навыки критического мышления, цифровой грамотности, креативности и умения работать в команде.

Цель настоящей статьи – изучить основные методические подходы, влияющие на качество образования, определить ключевые вызовы и предложить рекомендации по их преодолению. Особое внимание уделяется интеграции современных технологий и инновационных практик в образовательный процесс.

Главным фактором, влияющим на качество образования, является профессиональная компетентность учителей. Учителя, владеющие современными методиками преподавания, цифровыми технологиями и способные учитывать индивидуальные особенности учащихся, играют ключевую роль в образовательном процессе. Постоянное обучение и повышение квалификации помогают педагогам оставаться актуальными в условиях быстро меняющихся образовательных стандартов. Мотивация и поддержка педагогов через системы наставничества и моральное поощрение способствуют их профессиональному росту.

Наличие современной инфраструктуры и доступ к образовательным ресурсам напрямую влияют на качество обучения. В школах и вузах должна быть оборудована цифровая среда: компьютеры, интерактивные доски, доступ к интернету. Учебники, методические пособия и другие материалы должны быть актуальными и соответствовать образовательным стандартам. Важно устранить разрыв в качестве инфраструктуры между городскими и сельскими образовательными учреждениями. Технологический прогресс открывает новые возможности для образования. Использование инновационных инструментов позволяет сделать обучение более интерактивным и персонализированным. Адаптивные образовательные платформы помогают подстраиваться под индивидуальные потребности учащихся. Виртуальная и дополненная реальность позволяют углубить понимание сложных концепций через иммерсивное обучение. Онлайн-курсы и вебинары обеспечивают доступ к образовательным материалам мирового уровня.

Мотивация учеников к обучению – один из самых важных факторов. Использование интерактивных методов преподавания, геймификации и проектного подхода помогает поддерживать интерес к учебе. Эти факторы взаимодействуют между собой, формируя единую систему, от которой зависит уровень образовательных результатов. Для повышения качества образования необходимо комплексное улучшение всех компонентов этой системы.

Методы повышения качества образования

1. *Разработка и внедрение современных образовательных стандартов.* Национальные и международные образовательные стандарты играют важную роль в формировании качественного образования. Установление четких требований к результатам обучения помогает создать единые ориентиры для всех образовательных учреждений. Регулярный мониторинг и пересмотр стандартов с учетом изменений в науке и технологии делают образование актуальным и конкурентоспособным.

2. *Использование инновационных технологий.* Технологии оказывают огромное влияние на качество обучения, открывая новые возможности для индивидуализации и интерактивности. Цифровые образовательные платформы позволяют интегрировать мультимедийные материалы, интерактивные задания и онлайн-тесты в учебный процесс. Виртуальная и дополненная реальность: помогают изучать сложные темы (например, по биологии, физики или химии) через визуализацию и моделирование. Адаптивные системы обучения: подстраиваются под уровень знаний учащихся, предоставляя индивидуальные задания и рекомендации.

3. *Развитие профессиональной компетентности педагогов.* Учителя – ключевой элемент образовательного процесса, поэтому их постоянное профессиональное развитие играет центральную роль. Проведение тренингов и семинаров по использованию новых технологий и методик обучения. Создание программ наставничества, где опытные педагоги делятся знаниями с молодыми специалистами. Мотивирование учителей через системы стимулирования, такие как премии и гранты за внедрение инноваций.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ ЛИЦ С ОСОБЕННОСТЯМИ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Беспалова Екатерина Игоревна, Дьяченко Елизавета Александровна,

Римша Диана Юрьевна,

учителя-дефектологи ГУО «Средняя школа № 177 г. Минска»

Инклюзивное образование поощряет дифференцированное обучение и персонализированные подходы. Именно с этой группой детей можно и нужно активно применять цифровые технологии. Успешные программы и индивидуальный подход инклюзивности способствуют созданию благоприятной среды, в которой ценятся различия, а возможности обучения доступны всем детям. Ведь медиатехнологии вызывают интерес не только у нормотипичных учащихся, но и у учащихся с особенностями психофизического развития (ОПФР).

Педагогам, работающим с учащимися ОПФР, можно использовать различные серверы для визуализации и конкретизации материала. Учащихся очень мотивируют нетрадиционные способы обучения, повышают уровень интереса, привлекают внимание [1, с. 16].

Использование цифровых технологий в специальном образовании выполняет следующие функции:

- компенсаторную (обеспечение технической помощи для облегчения чтения и письма, наглядной части для усвоения материала);
- коммуникационную (обеспечение увеличения области взаимодействия между учащимся и окружающим миром);
- дидактическую (применение цифровых технологий для увеличения эффективности подачи материала) [2, с. 37].

В своей работе мы используем следующие программы: PowerPoint, Wordwall, LearningApps.org, Canva.

Wordwall можно использовать на разных этапах урока. В начале урока, чтобы проверить, как дети усвоили пройденный материал, в конце урока как проверочный тест и даже в качестве домашней работы. Wordwall можно использовать на любом устройстве, которое имеет доступ в интернет (телефон, планшет, компьютер). В этой программе есть готовые шаблоны, их можно использовать не только в интерактивной форме, но и в печатной для индивидуальной работы с учащимися. В данной программе мы составляем ребусы, кроссворды, диаграммы при подготовке к урокам [3, с. 59].

Большое внимание психологическому благополучию и социализации учащихся с расстройством аутистического спектра уделяется на коррекционных занятиях по таким направлениям: «Формирование навыков коммуникации и взаимодействия», «Формирование навыков социального поведения». К этим занятиям мы создаем постеры, плакаты, презентации, интерактивные карты и многое другое.

Список использованных источников

1. Покровская, Ю. А. Информационно-коммуникативные технологии в специальном и инклюзивном образовании : учеб.-метод. пособие / Ю. А. Покровская ; Департамент образования и науки г. Москвы, Гос. автоном. образоват. учреждение высш. образования г. Москвы «Моск. гор. пед. ун-т» (ГАОУ ВО МГПУ), Ин-т спец. образования и психологии, каф. логопедии. – М. : МГПУ, 2022. – 58 с.
2. Кукушкина, О. И. Применение информационных технологий в специальном образовании / О. И. Кукушкина // Специальное образование: состояние, перспективы развития. Тематическое приложение к журналу «Вестник образования». – 2003. – № 3. – С. 67–76.
3. Елецкая, О. В. Информационные технологии в специальном образовании : учеб. пособие с практикуром для вузов / О. В. Елецкая. – М. : Владос, 2019. – 136 с.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ И ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ФАКУЛЬТАТИВНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ «В МИРЕ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ: ВЫБИРАЕМ ИНЖЕНЕРНУЮ ПРОФЕССИЮ»

Бикбулатов Нил Назипович, учитель-методист

Курленя Светлана Ниловна,

учитель информатики ГУО «Гимназия № 37 г. Минска»

Одной из главных задач современной школы считается подготовка разносторонне развитых учащихся, чтобы в дальнейшем из них получились эрудированные и высококвалифицированные специалисты.

В 2023/2024 на базе гимназии создан инженерно-технический центр, в том же учебном году открыты классы профессиональной направленности с изучением факультатива «В мире техники и технологий: выбираем инженерную профессию» (далее – инженерные классы).

Обучение в инженерных классах способствует формированию у учащихся инженерно-технического мышления, вовлечение их в научно-техническое творчество посредством проектной и учебно-исследовательской деятельности, а в дальнейшем – привлечение в реальный сектор экономики Республики Беларусь специалистов инженерных и ИТ-специальностей.

Преподавание информатики в инженерных классах тесно связано с факультативными занятиями. Факультатив разбит на модули, каждый из которых содержит инвариантный (обязательный) и вариативный (по выбору) компоненты. При проведении учебных занятий в инженерном классе в каждом модуле используются компьютерные технологии.

Целесообразно использовать следующее программное обеспечение (далее – ПО):

Модуль 1. История развития техники и технологии. Требуется хорошее проекционное и мультимедиа оборудование, 3D-виртуализация. ПО: Visual Studio. Для создания и визуализации моделей – Unity, Unre-

al Engine (в последующем компоненты Visual Studio используются при организации обучения в профильных классах).

Модуль 2. Цифровые и интеллектуальные технологии в инженерии. Модуль 2 связан с искусственным интеллектом, моделированием 2D и 3D, что влечет за собой использование CAD/CAE систем – КОМПАС-3D, Blender, Cura.

Модуль 3. Инженерные технологии в промышленности. Различные программы моделирования: Unity, Unreal Engine, CAD/CAE системы – КОМПАС-3D, Blender, Cura.

Модуль 4. Инженерные технологии в энергетике. Программы моделирования электростанций – Unity, Unreal Engine; CAD/CAE системы – КОМПАС-3D, Blender, Cura.

Модуль 5. Инженерные технологии в транспортной отрасли. Моделирование работы двигателя, логистика. ПО: Unity, Unreal Engine; CAD/CAE системы – КОМПАС-3D, Blender.

Модуль 6. Современные технологии в архитектуре. ПО: SweetHome 3D, Unity, Unreal Engine; CAD/CAE системы – КОМПАС-3D, Blender, Cura.

Модуль 7. Инженерные технологии в строительстве. ПО: Blender и SweetHome 3D, Unity, Unreal Engine; CAD/CAE системы – КОМПАС-3D, Blender, Cura.

Модуль 8. Инженерная экономика. Программы симуляторы с экономической составляющей BuildNppGame; CAD/CAE системы – КОМПАС-3D и другие программы.

Рассмотрим некоторые из них, используемые в 3D-моделировании:

Blender – комплекс программ для моделирования и визуализации трехмерных объектов и процессов, связанных с ними, а также с возможностью программирования (на языке Python) взаимодействия объектов между собой и внешней средой, с симуляцией физики [1].

Средства динамической компьютерной визуализации с возможностью деформации, использование различных материалов, текстурирование поверхностей, различные физические состояния объектов, такие как твердое, деформируемое, жидкое и газообразное, ставят эту программу в первый ряд среди программ для обучения 3D-моделированию.

Комплекс программ КОМПАС-3D предназначен для автоматизированного проектирования и разработки промышленных проектов, а также создания документов для инженерных проектов. Программный комплекс «Компас 3D» позволяет разрабатывать сложные детали и получать практически готовый проект изделия с технологической картой [2].

SweetHome 3D-конструктор – комплекс программ, который позволяет проектировать различные виды помещений с оформлением внутренней и внешней отделки. Есть возможность визуализации, можно представить, как будет выглядеть помещение после добавления некоторых элементов декора, оборудования, предметов мебели, объектов ландшафтного дизайна. В программе возможно виртуальное перемещение в созданном интерьере с фотофиксацией интересных ракурсов и съемкой видео.

Таким образом, можно сделать вывод о целесообразности использования программ 3D-моделирования на уроках информатики и при проведении факультативных занятий для формирования у учащихся инженерно-технического мышления.

Список использованных источников

1. Филиппов, С. В. Программная платформа Blender как среда моделирования объектов и процессов естественно-научных дисциплин / С. В. Филиппов. – М., 2018. – 42 с.
2. Денисов, М. А. Компьютерное проектирование КОМПАС-3D / М. А. Денисов. – Екатеринбург : Изд-во Уральского ун-та, 2014. – 75 с.

ЦИФРОВОЕ БУДУЩЕЕ ШКОЛЬНОГО МУЗЕЯ: КАК IZI.TRAVEL ПОМОГАЕТ УЧИТЬ ЧЕРЕЗ ВИРТУАЛЬНЫЕ ТУРЫ

Бокша Анна Вячеславовна,

*заведующий музеем ГУО «Средняя школа № 139 г. Минска имени А. В. Ладутько»,
магистр исторических наук*

Современные технологии играют важную роль в образовании, и школьные музеи не остаются в стороне от этого тренда. Одной из ключевых возможностей для развития школьных музеев является использование платформы IZI.travel, которая позволяет создавать и распространять виртуальные экскурсии. Эта платформа открывает новые горизонты для школьных музеев, обеспечивая более интерактивный и доступный формат знакомства с экспонатами и историей школы.

IZI.travel – это онлайн-платформа для создания аудиогидов и виртуальных экскурсий. Она позволяет создавать интерактивные маршруты, сопровождаемые текстом, аудио и видео, которые пользователи могут просматривать на своих устройствах через интернет. Платформа поддерживает многоязычные аудиогиды и интеграцию с геолокацией, что делает ее удобной и универсальной.

Для школьного музея использование этой платформы предоставляет ряд уникальных возможностей как для внутренней работы, так и для взаимодействия с широкой аудиторией.

Одним из главных преимуществ использования IZI.travel для школьного музея является возможность привлечения широкой аудитории. Благодаря виртуальным экскурсиям школьный музей может выйти за пределы учебного заведения. Экскурсия может быть доступна не только для учеников и родителей, но и для всех интересующихся историей школы или города. Онлайн-доступ позволяет музейным коллекциям стать частью глобальной сети культурных объектов.

Виртуальные экскурсии позволяют осуществлять доступ к экспозициям в любое время и из любой

точки мира. Современные учащиеся привыкли к технологиям и интерактивным форматам обучения, и IZI.travel предоставляет возможности для вовлечения через мультимедийные элементы. Экскурсии могут включать аудио- и видеоматериалы, которые оживляют экспозиции и делают их более увлекательными.

Использование IZI.travel не требует глубоких технических навыков. Платформа предоставляет интуитивно понятный интерфейс, который позволяет легко создавать виртуальные экскурсии. Это упрощает процесс, делает его доступным для школьных учителей, сотрудников музея и даже для самих учеников, которые могут участвовать в создании контента.

Многие школы, особенно в больших городах, сталкиваются с проблемой многоязычности учащихся и их родителей. Благодаря IZI.travel можно создавать экскурсии на нескольких языках, что позволяет сделать музейные экспозиции доступными для всех. Такой подход способствует культурному обмену и поддерживает развитие многоязычной среды в школе.

Виртуальные экскурсии могут быть органично интегрированы в образовательные программы. Учителя могут использовать эти материалы в качестве учебных ресурсов, дополняя занятия по истории, краеведению, искусству или литературе. Виртуальные туры позволяют детям более глубоко погружаться в материал, знакомиться с важными историческими фактами, связанными с их школой и родным городом, что способствует формированию у них чувства причастности и уважения к истории.

В рамках деятельности Народного музея белорусской культуры и быта «Вытоки» была создана виртуальная экскурсия «Хата з матчынай душой» (<https://izi.travel/ru/885e-obzornaya-ekskursiya/ru>). Теперь с помощью телефона или компьютера можно виртуально посетить школьный музей. Традиционное белорусское жилище – символ национального быта, и его виртуальное воплощение через IZI.travel позволяет передать атмосферу жизни в прошлом, погружая зрителей в уникальную обстановку. Дети и взрослые могут увидеть, как выглядели жилища, как были организованы внутренние пространства и какие предметы использовались в повседневной жизни.

Создание виртуальной экскурсии достаточно простое. В первую очередь необходимо сфотографировать экспозиции музея. Далее записать для каждой экспозиции аудиогид. Следующим шагом будет регистрация на платформе IZI.travel. После этого всю информацию необходимо загрузить на платформу и опубликовать. Виртуальные экскурсии позволяют переносить посетителей в атмосферу музея в онлайн-пространстве.

Использование платформы IZI.travel в деятельности школьного музея открывает перед учреждениями образования новые возможности для взаимодействия с учениками, родителями и широкой аудиторией. Виртуальные экскурсии делают музейную экспозицию доступной для всех, способствуют вовлечению молодежи в изучение истории и культуры, а также облегчают работу преподавателям. Это не только образовательный инструмент, но и мощный ресурс для сохранения и передачи культурного наследия новым поколениям.

ИНЖЕНЕРНАЯ ВЕРТИКАЛЬ В ОБРАЗОВАНИИ – ИНВЕСТИЦИЯ В БУДУЩЕЕ

*Елена Владимировна Борткевич,
заместитель директора по учебно-методической работе*

*Ольга Станиславовна Щербаченя,
заместитель директора по учебной работе
ГУО «Гимназия № 25 имени Риммы Шершневой г. Минска»*

Инженерное образование выступает важным аспектом в формировании конкурентоспособной экономики и устойчивого развития Республики Беларусь. В условиях стремительных изменений в технологической сфере, вызванных цифровизацией, автоматизацией и внедрением новых технологий, потребность в квалифицированных инженерных кадрах возрастает как никогда. Интеграция общего среднего и высшего образования, а также внедрение современных методов обучения становятся неотъемлемыми элементами успешной стратегии подготовки инженерных кадров.

Подготовка инженера в значительной степени зависит от набора знаний, навыков, способностей, увлечений и амбиций, которые закладываются и развиваются задолго до поступления в университет.

Основной задачей профильного инженерного обучения в гимназии является создание системы специализированной подготовки, ориентированной на индивидуализацию обучения и социализацию учащихся, в том числе с учетом реальных потребностей рынка труда, отработки гибкой системы профилей и взаимодействие с организациями профессионального и высшего образования на II и III ступенях общего среднего образования.

Инженерный класс гимназии призван формировать у учащихся технологическую культуру, позитивное отношение к инженерной деятельности и подготовить их к осознанному выбору инженерного направления для продолжения образования в учреждениях высшего образования. Координатором деятельности инженерных классов гимназии выступает Белорусский национальный технический университет.

Учащиеся инженерного класса изучают на повышенном уровне учебные предметы «Физика», «Математика», «Химия», «Биология». Обязательным компонентом обучения в классе инженерной направленности является освоение учебной программы факультативного занятия «В мире техники и технологий: выбираем инженерную профессию». Программа факультативных занятий предназначена для формирования представления о профессии инженера и знакомства с крупными предприятиями Республики Беларусь, которые являются заказчиками инженерных кадров. Учащиеся могут углубить свои знания по предметам, изучаемым в рамках факультативных занятий, что повышает их шансы на поступление в университеты на инженерные специальности.

В рамках факультативного занятия учащиеся гимназии имеют возможность посещать практические занятия в лабораториях БНТУ, экскурсии «Цифровые и интеллектуальные технологии в инженерии» по учебным кабинетам и лабораториям БНТУ. Гимназисты стали участниками яркого мероприятия «Каникулы с БНТУ», программа которого включала знакомство с университетом, факультетами и специальностями; встречи с представителями факультетов; мастер-классы; познавательные экскурсии; посещение Национально-технологического парка БНТУ «Политехник», Центра Узбекской культуры и образования при БНТУ.

В рамках модуля «Производственный процесс на предприятиях города» учащиеся инженерного класса активно участвовали в акции «День с предприятием»: посещали и погружались в атмосферу производственного процесса предприятий города ОАО «ФЛЕКСО-ФОРС», ЗАО «Атлант», ОАО «Минский механический завод им. С.И. Вавилова» Холдинг «Бел ОМО», ОАО «МАЗ», ОАО «МЗКТ», ОАО «Минский маргариновый завод». С предприятием-гигантом Заводского района г. Минска ОАО «МАЗ» заключено соглашение о сотрудничестве с целью реализации проекта профильного инженерного образования, повышения престижа предприятия как будущего места труда учащихся класса инженерной направленности гимназии.

Благодаря взаимодействию с учреждением образования «Национальный детский технопарк» учащиеся приняли участие в образовательной программе Технопарка «Научные выходные», цель которого – вовлечение школьников в научно-техническое творчество и инженерную деятельность.

Самое значимое мероприятие для инженерного класса гимназии – двухдневный фестиваль инженерных профессий при поддержке УП «МИНГАЗ». Участниками стали 17 учреждений образования города Минска. Учащиеся инженерного класса гимназии – обладатели сертификата «Инженер – профессия будущего».

Популяризация деятельности, информационная поддержка функционирования класса инженерной направленности осуществляется через социальные сети Telegram, Instagram, посредством сайта гимназии в разделе «Профильное обучение»–«Инженерный класс гимназии», гимназической газеты «Дневник гимназиста».

Успешному обучению учащихся инженерного класса способствует материально-техническая база гимназии. С сентября 2022 года на базе ГУО «Гимназия №25 имени Риммы Шершневой г. Минска» функционирует Инженерно-технический центр (далее – ИТЦ), который представляет собой технически оборудованное учебное помещение, где учащиеся гимназии имеют возможность, дополнительно к своим основным учебным занятиям, заниматься программированием, робототехникой, 3D-моделированием, графическим дизайном, точными и естественными науками, развивать инженерные навыки. Для занятий ИТЦ оснащен разнообразным техническим оборудованием: компьютеры, планшеты, 3D-принтер, 7 комплектов «РОББО» (наборы схемотехники и микроэлектроники, специальные платформы), интерактивная сенсорная панель (мультиборд), образовательный интерактивный пол Magiум), а также трассами для занятий и соревнований.

Пространство ИТЦ удобно обустроено для занятий и коммуникации: зона для работы за компьютерами, зона для тестирования роботов, зона образовательной области интерактивного пола Magiум.

Панорама опыта работы класса инженерной направленности, деятельности Инженерно-технического центра была представлена на XI Открытой международной научно-практической конференции «Дорожная карта цифровой трансформации образования» по теме «Формирование инженерных компетенций учащихся инструментами образовательного пространства гимназии»; Международной интернет-конференции «Тенденции развития навыков XXI века: современное состояние, проблемы, перспективы». Согласно Дорожной карте по развитию сети профильных классов инженерной направленности в рамках соглашения о международном сотрудничестве ГУО «Гимназия № 25 имени Риммы Шершневой г. Минска» и МАОУ «Лицей № 82» (Нижний Новгород) в ходе образовательной площадки для стажировки педагогических работников на базе гимназии состоялся семинар «Образовательное пространство инженерно-технического центра». В ключе трехстороннего взаимодействия «УОСО-ВУЗ-Предприятия-заказчики кадров» руководитель гимназии Яновская Т.В. приняла участие в семинаре «Инженерное образование – основа технологического сувенирного Беларуси и России».

Развитие инженерной вертикали в гимназии обеспечивает команда творческих педагогов, которые создают предметно-развивающую образовательную среду для интеграции STEM-подхода в образовательный процесс, поощряют учащихся, в том числе и класса инженерной направленности, к участию в олимпиадном и конкурсном движении научно-технической направленности. Результат – высокие достижения учащихся в конкурсах по Stem-направлению: Минский городской турнир по робототехнике; Scratch-олимпиада; в личном первенстве г. Минска по программированию среди учащихся 6–9 классов; Республиканской предметной олимпиаде по учебному предмету «Информатика» (2024 год – 100% показатель качества участия), городском конкурсе исследовательских работ в рамках XLIV городской конференции учащихся; городском конкурсе учебно-исследовательских проектов учащихся «Я – исследователь».

Безусловно, большинство учащихся не станет профессиональными программистами. Тем не менее изучение программирования и работа с робототехникой представляют собой явные преимущества для каждого: это предоставит гимназистам возможность более ярко выразить свой творческий потенциал, поможет развить логическое мышление, навыки исследования, а также найти практическое применение знаний по математике, физике и информатике, встречаясь с новыми технологиями в повседневной жизни.

ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ПУНКТА КОРРЕКЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

Ботян Татьяна Иосифовна,
учитель-дефектолог ГУО «Средняя школа № 93 г. Минска»

В настоящее время существуют разные формы коррекционной работы, которые можно использовать при работе с учащимися младшего школьного возраста в условиях пункта коррекционно-педагогической помощи.

К числу таких форм относится онлайн-обучение.

Использование современных форм коррекционной работы прежде всего помогает учителю-дефектологу разнообразить деятельность учащихся младшего школьного возраста в процессе проведения коррекционных занятий. Разнообразие деятельности значительно повышает уровень их мотивации, что будет способствовать положительному и успешному результату коррекционной работы.

С учащимися, зачисленными в пункт коррекционно-педагогической помощи, проводятся групповые, подгрупповые, индивидуальные занятия, поэтому некоторые из них можно проводить в формате онлайн-занятия. Достаточно удобным для организации онлайн-занятия является приложение Zoom. Все участники одновременно имеют доступ к приложению. Когда занятие проходит в режиме видео-чата, то все учащиеся достаточно хорошо видят и слышат друг друга, а учитель-дефектолог контролирует и направляет их деятельность в процессе проведения коррекционного онлайн-занятия.

При проведении онлайн-занятий можно использовать следующие цифровые инструменты: сетевые учебно-методические пособия, видео, мультимедиа, презентации, справочники, электронную библиотеку. Наиболее интересным и продуктивным при проведении онлайн-занятий является использование вариантов тестовых онлайн-заданий. При разработке данных заданий прежде всего учитываются возрастные, индивидуальные особенности и возможности учащихся младшего школьного возраста, а также причины, вызывающие то или иное нарушение в развитии. Онлайн-задания можно предлагать учащимся в нескольких вариантах. Это могут быть открытые и закрытые онлайн-задания. При выполнении закрытых онлайн-заданий учащимся необходимо выбрать только правильный вариант ответа: один или несколько вариантов. Открытые онлайн-задания наиболее разнообразны по своему содержанию, например, дописать слова, исправить ошибки в словах, установить правильную последовательность предложений, работа над деформированными предложениями, составление предложений с опорой на схему предложения.

Электронные онлайн-задания разрабатываются с помощью компьютерной программы Microsoft PowerPoint. Алгоритм создания электронного тестового задания и работа с ним выглядят следующим образом: на слайды выводится текст (вопросы, задания, варианты ответов, заготовки рисунков). Учащийся читает вопрос, затем выбирает вариант ответа. В том случае, если ответ правильный, то программой автоматически появляется следующий вопрос или задание более сложного уровня. Если ответ неверный, то программа возвращает учащегося к этому же вопросу или заданию, сопровождая эффектом анимации.

Для того чтобы эффективно организовать работу всех учащихся, к данным заданиям разрабатывается онлайн-ключ к их выполнению. Учащиеся могут осуществить самопроверку: самостоятельно проверить свою работу и подвести итог ее выполнения. Можно применить онлайн-взаимопроверку, когда учащиеся работают в парах, группах. В одной паре или группе находятся учащиеся, имеющие разный уровень развития, свои особенности и возможности, сильные и слабые учащиеся работают вместе под контролирующей деятельностью учителя.

Использование онлайн-обучения помогает учителю-дефектологу по-новому организовать процесс коррекционной работы, сделать ее более разнообразной и интересной. Такое обучение оказывает положительное влияние на развитие мыслительных процессов и операций, развитие всех видов познавательной деятельности, устранение имеющихся у учащихся нарушений устной и письменной речи, способствует успешной реализации принципа индивидуального и дифференцированного подхода к учащимся младшего школьного возраста в условиях пункта коррекционно-педагогической помощи. Компьютерные технологии, современные средства связи, создание аппаратуры на цифровой основе не только активно входят в жизнь людей интеллектуальных профессий, но и эффективно работают в системе коррекционного процесса [1, с. 21].

Таким образом, включение онлайн-обучения в процесс коррекционной работы в условиях пункта коррекционно-педагогической помощи является достаточно перспективным и эффективным направлением. У учащихся формируются навыки работы с информационными технологиями, а учитель-дефектолог успешно создает благоприятные условия для организации коррекционной работы и умело управлять ей.

Список использованных источников

1. Варенова, Т. В. Теория и практика коррекционной педагогики : учеб.пособие / Т. В. Варенова. – Минск : Асар, 2007. – 320 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ: ОПЫТ ДИСТАНЦИОННОГО МАРАФОНА «ЗНАНИЯ ДЛЯ ЖИЗНИ»

Буйко Наталья Владимировна,

*заместитель директора по учебной работе ГУО «Гимназия № 8 г. Минска»,
старший преподаватель кафедры педагогики ФСПТ БГПУ имени М. Танка, магистр*

Современные требования к образовательному процессу акцентируют внимание на формировании у учащихся метапредметных компетенций, определяющих готовность младшего школьника к дальнейшему обучению в базовой школе, способность самостоятельно учиться, самоопределяться в различных социально-личностных ситуациях образовательного процесса и социума в целом, продуктивно взаимодействовать и сотрудничать, осуществлять рефлексивно-оценочную деятельность, решать контекстные задачи и успешно применять полученные знания в различных жизненных ситуациях [1, с. 6–18]. Функциональная грамотность является ключевым элементом в этой области, охватывая такие аспекты, как способность анализировать и интерпретировать информацию, применять знания на практике, проверить и оценить полученные результаты, принимать обоснованные решения.

В данной статье представлен опыт проведения Марафона «Знания для жизни» для младших школьников (далее – Марафон), организованного Белорусским государственным педагогическим университетом имени М. Танка (БГПУ) совместно с управлением по образованию администрации Советского района г. Минска и ГУО «Гимназия № 8 г. Минска» (ежегодно проводится с 2021 года).

Целью Марафона стало развитие функциональной грамотности школьников через выполнение заданий, направленных на проверку уровня читательской, математической, естественнонаучной и финансовой грамотности, а также критического мышления, содействие развитию педагогических компетенций учителей, осуществляющих образовательный процесс на I ступени общего среднего образования; формирование банка методических материалов по развитию функциональной грамотности обучающихся.

Методика проведения Марафона. Марафон проводился дистанционно на платформе MOODLE БГПУ, что обеспечило доступность участия учащихся из разных регионов. Основные этапы включали:

1. Организация и регистрация участников:

- Индивидуальное участие учащихся IV классов.
- Квота участников – не более пяти учащихся от одного учреждения образования.
- Создание личных учетных записей в системе MOODLE.

2. Разработка и выполнение заданий:

– Задания включали 5 компетентностных (контекстных) задач (15 тематических тестовых заданий трех уровней сложности), направленных на проверку уровня сформированности функциональной грамотности.

– Форматы заданий варьировались: выбор одного или нескольких правильных ответов.

– На выполнение заданий отводилось 90 минут, доступ к ним открывался в установленный временной интервал.

3. Оценивание результатов: 1) Разработаны четкие критерии оценивания. 2) Использована автоматизированная система проверки результатов.

Результаты и обсуждение

В 2023/2024 учебном году в III Марафоне приняли участие учащиеся из различных регионов Беларуси. На основе выполнения заданий был составлен рейтинг участников, определены победители и призеры.

Основные результаты:

9,4% участников стали победителями Марафона и были награждены дипломами I степени, призеры – дипломами II степени (13,9%) и III степени (21,6%), остальные участники – сертификатами (55,1%).

Наиболее успешными оказались задания, связанные с анализом текстовой и числовой информации.

Учащиеся испытывали наибольшие затруднения при решении заданий, требующих интеграции знаний из разных предметных областей.

Полученные данные позволили выделить направления для дальнейшей работы над инструментарием Марафона: разработка дополнительных методических материалов для подготовки учащихся; усиление внимания к междисциплинарным заданиям в образовательном процессе.

Значение и перспективы. Марафон «Знания для жизни» для младших школьников стал эффективным инструментом для оценки и развития функциональной грамотности младших школьников. Его результаты подчеркивают важность использования дистанционных форматов обучения, которые позволяют охватить широкий круг участников и обеспечить стандартизованный подход к оцениванию.

В дальнейшем планируется расширение перечня тем и форматов заданий, проведение аналогичных мероприятий для учащихся других возрастных категорий, организация обучающих вебинаров для педагогов с целью обмена опытом и повышения квалификации в области развития функциональной грамотности.

Опыт проведения Марафона «Знания для жизни» для младших школьников демонстрирует, что дистанционные образовательные мероприятия являются перспективным инструментом для развития функциональной грамотности школьников. Полученные результаты и выводы могут быть использованы для совершенствования образовательного процесса и разработки новых форматов внеурочной деятельности по вопросам формирования, развития и оценки функциональной грамотности младших школьников.

Список использованных источников

1. Жук, О. Л. Функциональная грамотность младших школьников: сущность и условия формирования в образовательном процессе / О. Л. Жук, Н. В. Буйко // Адукацыя і выхаванне. – 2022. – № 9. – С. 6–18.

МОДЕЛИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННОГО УРОКА АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА С ПОМОЩЬЮ НЕЙРОСЕТИ TWEE ДЛЯ РАЗВИТИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ

Булко Ольга Юрьевна,
учитель английского языка ГУО «Средняя школа № 224 г. Минска»

XXI век ознаменовался беспрецедентным развитием компьютерных технологий и глобальных коммуникаций, породив эпоху цифровой трансформации, которая коснулась всех аспектов человеческой жизни, в том числе и образования.

Глобализация, как всеобъемлющий процесс интеграции, активно внедряет искусственный интеллект (ИИ) в сферу образования, улучшая методы преподавания и обучения. ИИ не просто облегчает работу педагогов, предоставляя им дополнительные инструменты и возможности для творчества, он кардинально меняет саму парадигму образовательного процесса.

Мир нейронных сетей бурно развивается, предлагая всё более сложные и многофункциональные инструменты. Сегодня существует невероятное разнообразие этих систем, способных выполнять широкий спектр

задач. Это особенно заметно в обучении иностранным языкам, где ИИ демонстрирует высокий потенциал.

Так, специально для учителей английского языка была создана нейросеть Twee, что представляет собой яркий пример применения искусственного интеллекта в сфере образования. Twee не просто выполняет отдельные задачи, а фокусируется на развитии коммуникативной компетенции учащихся. Это достигается за счёт целого комплекса функций. Более того, использование Twee в обучении иностранным языкам открывает совершенно новые горизонты, дополняя и значительно расширяя возможности традиционных методик. Twee, позиционируемый как Powered Tools for English Teachers, нацелен на создание разнообразных образовательных материалов для преподавателей английского языка, что позволяет сделать общение на иностранном языке более доступным, а подготовку качественных и интересных уроков более лёгкой.

После создания аккаунта пользователи получают доступ к различным разделам, каждый из которых предлагает уникальные инструменты для изучения языка.

В разделе LISTENING пользователи могут загрузить любое видео с YouTube, после чего система автоматически генерирует скрипт, позволяя мгновенно получить текстовый вариант.

Раздел READING предоставляет возможность создавать текст или диалог на любую заданную тему. Пользователи могут выбрать уровень сложности текста от A1 до Advanced. Нейросеть формирует вопросы открытого типа или с предложенными вариантами ответов, создает верные и неверные утверждения. Для каждого задания предоставляются готовые ответы.

Раздел WRITING предоставляет возможность автоматизированного составления эссе на заданную тему, включая подбор соответствующих цитат и высказываний известных личностей. Аналогичная функциональность реализована в разделе SPEAKING, где виртуальный собеседник способен моделировать ход диалога. Нейросеть способствует поиску интересной информации и быстрому формированию аргументов «за» и «против», пригодных для последующего обсуждения темы. Важно отметить, что раздел не ограничивается простыми утверждениями. Он генерирует развернутые ответы, имитирующие высказывания нескольких воображаемых участников диалога.

Раздел VOCABULARY включает в себя проведение «мозгового штурма» для выявления и систематизации ключевых слов по теме, создание упражнений на подбор слов, генерацию тестов на соответствие, упражнения на сопоставление слов и их определений.

Раздел GRAMMAR имеет три типа упражнений: открытие скобок, заполнение пропусков подходящими словами и построение предложений из заданных преподавателем слов.

Таким образом, нейронная сеть Twee имеет ряд преимуществ. Нейросеть способствует оптимизации рабочего времени педагога в процессе подготовки к занятиям, помогает сделать уроки более разнообразными, что, в свою очередь, стимулирует познавательный интерес учащихся, повышает их мотивацию и активизирует их участие в обучении. Также ориентирует на интерактивный подход к обучению, способствует формированию среды, благоприятствующей персонализированному подходу к обучению в рамках групповых занятий. Несомненно, расширяет возможности для продуктивной иноязычной коммуникации, учитывает индивидуальные особенности и интересы учащихся.

Использование нейросети А.И.Twee открывает новые горизонты для совершенствования иноязычной коммуникативной компетенции, стимулирует у обучающихся интерес и вовлечённость в изучение английского языка, а также предоставляет преподавателю возможность разнообразить учебный процесс и создать нестандартные задания, на которые нет готовых решений.

Несмотря на вышеперечисленные преимущества Twee, существуют и недостатки: некоторые инструменты могут требовать технических знаний для их эффективного использования, эффективность инструментов может быть ограничена в зависимости от используемых технологий, необходима перепроверка заданий, так как возможны ошибки и нет онлайн-версии.

Подводя итог вышесказанному, можно сделать вывод, что использование искусственного интеллекта в преподавании иностранных языков, в частности английского, открывает перед учителями невероятные возможности для создания увлекательных, современных и, что немаловажно, эффективных уроков. Но важно помнить, что ИИ – это лишь инструмент, а не замена живого учителя. Педагогическая роль остается ключевой: учитель должен оставаться наставником, мотиватором и помощником в личном развитии каждого ученика. И только грамотное и обдуманное сочетание инновационных технологий и классических педагогических методик способно обеспечить высокое качество образования и помочь учащимся стать успешными в современном мире.

МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ АДАПТАЦИИ НАЧИНАЮЩИХ ПЕДАГОГОВ-ПСИХОЛОГОВ УЧРЕЖДЕНИЙ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА Г.МИНСКА ПОСРЕДСТВОМ ВИРТУАЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ ШКОЛЫ «ПРИЗВАНИЕ»

Буянова Ольга Ивановна,
заместитель заведующего по основной деятельности

ГУО «Детский сад № 20 г. Минска»

Лукьянчук Татьяна Валентиновна,
педагог-психолог ГУО «Детский сад № 234 г. Минска»

Кузнецова Элла Анатольевна,
педагог-психолог ГУО «Детский сад № 502 г. Минска»

Новые реалии, связанные с внедрением цифровизации, инклюзии в государственную систему образования, требуют от специалиста владения современными подходами к организации трудовой деятельности, более высокого уровня профессионального мастерства. Выявление проблемы текучести кадров в районных учреждениях дошкольного образования, в частности начинающих педагогов-психологов, при-

вело к необходимости более детального изучения особенностей прохождения процесса адаптации молодого специалиста, его адаптивных возможностей. Нами было подготовлено и проведено анкетирование начинающих педагогов-психологов учреждений дошкольного образования Центрального района г. Минска с целью выявления уровня сформированности адаптационных механизмов (адаптивности) к условиям профессиональной деятельности.

В анкетировании принимали участие 10 начинающих педагогов-психологов учреждений дошкольного образования Центрального района г. Минска. В результате изучения уровня эмоционально-деятельной адаптивности начинающих специалистов выявлено: 30% испытуемых имеют высокий уровень эмоционально-деятельной адаптивности, 50% специалистов – средний уровень, 20% молодых специалистов – низкий уровень эмоционально-деятельной адаптивности.

В результате изучения самооценки социально-психологической адаптивности начинающих педагогов-психологов выявлено: 60% опрошенных оценивают уровень социально-психологической адаптивности как высокий, 20% молодых специалистов – как средний или ниже среднего, столько же специалистов (20%) по итогам анкетирования имеют низкий уровень социально-психологической адаптивности к условиям выбранной деятельности.

Общий показатель уровня адаптивности начинающих педагогов-психологов районных учреждений дошкольного образования к условиям профессиональной деятельности (по суммарным итогам анкетирования): 30% начинающих педагогов-психологов демонстрируют высокий уровень адаптивности, столько же молодых специалистов (30%) – уровень выше среднего, 20% испытуемых показали средний уровень адаптивности. 20% начинающих специалистов имеют низкий уровень адаптивности к условиям профессиональной деятельности, что может быть связано с личностными особенностями специалиста (например, повышенной тревожностью, неуверенностью, завышенными требованиями к себе, несоответствием личностных качеств требованиям профессии и другое).

Таким образом, у большинства (60%) начинающих педагогов-психологов учреждений дошкольного образования Центрального района г. Минска высокий либо выше среднего уровень социально-психологической и эмоционально-деятельностной адаптивности к выбранной деятельности.

20% молодых специалистов в силу личностного фактора (отсутствие профессиональной уверенности, недостаточная мотивация к росту и самосовершенствованию и другое) либо профессионального фактора (несформированность основных профессиональных компетенций, отсутствие практического опыта и другое) имеют низкий уровень адаптивности к условиям профессиональной деятельности и нуждаются в сопровождении более опытных коллег-наставников.

Для оказания методической помощи начинающим специалистам в сентябре 2023 года организована Школа «Призвание», действующая в рамках районного учебно-методического объединения педагогов-психологов учреждений дошкольного образования Центрального района г. Минска.

В процессе методического сопровождения молодых специалистов активно используются цифровые информационные ресурсы: интернет, мессенджеры Viber, Telegram. Вся информация дублируется на разных платформах: единой электронной почте педагогов-психологов учреждений дошкольного образования Центрального района и в мессенджере Viber, для создания вариативности в процессе доступа к информации. Также с помощью мессенджера Viber проходят онлайн-консультации между специалистами района, что позволяет оперативно решать текущие вопросы по всем направлениям профессиональной деятельности.

Информация по итогам ежемесячных учебно-методических занятий в Школе «Призвание» размещается в социальной сети Instagram и на официальном сайте учреждения образования, предоставившего базу и материально-техническое обеспечение учебного процесса, а также в Telegram-канале районного управления по образованию.

Сейчас мы находимся на этапе создания «Виртуального кабинета педагога-психолога учреждения дошкольного образования», в котором будет собрана вся необходимая для работы специалистов нормативная правовая документация, ответы на самые актуальные профессиональные запросы, анонсы обучающихся курсов по востребованным направлениям деятельности и другая полезная информация, доступ к которой будет осуществляться в том числе с помощью QR-кодов.

Таким образом, организованная нами работа по методическому сопровождению адаптации начинающих педагогов-психологов учреждений дошкольного образования Центрального района г. Минска способствует цифровизации процессов образования и повышению квалификации педагогических кадров в условиях цифровой трансформации образования.

ПЛАТФОРМЫ THINGLINK И BOOK CREATOR КАК ИНСТРУМЕНТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ УЧАЩИХСЯ

Быкова Татьяна Леонидовна,
учитель английского языка ГУО «Средняя школа № 120 г. Минска
имени Пролетарской Московско-Минской дивизии»

В современном мире стремительное развитие цифровой образовательной среды открывает новые горизонты для формирования активной гражданской позиции школьников. Основные цели, задачи, направления и границы цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь определены в Государственной программе «Цифровое развитие Беларусь» на 2021–2025 гг. и Концепции цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019–2025 гг.

Интеграция онлайн-ресурсов на уроках иностранного языка позволяет погрузить учащихся в культурный контекст стран изучаемого языка и сопоставить его с их собственным культурным опытом. Это

создает возможность для диалога, обмена мнениями и развития критического мышления. При помощи цифровых инструментов можно не только изучать язык, но и знакомить учеников с основами гражданственности, обсуждая темы, связанные с правами человека, демократическими ценностями и историей их Родины. Интерактивные платформы помогают сформировать у учащихся не только языковые навыки, но и глубокое понимание своей роли в обществе, развивая чувства ответственности и патриотизма.

Цифровая образовательная среда на уроках иностранного языка представляет собой интеграцию современных технологий в процесс обучения, что значительно изменяет подходы к преподаванию и восприятию знаний. Формирование этой среды начинается с внедрения интерактивных ресурсов, таких как мультимедийные платформы, электронные учебники и интерактивные плакаты, которые способствуют более глубокому вовлечению учащихся.

Интерактивные возможности платформы Thinglink становятся важным инструментом в процессе гражданско-патриотического воспитания школьников на уроках английского языка. Использование этой платформы позволяет преподавателям создавать визуальный контент, который легко интегрируется в учебный процесс. С помощью мультимедийных элементов, таких как изображения, видео и текстовые комментарии, учитель привлекает внимание учеников к актуальным событиям и достижениям нашей страны, что способствует формированию патриотического сознания.

Интерактивные проекты на Thinglink могут различаться по тематике, что дает возможность учащимся исследовать свою культуру и историю, участвуя в обсуждениях на английском языке. Это не только развивает языковые навыки, но и углубляет понимание гражданских ценностей. Учащиеся, создавая свои интерактивные карты, посвященные значимым историческим событиям или культурным достижениям Беларуси, принимают активное участие в образовательном процессе. В нашем случае огромную роль в этой работе играет школьный Народный музей боевой славы Пролетарской Московско-Минской дивизии, который стал площадкой для проведения виртуальных экскурсий по истории нашей страны на английском языке. С использованием платформы ThingLink мы организовываем виртуальные экскурсии по музею, основываясь на фотографиях реальных мест. Также творческая группа учащихся разработала обзорные и тематические экскурсии: «7 Wonders of the Museum», «What the old briefcase told about», «The Story of Proletarian», «The Story of one exhibit», «The Story of one photo», «Women in the war», «Heroes of Belarus», «Their names are the pride of Proletarian», «Afghan Echoes», «Everyone has their own war». Использование Thinglink на уроках в музее не только обогащает лексический запас школьников, развивает навыки критического мышления, но и способствует формированию гражданско-патриотические качества учащихся.

Работа в этом направлении на уроках английского языка сподвигла нас к созданию электронной книги, путеводителя по школьному музею «Living memory», с помощью цифровой платформы Book Creator. Это онлайн-сервис, который позволяет создавать, редактировать и публиковать цифровые книги, используя текст, изображения, видео, аудио и другие форматы медиа. Подобный подход к обучению через создание цифровой книги предлагает учащимся не только написать текст, но и проявить творческий подход к оформлению и представлению своего материала. Это значительно повышает уровень вовлеченности учащихся в процесс обучения и воспитания. Так, электронная книга включила в себя несколько разделов: история создания музея, боевой путь дивизии, экспозиция музея в трёх залах, экспонаты музея, работа музея.

Создание мультимедийных проектов на платформе позволяет учащимся глубже понять темы, рассматриваемые на занятиях. К примеру, при изучении истории Беларуси, учащиеся создают книгу, которая объединяет текстовые, визуальные и аудио материалы, что помогает визуализировать и систематизировать информацию. Создание самого проекта дает возможность учащимся работать как индивидуально, так и в группах, обмениваться идеями и обсуждать концепции. Такой проект помогает сочетать как личное восприятие, так и коллективное осмысливание исторических и культурных событий. Учащиеся, создавая книгу, погружаются в изучаемый материал, что позволяет им не только воспринимать информацию, но и интерпретировать, анализировать и представлять её в удобной форме.

Таким образом, цифровая образовательная среда обогащает образовательный процесс, делая его более интерактивным и эффективным. Формирование цифровой образовательной среды актуально и необходимо для подготовки учащихся к вызовам XXI века. Следует согласиться с тем, что в настоящее время цифровизация образования – процесс объективный, отражающий общую логику перехода к цифровому обществу [1].

Список использованных источников

1. Минина, В. Н. Цифровизация высшего образования и ее социальные результаты / В. Н. Минина // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия: Социология. – 2020. – Т. 13. – Вып. 1. – С. 84–101.

ВНЕДРЕНИЕ CHATGPT В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ НОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

Василевская Арина Олеговна,
учитель английского языка ГУО «Гимназия № 32 г. Минска»

Искусственный интеллект (ИИ) — одна из самых быстроразвивающихся технологий XXI века, позволяющая компьютерам решать задачи, ранее доступные только человеку, такие как распознавание образов, анализ данных и понимание языка. Его достижения уже изменили многие сферы жизни, включая повседневные дела, машиностроение, медицину, финансы и образование.

ИИ-сервисы активно используются для изучения английского языка, трансформируя процесс обучения. ChatGPT — один из самых популярных инструментов среди преподавателей иностранных языков, предлагающий множество функций для упрощения работы педагогов. Его интуитивно понятный интер-

фейс позволяет легко начать использование, достаточно просто сформулировать запрос.

К примеру, рассматриваемый сервис может быть использован педагогами:

- для автоматизации рутинных задач: проверок домашних заданий и тестов, выполненных в электронной форме;

- для осуществления принципа индивидуализации: чат-бот позволяет создавать и адаптировать тексты, статьи и различные задания, подстраивая их под уровень языковой подготовки учащихся, а также под их интересы;

- для разработки планов уроков, а также заданий, используемых на каждом этапе урока;

- для разработки тестовых заданий и контрольных работ;

- для создания сценариев мероприятий, сценок, квестов и игр на английском языке.

В своей практике преподавания английского языка я часто использую данный сервис, так как с его помощью любое занятие можно сделать эффективным и интересным, принимая во внимание потребности учащихся, а также цели урока. Чат GPT может быть использован на каждом этапе урока английского языка следующим образом:

Подготовительный этап:

- генерация идей для темы урока;

- предоставление полезных ресурсов и материалов (статьи, видео и т. д.).

Введение в тему:

- объяснение новых слов и фраз;

- создание коротких диалогов или ситуаций для обсуждения.

Основная часть:

- проведение интерактивных упражнений, таких как выбор правильного варианта или исправление ошибок;

- составление вопросов для обсуждения в парах или группах.

Практика:

- симуляция диалогов с учащимися, где они могут практиковать разговорные навыки;

- предложение заданий на написание, развивая письменные навыки.

Заключительная часть:

- обсуждение результатов занятия и получение обратной связи;

- генерация вопросов для самопроверки или домашних заданий.

С помощью данного бота можно также создавать конкретные задания на лексику, грамматику, чтение, письмо и говорение за считанные секунды, что позволяет экономить время и усилия, которые чаще всего затрачиваются на поиск подходящих материалов. Однако, чтобы максимизировать пользу от использования ChatGPT, учителям стоит внимательно следить за качеством созданных заданий, корректируя их в соответствии с образовательными целями. Например, можно давать ChatGPT четкие указания по сложности заданий или задавать контекст, чтобы задания были более релевантными.

Таким образом, в современном мире искусственный интеллект позволит вывести образование на совершенно новый уровень, открывая большое количество возможностей как педагогам, так и учащимися. Он сделает обучение более индивидуализированным, доступным и эффективным, а также поможет ускорить освоение материалов и оптимизировать учебный процесс.

НАГЛЯДНОСТЬ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ: МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ MICROSOFT POWER POINT В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ УЧИТЕЛЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Величко Ольга Михайловна,

учитель английского языка ГУО «Гимназия № 14 г. Минска»

«Детская природа требует наглядности»

К. Д. Ушинский

В педагогике слово «наглядность» понимается как особый принцип обучения, основанный на представлении предметов, явлений или процессов, которые воспринимаются через органы чувств и обрабатываются мозгом. Чем разнообразнее чувственные восприятия учебного материала, тем крепче он усваивается.

В своё время чешский педагог Я. А. Коменский заслуженно считал, что наглядность облегчает обучение. Он первый начал продвигать идею внедрения принципа наглядности в учебный процесс.

И в современном мире наглядность играет важную роль на всех этапах обучения: при введении нового лексического и грамматического материала, формировании умений и развитии навыков, выполнении домашних заданий и проверке усвоения изученного материала. Эффективность обучения зависит от правильного использования наглядности учителем.

В своей педагогической практике с целью понятного и грамотного представления учебного материала я обратилась к одному из самых распространенных способов демонстрации информации, помогающему увеличивать эффективность обучения и повышать мотивацию к обучению, – мультимедийной презентации.

Презентация дает возможность наглядно и интересно представлять материал учебного пособия. Эффективность восприятия такой информации значительно возрастает, потому что при приеме у слушателя одновременно действуются зрительный и слуховой проводники информации в мозг [1, с. 3].

Мультимедийные презентации – вид презентаций, в которых применяются анимация, графика, текст, интерактивные элементы, звук, видео [1, с. 7].

Презентации, выполненные в Power Point, для меня являются наиболее легкими в создании. Эта программа позволяет разрабатывать простые тематические презентации в виде слайд-шоу, добавляя инте-

рактивные и онлайн задания, звук и сценарии. Она является надёжным помощником при планировании и проведении уроков. Для привлечения внимания учащихся в своих работах использую множество мультимедийных инструментов, включая переходы и анимации.

Оформление и дизайн каждой презентации тщательно продумывается. Темы, напрямую связанные с Республикой Беларусь или Великобританией, имеют своё цветовое решение. Так же в качестве подсказки текст некоторых заданий выделяется соответствующим цветом.

Структура презентации соответствует тематике и содержанию материала учебного пособия. Объём и контент дополнительных источников подбирается согласно возрастным особенностям учащихся. Каждый урок имеет визуальное сопровождение учебного материала.

Введение в тему урока или рефлексия включают в себя предметные видео. Ознакомление с новой лексикой происходит путём использования картинок или флэшкарт. Грамматика представляется в виде таблиц или коротких обучающих видео. При выполнении подстановочных упражнений учащиеся имеют возможность проверить правильность выполненного задания: ответы всегда анимируются. Во время групповой или парной работы дети видят перед глазами наглядный образец выполнения задания.

Уроки обобщения и систематизации знаний представлены в виде игры, что значительно повышает активность и интерес к занятию.

В заключение, хочется отметить, что наглядность является одним из важных компонентов процесса обучения, который помогает ученикам лучше осваивать учебную программу. При этом заметно меняется отношение учащихся к уроку. Дети полностью вовлечены в учебный процесс, проявляют повышенную активность, имеют положительную мотивацию и хорошее настроение.

Визуализация информации с помощью мультимедийных презентаций на уроках английского языка является эффективным способом передачи информации. Огромное разнообразие программ и сервисов позволяет учителю выбрать наиболее подходящие и дополнить материалы учебника визуальным сопровождением для лучшего усвоения учебной программы.

Список использованных источников

1. Информационные технологии: создание мультимедийных презентаций в Microsoft Power Point. : учеб.-метод. пособие / Е. И. Помазкова. – Благовещенск: Амурский гос. ун.т, 2021. – 36 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОНЛАЙН-КУРСОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ШКОЛЬНОГО КУРСА ИНФОРМАТИКИ

*Войшинис Елизавета Валерьевна,
учитель информатики ГУО «Средняя школа № 4 г. Минска»*

Прохождение курсов является одним из обязательных факторов непрерывного обучения педагогов. В последние годы активно набирают популярность и онлайн-курсы, которые используются как для повышения уровня знаний педагогов, так и для получения второго образования (тестировщик, веб-дизайнер, программист и другие). Данные курсы определяются основной особенностью – доступное образование в любое время, в любом месте.

При изучении школьного курса информатики учащиеся иногда сталкиваются с проблемой нехватки времени на выполнение задания или же с непониманием материала и необходимостью его повторного изучения. В связи с данной проблемой было решено создать онлайн-курс.

Целью курса является не только познакомить детей с основами информатики, но и развить их интерес к программированию и технологиям, получить основы работы с компьютером, введение в программирование, а также развитие логического мышления и навыков решения проблем. На основе целей разрабатывается подробный учебный план, который включает темы, такие как: основы работы с компьютером и операционной системой; введение в алгоритмы и логические структуры; основы программирования на языке Scratch; создание простых проектов, таких как игры и анимации.

В качестве платформы для создания онлайн-курсов был выбран сайт steapik.org. Основным плюсом является возможность как платного обучения, так и изучение интересующих тем на бесплатной основе. Учащиеся и педагоги могут использовать в работе любые устройства связи, так как имеется доступное приложение, которое можно скачать на телефон, использовать любой установленный браузер.

При подготовке необходимо комбинировать между собой различные виды информации: короткие видеоролики, текстовые материалы, графические схемы и рисунки. Видеоуроки должны быть короткими и информативными, с примерами и визуальными иллюстрациями, чтобы удерживать внимание учеников. Также необходимо разработать интерактивные задания и викторины для закрепления изученного материала. На платформе steapik.org мы можем использовать такие задания, как тест, задача на сопоставление, табличная задача, пропуск слова, численная задача, ввод свободного ответа, сортировка, написание программ с проверкой кода.

Перед запуском курса необходимо провести тестирование с небольшой группой учеников, чтобы получить обратную связь о содержании и формате. Это помогает выявить слабые места и внести необходимые изменения. После окончательной доработки курса он запускается для всех желающих. На первоначальном этапе необходимо организовывать регулярные онлайн-встречи для обсуждения вопросов и поддержки учеников.

После завершения курса проводится опрос среди участников, чтобы оценить их удовлетворенность и уровень усвоения материала. Это позволяет понять, что было полезно, а что можно улучшить в будущем.

Создание онлайн-курса по информатике для учащихся является не только образовательным, но и вдохновляющим опытом. Можно наблюдать, как ученики увлеченно осваивают новые знания и навыки, и это

является лучшей наградой за проделанную работу. В дальнейшем я планирую развивать курс, добавляя новые темы и улучшая формат обучения, чтобы сделать его еще более интересным и доступным для детей.

ОПЫТ ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Воронов Олег Васильевич,
учитель информатики ГУО «Средняя школа № 6 г. Минска»**

Современное общество требует современных технологий. Мы живем в век цифровой трансформации всего общества и, в частности системы образования. Развитие в данном направлении на 2024/2025 учебный год регламентирует инструктивно-методическое письмо Министерства образования Республики Беларусь «Об использовании современных информационно-коммуникационных технологий в учреждениях дошкольного, общего среднего и специального образования в 2024/2025 учебном году».

Сеть Интернет является глобальной сетью, в частности – информационно-образовательной средой. Развитие образовательных программ и приложений, образовательных онлайн-сервисов, сервисов дистанционного обучения, сервисов визуализации образовательного процесса – все это является педагогическим инструментом для обучения и воспитания подрастающего поколения.

Но цифровизация образовательной системы возможна только при условии готовности педагогических кадров образовательных учреждений.

Являясь учителем информатики, а также специалистом, курирующим вопросы информатизации в ГУО «Средняя школа № 6 г. Минска», хотел бы поделиться опытом внедрения современных информационных технологий в школе, в которой с 2013 года началась их активная фаза развития. Для планомерного достижения данной цели был осуществлен ряд мероприятий.

Создание общешкольной локальной компьютерной сети. Все учебные кабинеты, административные рабочие места оборудованы доступом к информационным ресурсам локальной сети, доступом в сеть Интернет.

Следующим шагом стало покрытие беспроводным интернетом по технологии Wi-Fi всей территории здания школы.

Педагоги школы успешно осваивают современные технические средства обучения при организации и проведении учебных занятий, внеурочных мероприятий благодаря обучению внутри школы, прохождению курсов повышения квалификации.

Для автоматизации административно-управленческих процессов внедрены сетевые программно-технологические комплексы «ПараГраф» и «Библиограф» научно-производственного предприятия «ИНИС-СОФТ» (Беларусь, г. Минск). Данные комплексы предоставляют возможности подготовки различных отчетов и списков; автоматизированного ведения баз данных; проведения анализа успеваемости; поиска информации по заданным параметрам; формирования отчетов о пропусках и опозданиях; распределения учебной нагрузки; составления расписания учебных занятий. Для работы школьной библиотеки комплексы дают возможности проводить суммарный учет изданий и облегчить оформление поступлений больших партий учебной и художественной литературы; найти издания с помощью поиска; вести инвентарную книгу и журнал учета карточек учебников; проводить учет замен библиотечного фонда; осуществлять списание изданий; организовать работу по выдаче и приему учебных пособий и по работе с читательскими абонементами; распечатывать формуляры читателей.

С 2015 года внедрен в работу сервис электронных журналов и дневников «Schools.by» в тестовом режиме, а с 2021 года – в режиме опытной эксплуатации. Перспектива в дальнейшей работе – внедрение сервиса в режиме постоянной эксплуатации с отказом от бумажного аналога дневника учащегося. Данный сервис дает возможность организовать учет результатов учебной деятельности учащихся в электронной форме с возможностью их дальнейшего хранения в архивах. Результаты учебной деятельности, которые вносит педагог в электронный журнал, моментально дублируются в электронном дневнике. Внедрение сервиса «Электронный журнал/дневник» в образовательный процесс повышает открытость и доступность образовательного процесса для родителей и самих учащихся.

Внедрение онлайн-сервисов электронных журналов и дневников решает следующие социально-значимые вопросы для образования: создание базы для перехода к системе электронного документооборота в учреждениях образования; повышение прозрачности образовательного процесса; возможность стимулирования собственной активности.

В школе осуществлено внедрение интеллектуального документа учащегося «Ученический билет».

Учет образовательных услуг на платной основе и учет питания учащихся проводится в электронной форме с помощью сервиса совместного общества с ограниченной ответственностью «АЙ ПЭЙ».

Все указанные выше мероприятия позволяют реализовать ведущую цель работы школы – оказать на высоком уровне образовательные услуги.

Использование методов визуализации дало возможность мне совместно с коллегами разработать на сервисе genial.ly интерактивный плакат «Тропами малой родины», который дает учащимся возможность в рамках учебных предметов «История Беларуси» и «География» посетить виртуальную экскурсию по микрорайону Сухарево в Минске, осуществить велоэкскурсию по прилагаемой карте, познакомиться с историей микрорайона и его достопримечательностями. В этом также раскрывается и воспитательный потенциал.

Сегодня в интернет-пространстве существует значительное число сетевых педагогических сообществ. У любого педагогического работника имеется возможность стать его участником, эффективно использовать его для своего профессионального роста, распространения и обобщения педагогического опыта, совер-

шествования творческого потенциала. Вкупе с традиционными формами и методами обучения цифровая трансформация образовательного пространства положительно отражается на успеваемости учащихся.

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ПОСРЕДСТВОМ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

*Гайдукова Анна Владимировна,
учитель английского языка и информатики ГУО «Гимназия № 192 г. Минска»*

Современный этап развития учреждений общего среднего образования Республики Беларусь требует изменения традиционной педагогической деятельности. Идея смены порядка изучения некоторых тем может быть реализована способом, который доступен ученикам и требует минимальных затрат времени. На мой взгляд, создание интерактивных электронных учебников помогает решить эту проблему. Электронный учебник соединяет в себе свойства обычного учебника, справочника и практикума и обеспечивает проведение уроков различного типа, а также самостоятельное изучение учебного курса.

Создать электронный учебник непросто, но, наверное, каждый человек хотел бы попробовать себя в роли разработчика. Я же решила сделать это с помощью интегрированного подхода. Моя специальность – учитель английского языка и информатики. В рамках темы по информатике «Основы веб-конструирования» учащимся предлагается создавать не только веб-страницы, но и электронные учебники. Так как для учебного предмета «Информатика» электронный учебник не является новинкой, я решила экспериментировать и создать интерактивные учебники по предмету «Английский язык».

Задача – создать интерактивные электронные учебники, которые содержат изложение теории, а также включают в себя практические задания и раздел, посвященный проверке знаний по усвоенному материалу.

Приведу пример создания одного из интерактивных электронных учебников по одному из разделов грамматики английского языка по теме «Времена английского глагола в действительном залоге».

Цель пособия – привести в систему знания и развить умение правильно употреблять видо-временные формы английского глагола. Разработанная в пособии комплексная система введения и закрепления грамматического материала позволяет легко и быстро овладеть большим объемом языковых знаний, а также научиться правильно использовать их в речи. Разнообразные упражнения позволяют осуществить проверку знаний на практике, исключить формальное усвоение учебного материала, развить навыки самостоятельного ориентирования в речевых ситуациях при употреблении видо-временных форм английского глагола.

С помощью данного учебника можно познакомиться со всеми временами английского глагола, а также выполнить предложенные задания для более полного усвоения материала. Тесты и тренировочный материал позволяют учащимся посмотреть, насколько усвоена ими тема по применению времен в определенных ситуациях. В случае появления каких-то трудностей или при недостаточном знании теории можно обратиться к теоретической части.

Данный учебник предназначен для учащихся учреждений общего среднего образования различного профиля. Работа с учебником не вызывает затруднений. В нём содержатся ссылки на другие документы. А в последней части учебника содержится приложение с тремя формами неправильных глаголов, которыми каждый пользователь может при необходимости воспользоваться.

Интерактивные электронные учебники идеально подходят при осуществлении дистанционного обучения, а также обучения с учётом индивидуальных особенностей учащихся, т.к. обучение с помощью электронного учебника – это всегда процесс самообучения [1, с. 4]. Для работы с учебниками не нужны дополнительные программные средства. Характерной особенностью является легкость в обращении. Материал изложен последовательно, понятным, общедоступным языком.

В своей педагогической практике я активно применяю интеграцию обучения путем создания интерактивных электронных учебников по английскому языку на уроках информатики в рамках одной из учебных тем. Результаты доказывают, что созданные учебники способствуют развитию интереса, что, в свою очередь, приводит к более полному пониманию конкретной темы. Проведя анализ использования созданных учебников, я могу отметить личностные изменения учащихся. Они могут использовать приобретенные знания и умения для успешного решения практических проблем, становятся более гибкими в нестандартных ситуациях.

Я считаю, что созданные учебники являются удачной разработкой, которая будет востребована учителями, а также вызовет огромный интерес и повысит мотивацию учащихся к изучению английского языка. Но применение электронных учебников целесообразно только в комплексе с другими обучающими системами, при этом не отрицая, а взаимно дополняя печатные издания.

Список использованных источников

1. Овчинникова, К. Р. Дидактическое проектирование электронного учебника в высшей школе: теория и практика : учеб. пособие / К. Р. Овчинникова. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Юрайт, 2024. – 148 с. – (Высшее образование).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РАБОТЕ УЧИТЕЛЯ

*Гайдучёнок Алла Константиновна,
учитель ГУО «Средняя школа № 208 г. Минска имени И. Л. Иванчука»*

Искусственный интеллект является неотъемлемой частью цифровизации нашей жизни, что повлекло закономерность применения ИИ в образовании. Нейронные сети способны упростить обучение, сделать его более эффективным и интересным.

Используя искусственный интеллект в своей работе, учитель может избавиться от рутинных ежеднев-

ных дел. Например, планируя урочную деятельность, можно ограничиться вводом в сеть темы урока, возраста учащихся и формы проведения. И уже нейросеть выработает возможный план проведения и идею.

Например, на запрос создать план урока по теме «Визуальное создание сайтов» в 11 классе в течение минуты был выдан результат в виде плана урока с целями, оборудованием, дополнительными материалами и использованием групповой работы. Стоит ли говорить, что для разработки такого урока даже опытному учителю придется потратить не менее часа времени.

Следующий шаг в планировании урока – создание наглядности, в большинстве случаев это презентация. Здесь можно использовать такой бесплатный ресурс, как MagicSlides для Гугл-презентаций. В этом сервисе можно создать презентацию по готовому документу, по видеоролику с сервиса YouTube или просто с нуля. Он интегрирован с Гугл-презентациями. Создание презентации к уроку не требует специальных умений и легко осваивается любым пользователем компьютера и интернета.

При создании презентаций требуются изображения. Их поиск и даже создание также можно поручить искусственному интеллекту. Например, сервис Dream by WOMBO позволяет создать картинку по словесному описанию и откорректировать её два раза, что в целом достаточно для создания нужных иллюстраций для презентации.

После наглядного объяснения нового материала удобно воспользоваться онлайн-упражнениями для его закрепления. Тут я хочу остановиться на таких онлайн-сервисах, как LearningApps, Wordwall, Quizizz. Большое количество шаблонов для заданий, библиотека заданий, созданная другими педагогами, – огромная экономия времени подготовки учителя к уроку и возможность сделать урок активным и доступным разным группам учащихся. Также хочу отметить такой сервис, как Kahoot. Он позволяет использовать мобильные телефоны учащихся для выполнения интересных заданий и контроля, что также повышает интерес к уроку и мотивацию учащихся к обучению.

И, наконец, проверка знаний. Тут на помощь педагогу приходят многочисленные сервисы создания тестов. Учащиеся могут быть зарегистрированы в них или просто выполнить задание и предъявить результат учителю. При необходимости сохранения результатов или домашней проверки можно использовать Гугл-формы. Самые тесты можно создать по запросу в GPT-чатах.

Итак, искусственный интеллект помогает учителю избавиться от рутины при планировании урока, подготовки интерактивного контента к уроку, проверке домашнего задания. Кроме того, проще организовать индивидуальный подход к обучению учащихся на уроке. От педагога требуется только желание осваивать новые возможности информационного общества.

ЦИФРОВЫЕ ПОМОЩНИКИ В ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

*Гельвей Ксения Геннадьевна,
учитель английского языка ГУО «Гимназия № 32 г. Минска»*

Цифровизация активно внедряется в систему образования. Образовательный процесс, идя в ногу со временем, постоянно преобразовывается, подстраиваясь под потребности современного мира. Интернет открывает безграничные возможности для преподавателей и учащихся в их взаимодействии не только локально, но и дистанционно.

Многочисленные цифровые платформы помогают организовать дистанционное обучение, например Zoom – для создания онлайн-конференций. Присоединиться к конференции можно, просто перейдя по ссылке организатора. Во время пандемии многие преподаватели смогли оценить функционал Zoom – это возможность: делиться своим экраном, что очень удобно при объяснении нового материала; создавать сессионные залы, чтобы разделить учащихся на группы или пары, когда необходимо выполнение какого-либо задания в команде; использовать чат для обратной связи на этапе рефлексии и др.

Следующий инструмент, который стоит упомянуть, – это quizizz. Он отлично подходит для проверки знаний учащихся. Можно создавать увлекательные викторины, используя множество настроек. К примеру – ограничить время ответа на вопрос, показать ответы после того, как учащиеся закончили отвечать на все вопросы, давать шанс попытаться еще раз ответить на вопрос в случае неправильного ответа и получать бонусы при правильных ответах. Для повышения мотивации учащихся и улучшения их результатов можно использовать музыкальное сопровождение и забавные картинки. Доска лидеров помогает учителю отследить результат прохождения теста каждого ученика и разобрать вопросы, которые вызвали трудности.

Еще один инструмент, который позволяет всегда оставаться на связи с учащимися, – это Google Classroom. Используя свой Google аккаунт, учащиеся добавляются в класс с помощью кода. Преподаватель может делиться с учащимися видео, документами, презентациями, сайтами, а также есть возможность указать домашнее задание.

Таким образом, каждый из этих инструментов выполняет различные функции и, комбинируя их, современный учитель может провести увлекательный и запоминающийся онлайн-урок.

СЕРВИС CANVA: ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ-ФИЛОЛОГА

*Геращенко Оксана Васильевна,
учитель русского языка и литературы
ГУО «Средняя школа № 134 г. Минска имени Т. С. Мариненко»*

В наше время цифровые технологии проникают во все сферы жизни, и образование не является исключением. Сервис Canva стал незаменимым помощником в работе учителя-филолога, причём его использование в равной степени эффективно как в офлайн-, так и в онлайн-обучении. Современные ученики при-

выкли к ярким визуальным форматам, поэтому использование инструментов, подобных Canva, может не только разнообразить уроки, но и повысить их эффективность.

Canva позволяет создавать красочные, профессионально оформленные презентации, которые привлекают внимание учащихся. Это особенно важно при знакомстве с биографией писателя или при анализе литературных произведений, при изучении языковых явлений или представлении культурного контекста. Сервис предлагает готовые шаблоны, которые легко адаптировать под любую тему. Кроме того, в презентацию Canva легко встраиваются интерактивные задания, которые превращают урок в яркое игровое событие. Так, в презентацию по главам романа И. С. Тургенева «Отцы и дети» я включила интерактивный опрос на знание содержания отдельных глав.

Изучив биографию Максима Горького, можно предложить вспомнить факты жизни и творчества, поработав с кроссенсом «Максим Горький».

Всем известно, что иногда лучший способ сообщить информацию – это представить её визуально. Canva позволяет создавать постеры и инфографику, которые могут служить наглядными пособиями на уроке. Такого рода материалы можно использовать не только в классе, но и раздавать ученикам для самостоятельного изучения. Ученикам будет проще запомнить материал благодаря наглядности. Инфографика по теме «Причастие» поможет учащимся запомнить признаки глагола и прилагательного у причастия.

С помощью Canva можно создавать рабочие листы, карточки, которые сделают процесс обучения более увлекательным. Так, при работе над произведением Максима Горького «Песня о Соколе» целесообразно использовать рабочий лист для организации парной работы или работы в мини-группах.

Canva – это отличный инструмент для выполнения творческих заданий. Ученики могут использовать сервис для создания своих проектов: например, оформлять буктрейлеры, презентации о любимых писателях или постеры к литературным произведениям. Это развивает креативное мышление, а также помогает лучше усваивать материал. Так, изучая произведение Н. В. Гоголя «Мёртвые души» ученики могут создать постер с «визитной карточкой» Чичикова. Визуальное оформление позволит лучше понять характер героя и его роль в произведении.

Сервис Canva совершенствуется. Так, в него активно внедряется искусственный интеллект, который значительно облегчает работу учителя. Функция Magic Write позволяет быстро создавать тексты для описания заданий, пояснений или комментариев. Например, на уроке литературы можно использовать эту функцию для генерации краткого содержания произведения или списка вопросов для обсуждения. Это ускоряет подготовку к занятию. ИИ помогает выбрать оптимальное расположение элементов на слайде, делая дизайн профессиональным и сбалансированным. Функция «удаление фона» позволяет легко изолировать объекты на изображении, что особенно полезно при создании авторских материалов. Например, мы можем удалить фон с портрета писателя и использовать изображение для оформления постеров с его биографией или для создания стикеров. Canva может преобразовать текстовые данные в диаграммы, графики, презентации, рабочие листы, что также значительно экономит время учителя.

Сервис предоставляет возможность совместной работы. Учащиеся могут работать над проектами в группе, что особенно ценно для командной работы.

Canva значительно сокращает время, которое учитель тратит на выполнение однотипных и рутинных задач. Благодаря автоматизации многих процессов, вы можете сосредоточиться на содержательной части урока. Вместо создания материалов с нуля, вы можете выбрать из тысяч готовых шаблонов, будь то презентации, рабочие листы или сертификаты. Не стоит забывать, что Canva полезна для учителей. С её помощью можно оформлять расписание занятий, приглашения на мероприятие, сертификаты и личные презентации для педагогических конференций. Причём очень удобным является массовое создание сертификатов, что позволяет избавить педагога от рутинной работы. Яркие и стильные материалы помогают создать имидж профессионального и современного педагога.

Внеклассная работа – это важная часть образовательного процесса, и Canva предоставляет огромные возможности для её организации. Учащиеся классов педагогической направленности нашего учреждения оформляют портфолио в цифровом формате, где представляют свои достижения, эссе, рисунки и другие работы.

В заключение хочу подчеркнуть, что использование Canva в работе учителя-филолога – это шаг к современному, креативному и эффективному образовательному процессу. Сервис помогает сделать обучение более наглядным, интересным и адаптированным к требованиям времени.



ТЕЛЕГРАМ-КАНАЛ КАК ФОРМА ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ: ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ

Герт Евгения Валерьевна,
учитель русского языка и литературы
ГУО «Средняя школа № 54 г. Минска»

С активным внедрением компьютеров в нашу жизнь стали появляться всё новые и новые формы электронной коммуникации. Если первым способом общения была электронная почта, то сейчас это различные социальные сети и мессенджеры, дающие возможность аудио- и видеосвязи, передачи различного рода файлов. Одним из мессенджеров, пользующихся популярностью сейчас, является «Telegram». Хочется поделиться своим опытом организации дистанционной формы работы посредством этого мессенджера.

Дистанционная форма обучения для меня не нова: в период пандемии сложилась собственная система работы с учащимися, включающая видеуроки и различные варианты заданий с обратной связью. В 2023

году я решила создать свой телеграм-канал «Русский язык». Функционирует этот канал в закрытом режиме для учащихся классов, где я веду преподавание. Такая форма дистанционного общения имеет следующие плюсы: быстрая передача информации учащимся; возможность использования различного рода файлов; расположение всех рабочих материалов в едином канале с возможностью многократного использования.

Материалы канала можно разделить на несколько видов: учебные материалы по новым изучаемым темам; учебные материалы для повторения; материалы, расширяющие кругозор по предмету; визуализированные карточки для запоминания значения и написания словарных слов.

В качестве объяснительных материалов использую как собственные видеоуроки, так и видеоуроки из порталов Youtube и eior.by. Собственные

видео создаю с сохранением способа объяснения на уроках, что даёт возможность учащимся восстановить «потерянную» в классе информацию, проверить повторно правильность воспринятых знаний. Новые понятия стараюсь визуализировать с помощью электронных рисунков-памяток, созданных с помощью ресурсов смартфона. Все новые материалы располагаются с пометкой «В тему» для более удобного ориентирования.

Для отработки знаний по темам в канале размещаются материалы с обратной связью. Это и ссылки на электронные упражнения, и сайты с возможностью проверки, и собственные задания, подробный разбор которых размещается в канале в оговорённые сроки.

Для расширения кругозора использую справочный материал о значениях и происхождении фразеологизмов, незнакомых слов, правильном употреблении грамматических форм. Рубрика «Так не надо» служит предупреждению грамматических и орографических ошибок.

В канал попадают и различного рода визуализированные мнемонические подсказки, например, широко известного блогера Анны Беловицкой «Русский язык в котах». Они помогают снизить уровень сложности некоторых языковых тем для тех ребят, у кого хуже развито логическое мышление.

С помощью канала учащиеся имеют возможность и получить дополнительную отметку по предмету. В рубрике «В десятку» размещаются задания, выполнение которых с подробным объяснением своих действий даёт возможность первому, кто предъявил свою работу учителю, получить 10 баллов.

Таким образом, привычный нам мессенджер может быть использован для целей обучения.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОСЕТЕЙ НА УРОКАХ ИСКУССТВА (ОИМХК)

Герцберг Татьяна Михайловна,

учитель искусства (ОиМХК)

ГУО «Средняя школа № 139 г. Минска имени А. В. Ладутько»

В последние годы применение современных технологий в образовательном процессе вышло на новый уровень. Одной из областей, где нейросети могут наиболее ярко разнообразить содержание урока, является уроки искусства (ОиМХК). Искусственный интеллект помогает расширить границы воображения наших учащихся и показать многогранность произведений искусства, вывести их на современный уровень, понятный каждому учащемуся. Также нейросети помогают удерживать фокус внимания подростков на изучении мировых произведений искусства, делают процесс изучения более интерактивным. Нейросети способны выполнять огромный функционал задач, генерировать визуальные образы, предоставляя обширное поле деятельности для самовыражения и развития креативности не только педагогов, но и учащихся.

В данной работе будут рассмотрены 2 программы, широко применяемые автором на уроках искусства (ОиМХК):

1. Шедеврум является бесплатным сервисом, приложением, который помогает генерировать текстовое описание в визуальный контент с помощью нейросетей. Программа помогает создать картинки, видео, клипы по текстовому запросу-описанию.

На учебном занятии в 8 классе при изучении темы «...в Германии» одним из вопросов являются гравюры Альбрехта Дюрера. Учителем было предложено задание: создать свои собственные заготовки для гравюры с помощью искусственного интеллекта. Был выбран онлайн-ресурс Шедеврум. Учащиеся сформировали собственные запросы, например: «создать эскиз рук человека в стиле Альбрехта Дюрера», «сгенерировать эскиз неизвестного животного по примеру гравюры «Носорог» Альбрехта Дюрера» и др. Приложение представляет возможность дорабатывать готовый контент, меняя или дополняя недостающими данными запрос. В итоге получаются уникальные, не имеющие аналогов, работы, созданные за считанные минуты учащимися прямо на уроке.

На уроке искусства «Монументальность архитектуры и скульптуры Древнего Китая» в 7 классе учитель совместно с учащимися на основе запроса с достоверной информацией, современных фотографий и музыки Древнего Китая сгенерировал видеоклип, в котором были «оживлены» воины терракотовой армии императора Цинь Шихуан-ди, находящиеся в гробнице императора. Искусственный интеллект не только позволил «увидеть» масштабность и грандиозность гробницы, индивидуальные черты лица каждого воина, но и разнообразие и мелкие детали обмундирования и доспехов. Также было добавлено музыкальное сопровождение, которое позволило глубже окунуться в монументальность культуры Древнего Китая эпохи династии Цинь.

Данные приемы предоставляют возможность мотивировать и вдохновлять учащихся на изучения искусства на глубинном уровне, расширять их кругозор, развивать критическое мышление.

2. Immersity.ai – онлайн-ресурс, позволяющий анимировать статичные изображения. Данный курс подходит для уроков-погружения в атмосферу произведений искусства.

Так, на факультативном занятии «Искусство и наука» по теме «Лес как мастерская художника И. Шиш-

кина» данный ресурс позволил «оживить» пейзаж с картины «Сосновый лес». Анимация создается за счет движения с разной скоростью фона и отдельных участков картины. Учащиеся отмечают, что такая практика позволяет не только изучить картину, но и погрузиться в мир художника, почувствовать его настрой при написании картины.

Следует отметить, что применение нейросетей в сфере образования только набирает обороты. Каждый день создается огромное количество новых ресурсов, приложений и платформ, работающих на основе искусственного интеллекта, позволяющие нам, педагогам, внедрить их работу в свою практику.

КЛАССЫ ИНЖЕНЕРНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ: ОПЫТ И РЕАЛИЗАЦИЯ

*Гоман Елена Владимировна,
учитель информатики ГУО «Гимназия № 17 г. Минска»*

Инженерные классы представляют собой образовательные структуры, ориентированные на подготовку учащихся к дальнейшему обучению и профессиональной деятельности в технических и инженерных сферах. Деятельность классов инженерной направленности включает в себя различные виды образовательной и внеучебной активности, направленные на формирование у учащихся компетенций в области техники, технологии и инженерии. Вот некоторые из основных аспектов этой деятельности:

1. Углубленное изучение технических дисциплин: в рамках учебных планов инженерных классов особое внимание уделяется таким предметам, как математика, физика, информатика, химия и биология. Учащиеся получают знания, необходимые для понимания основ инженерных наук и технологий.

2. Проектная деятельность: важной частью учебной программы является выполнение проектов, связанных с реальными инженерными задачами. Это может быть разработка роботов, создание прототипов устройств, проведение экспериментов и исследований.

3. Практикумы и лабораторные работы: школьники имеют возможность работать с современным оборудованием и инструментами, проводить эксперименты и моделирование процессов в специально оборудованных лабораториях.

4. Конкурсы: учащиеся инженерных классов активно участвуют в различных конкурсах по математике, физике, информатике и другим техническим дисциплинам. Это помогает им развивать свои способности и соревновательный дух.

5. Экскурсии и стажировки: организуются экскурсии на предприятия и университеты, где учащиеся могут познакомиться с реальной работой инженеров и технологов. Стажировки позволяют получить практический опыт и закрепить теоретические знания.

6. Мастер-классы и лекции: ведущие специалисты и ученые проводят мастер-классы и читают лекции, посвященные актуальным вопросам инженерии и технологий. Это способствует расширению кругозора учащихся и знакомству с новыми тенденциями в науке и технике.

7. Клубы и кружки: в школах создаются клубы и кружки по интересам, где учащиеся могут заниматься робототехникой, программированием, конструированием и другими видами творческой деятельности.

8. Социальные проекты: учащиеся принимают участие в социальных проектах, направленных на решение актуальных проблем местного сообщества. Это развивает у них чувство ответственности и гражданской активности.

9. Сотрудничество с вузами и предприятиями: создание совместных образовательных программ между школами, вузами и предприятиями позволит получать практический опыт работы в реальных условиях. Это повысит мотивацию учащихся и подготовит их к дальнейшей профессиональной деятельности.

10. Профориентация: специалисты вузов и предприятий помогают учащимся выбрать будущую профессию, проводя консультации и мастер-классы по различным направлениям инженерии.

11. Результаты и достижения: выпускники инженерных классов демонстрируют высокие результаты, что свидетельствует о высоком уровне подготовки.

12. Участие в научных конференциях и выставках: учащиеся представляют свои проекты на научных конференциях и выставках, получая признание и награды за свою работу.

13. Использование современных технологий: виртуальных лабораторий, симуляций и интерактивных учебников – сделает обучение более интересным и эффективным.

Таким образом, деятельность классов инженерной направленности обеспечивает всестороннее развитие учащихся, формирование у них необходимых компетенций и навыков для успешной карьеры в технических и инженерных областях.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ МЕДИАТЕКИ ИНТЕРАКТИВНЫХ ПЛАКАТОВ «ГЕНИАЛЬКА» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

*Гончар Ольга Николаевна,
учитель истории и обществоведения
ГУО «Гимназия №40 имени Янки Лучины г. Минска»*

Виртуальная медиатека интерактивных плакатов «Гениалька» представляет собой многоуровневый интерактивный плакат, состоящий из страниц-плакатов. Плакат первого уровня представляет собой меню и отражает содержание информации, размещенной на остальных плакатах под следующими разделами: «Воспитательная работа»; «Методическая работа»; «Учебная деятельность».

В каждом из тематических плакатов имеются рубрики с соответствующей информацией: информационный материал; презентации, авторские видеоролики, подобранный демонстрационный материал; авторские разработки конспектов занятий, игр; игры и задания (авторские интерактивные игры и задания,

направленные на закрепление полученной информации); дополнительная информация и видео, которые могут быть полезны педагогам, учащимся и их законным представителям.

Интерактивный плакат создан посредством онлайн-сервиса Genially и включает в себя текстовый, мультимедийный контент, а также активные элементы управления содержимым. Интерактивность плакату обеспечивают различные интерактивные элементы (ссылки, кнопки перехода), а также игры и задания, разработанные с помощью онлайн-конструкторов LearningApps, Wordwall.net, Online Test Pad, Quizizz, Wizer.me. Кроме того, для создания интерактивного плаката были активно использованы такие сервисы и ресурсы, как YouTube, Canva, Microsoft PowerPoint. Для использования интерактивного плаката в образовательном процессе необходимы технические средства обучения с выходом в сеть Интернет: мультиборд, интерактивный стол, планшет, персональный компьютер, проектор и мультимедийная установка, смартфон. Виртуальная медиатека интерактивных плакатов «Гениалька» может быть использована в работе со всеми участниками образовательного процесса на уровне общего среднего образования: учителями, учащимися, их законными представителями.

Предложенная виртуальная медиатека интерактивных плакатов «Гениалька» предполагает реализацию развивающего потенциала образования в условиях системно-деятельностного подхода; ориентирована на развитие интеллекта обучаемого, на самостоятельное извлечение и представление знания. В настоящий момент нам не встречались аналогичные интерактивные разработки по данной теме. Особенностью данного проекта является его современность и системный подход. Виртуальная медиатека интерактивных плакатов «Гениалька» содержит не только демонстрационный материал для учащихся, но и методическую составляющую для педагога с учётом современных подходов к организации образовательного процесса. Все предложенные материалы носят интегрированный характер, что позволяет обеспечить интеграцию образовательных областей, то есть межпредметные связи. Предложены разнообразные формы работы с учащимися (индивидуальные, парные, подгрупповые, командные), что позволяет обеспечить личностно ориентированный подход. Кроме того, в материалах предусмотрено использование различных техник визуализации: кроссенс, скрайбинг, а также элементы самого интерактивного плаката.

В результате использования виртуальной медиатеки интерактивных плакатов «Гениалька» образовательный процесс пополнится современным учебно-наглядным и методическим пособием для повышения его эффективности; учащихся сформируются прочные представления о нашей стране; сформируется информационно-компьютерная компетенция учащихся; повысится познавательный интерес и мотивация к обучению истории и обществоведению; продолжится воспитание чувства патриотизма; будет создана ситуация успеха; педагоги общего среднего образования повысят профессиональную компетентность; повысится психолого-педагогическая компетентность законных представителей в вопросах патриотического воспитания детей; организации совместного досуга; развития личностных качеств учащихся (самостоятельности, ответственности за собственное обучение, активности). Виртуальная медиатека интерактивных плакатов «Гениалька» рекомендуется использовать педагогами как в методической работе, так и в работе с учащимися (воспитательная работа, урочная и внеурочная учебная деятельность). Материалы рубрик могут быть использованы независимо друг от друга. Учитывая специфику возраста и сложность усвоения информации, при отборе материалов учитель находил наиболее интересные факты и адаптировали их для восприятия учащихся.

При работе с материалами виртуальной медиатеки интерактивных плакатов «Гениалька» педагогам необходимо обратить внимание на тщательную и глубокую самоподготовку по изучению учебного материала. С целью обеспечения личностно ориентированного подхода необходимо продумать индивидуально-дифференцированные задания и вопросы учащимся с учётом их развития. Использование интерактивных игр, разработанных в сервисе Wordwall.net, предоставляет возможность педагогу распечатать данный вариант на бумаге и использовать для индивидуальных заданий.

Практика показала, что материалы, представленные в виртуальной медиатеке, способны увлечь не только учащихся, но и взрослых – как педагогов, так и родителей.

Таким образом, наличие положительных отзывов педагогов и родителей свидетельствуют о его эффективности и целесообразности использования в образовательном процессе учреждений общего среднего образования Республики Беларусь.

Список использованных источников

1. Жаренов, А. В. Применение интерактивных плакатов в предметной деятельности педагога / А. В. Жаренов // X Масловские чтения : сб. науч. ст. – Мурманск : МГГУ, 2012. – С. 237–239.
2. Павлова, Е. В. Мультимедийные технологии и их роль в интерактивной среде ДОУ / Е. В. Павлова // Взаимодействие в ДОУ. – URL: <http://interaction.ucoz.ru/forum/11-75-1> (дата обращения: 20.11.2024).

КЕЙС-ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

*Готовчик Алла Евгеньевна,
учитель английского языка ГУО «Гимназия № 17 г. Минска»*

Современная образовательная среда стремительно меняется под влиянием цифровых технологий. Одним из эффективных инструментов, способствующих повышению качества образования, является кейс-технология. Этот метод активного проблемно-ситуационного анализа позволяет не только усваивать теоретические знания, но и применять их на практике, что особенно важно в условиях информационного общества.

Одним из таких подходов является использование кейс-технологий, которые активно внедряются в образовательный процесс как в зарубежных, так и в отечественных учебных заведениях. Актуальность

данного метода обусловлена необходимостью формирования у учащихся коммуникативной компетенции, особенно в условиях изучения иностранных языков, где важно не только знание грамматики и лексики, но и умение применять их в реальных ситуациях общения [1].

Основные аспекты кейс-технологий в условиях цифровизации образования кейс-технологии становятся важным инструментом для повышения качества обучения. Они позволяют учащимся не только получать готовые знания, но и активно участвовать в их создании, что способствует развитию самостоятельности мышления и умения работать с информацией. Как отмечает Михайлова Н. А., использование кейс-метода в образовательном процессе помогает учащимся научиться анализировать сложные ситуации, принимать решения и аргументировать свою точку зрения, что особенно важно в условиях современного информационного общества [3].

Кейс-технологии также способствуют развитию коммуникативных навыков, что является одной из ключевых задач при изучении иностранных языков. Учащиеся учатся не только понимать и анализировать тексты, но и применять полученные знания в реальных ситуациях общения, что делает процесс обучения более практико-ориентированным [4].

Кейс-технология представляет собой метод активного проблемно-ситуационного анализа, основанный на решении конкретных задач-ситуаций (кейсов). Этот метод был впервые применен в Гарвардской школе бизнеса в 1908 году и с тех пор активно используется в образовании. В России кейс-технологии стали внедряться сравнительно недавно, но уже доказали свою эффективность в различных дисциплинах, включая изучение иностранных языков [2].

Опыт использования кейс-технологий в ГУО «Гимназия № 17 г. Минска» показал, что данный метод способствует повышению мотивации учащихся к изучению английского языка. В ходе исследования, проводимого в течение пяти лет (2014–2019 гг.), были получены следующие результаты:

- ✓ средняя успеваемость учащихся по английскому языку увеличилась с 73% до 85%;
- ✓ количество учащихся, принимающих участие в олимпиадах, научно-практических конференциях и конкурсах по английскому языку, возросло на 40%;
- ✓ доля учащихся, уверенно использующих английский язык в устной и письменной речи, увеличилась на 35%;
- ✓ 90% учащихся отметили повышение интереса к предмету благодаря использованию интерактивных методов, включая кейс-метод.

Кроме того, исследования показывают, что внедрение цифровых технологий в образование значительно повышает уровень вовлеченности и познавательной компетентности студентов. Так, Михайлова Н.А. отмечает, что современная система образования стремится интегрировать ИКТ для улучшения образовательного процесса, что подтверждается успешным применением интерактивных методов, включая чатботы, кейс-технологии и цифровые платформы, для организации учебной деятельности [3].

Кейс-технологии представляют собой мощный инструмент повышения качества образования, особенно в цифровой образовательной среде. Они способствуют формированию у учащихся ключевых компетенций XXI века, включая критическое мышление, навыки анализа и синтеза информации, умение работать в команде и принимать обоснованные решения.

Результаты исследования показали, что внедрение кейс-метода в образовательный процесс повышает успеваемость, мотивацию учащихся и их способность применять знания на практике. Интеграция кейс-метода с цифровыми технологиями делает обучение более интерактивным и эффективным, а также способствует подготовке учащихся к будущей профессиональной деятельности.

Список использованных источников

1. Гончарова, М. В. Кейс-метод в обучении иноязычному общению менеджеров / М. В. Гончарова // Студент и учебный процесс: иностранные языки в высшей школе : сб. науч. ст. / под ред. Ю. Б. Кузьменковой. – М. : Центр по изучению взаимодействия культур ФИЯ МГУ им. М. В. Ломоносова, 2004. – С. 95–100.
2. Ильина, О. К. Использование кейс-метода в практике преподавания английского языка / О. К. Ильина // Лингвострановедение: методы анализа, технология обучения : VI межвузовский семинар по лингвострановедению. Языки в аспекте лингвострановедения : сб. науч. ст. : в 2 ч. / под общ. ред. Л. Г. Ведениной. – М. : МГИМО – Университет, 2009. – Ч. 1. – С. 253–261.
3. Михайлова, Н. А. Чат-боты в образовании: интерактивное обучение и оптимизация методики / Н. А. Михайлова // Иностранные языки: инновации, перспективы исследования и преподавания : материалы VII Междунар. науч.-практ. конф., Респ. Беларусь, г. Минск, 21–22 марта 2024 г. / БГУ. – Минск, 2024. – С. 242–246.
4. Пассов, Е. И. Коммуникативный метод обучения иноязычному говорению / Е. И. Пассов. – Минск : Просвещение, 2013. – 299 с.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ ИНФОРМАЦИИ В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Гранковская Анастасия Владимировна,
Солодущенко Ольга Михайловна,
учителя математики ГУО «Средняя школа № 143 г. Минска им. М. О. Ауззова»

С каждым годом информационные технологии всё больше проникают во все сферы деятельности человека. Это относится и к сфере образования, в частности общего среднего образования учащихся. В связи с этим учителям приходится адаптировать методы и средства обучения к новым тенденциям. При подготовке к уроку учителю необходимо учитывать психологические особенности восприятия учащихся в условиях современного мира.

Восприятие – целостный образ предметов и явлений, возникающий в результате синтеза ощущений.

В процессе восприятия происходит выделение наиболее существенных и основных признаков предмета с одновременным отвлечением от несущественного для данной ситуации и сопоставление воспринятого с прежним опытом [1, с. 63].

Предпосылки к возникновению проблем, связанных с восприятием информации учащимися:

- учащиеся как осознанно, так и неосознанно потребляют большие объёмы информации;
- учащимся затруднительно концентрировать внимание на одном объекте долгое время;
- учащиеся всё чаще потребляют информацию в виде изображений и видеофайлов;
- учащиеся затрачивают много энергии и свободного времени, играя в мобильные игры;
- у учащихся минимизируется общение с ровесниками и педагогами.

В связи с этим возникает вопрос о том, приводит ли цифровизация образовательной среды к каким-либо положительным влияниям.

При использовании информатизации необходимо пристальное внимание уделить образованию, ведь при правильном использовании ИКТ можно развить информационную культуру человека, что немало-важно в информационном обществе [2, с. 58].

Цифровизация образовательной среды характеризуется следующими преимуществами:

- гибкой организацией учебных занятий;
- использованием интерактивных форм взаимодействия педагогов с учащимися;
- вариативностью форм и содержания учебных занятий;
- использованием образовательных технологий, основанных на коммуникации;
- созданием условий для развития информационных, личностных и деловых компетенций [3, с. 16].

Вышеперечисленное позволяет учителям организовать процесс восприятия учащимися информации на уроках наиболее выгодным образом. Для этого можно использовать презентации и видеоматериал для наиболее яркого и акцентного представления информации, сокращения текстовой информации и её визуализации. Также учителям доступна организация самостоятельного обучения учащихся с помощью различных электронных ресурсов и множества сервисов для создания интерактивных заданий, что повышает интерес учащихся к учебному материалу и осмысленность восприятия учебной информации.

Список использованных источников

1. Островский, Э. В. Психология и педагогика : учеб. пособие / Э. В. Островский, Л. И. Чернышова – М. : Вузовский учебник, 2005. – 384 с.
2. Первых, В. Е. Информатизация общества и образования: плюсы и минусы / В. Е. Первых // Молодой учёный. – 2021. – № 31.1. – С. 58–59.
3. Каняннина, Т. И. Развитие цифровой образовательной среды как фактор становления цифровой школы / Т. И. Каняннина, С. Ю. Степанова // Нижегородское образование. – 2019. – № 2. – С. 12–19.

МУЗЕЙНОЕ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО

«СТЕМ-ОБРАЗОВАНИЕ: ПУТЕШЕСТВИЕ В ЦИФРОВОЕ БУДУЩЕЕ» КАК РЕСУРС

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ КУЛЬТУРЫ СУБЪЕКТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Даненкова Ирина Валерьевна, директор

Челдышикина Татьяна Владимировна,

заместитель директора по учебной работе

Бикбулатов Нил Назипович,

учитель информатики ГУО «Гимназия № 37 г. Минска»

Современные темпы информатизации, повсеместная цифровизация системы образования, направленность на внедрение элементов STEM-образования приводят к изменению и самих подходов к обучению.

Вопросам инженерного образования в гимназии уделяется пристальное внимание на протяжении последних лет. История цифровизации относится к 2007 году, когда гимназия стала районным ресурсным центром по информатизации, а с 2011 года на базе гимназии создан ресурсный центр информационных технологий Фрунзенского района г. Минска. Педагогами ресурсного центра реализован грант «Инженерная школа» как средство развития профессионального самоопределения учащихся в условиях информационно-образовательной среды учреждения образования» (временные рамки: сентябрь 2016 г. – май 2019 г.). В 2022/2023 учебном году на базе гимназии создан STEM-центр, а в профильных классах изучение учебных предметов «Математика», «Информатика», «Физика» осуществляется на повышенном уровне. Уже в 2023/2024 на базе STEM-центра создан инженерно-технический центр и открыты классы профессиональной направленности с изучением факультатива «В мире техники и технологий: выбираем инженерную профессию» – «Инженерные классы».

Таким образом, эти направления деятельности стали частью жизни гимназии. Возникла необходимость в популяризации деятельности учреждения образования в области цифровизации и STEM-образования, в создании музеиного информационно-образовательного пространства «STEM-образование: путешествие в цифровое будущее» (далее – «Музейное пространство») в рамках регионального проекта столичного образования «Музей «История цифровизации столичного образования» как ресурс совершенствования цифровой культуры субъектов образовательных отношений», которое призвано комплексно решать вопросы развития, обучения и воспитания учащихся средствами экскурсионной и музейной деятельности в области цифровизации образования в целом и гимназии в частности.

С практической точки зрения интеграция «Музейного пространства» в образовательный процесс гимназии предполагает развитие межпредметных связей, расширение сферы и каналов получаемой информации.

В качестве музейных экспонатов планируется разработать макеты стендов по следующим темам:

«История развития цифровых технологий в образовании», «История развития цифровых технологий в гимназии», «Геймификация в образовании», «Образовательная робототехника», «Цифровое пространство гимназии», «Атлас профессий будущего».

Также «Музейное пространство» будет представлено следующими экспозициями:

«Трансформация дополненной и виртуальной реальности в образовательный процесс», которая будет содержать информацию об основных возможностях и применении технологий дополненной и виртуальной реальности в преподавании учебных предметов.

«Инженерная школа», содержащая информацию о функционировании инженерно-технического центра и классов профессиональной направленности, будет способствовать повышению престижа инженерных профессий.

Музейное пространство планируется обеспечить также информационным сопровождением в виде блога виртуального музея «STEM-образование: путешествие в цифровое будущее», разработок 3D-экскурсий с использованием очков виртуальной реальности, а также интерактивными ресурсами по следующим темам:

- интерактивная карта «Полная история интернета: как менялась Всемирная паутина», которая демонстрирует развитие интернета с момента его зарождения до современности;
- интерактивная карта «Хронология развития кибербезопасности» – позволяет пользователям исследовать ключевые события и достижения в области кибербезопасности на протяжении времени;
- интерактивная игра «Цифровое зазеркалье» – игра, направленная на формирование цифровой гигиены и профилактику преступлений в сфере высоких технологий.

Педагогами гимназии уже накоплен большой опыт создания интерактивных ресурсов, поэтому частью информационного пространства будут следующие ресурсы нашего учреждения образования: интерактивные игры по учебному предмету «История Беларуси»: «Славные страницы 1812 года», «Война. Победа. Память»; интерактивные игры по учебному предмету «География»: «Моя Беларусь», «Путешествуем по Южной Америке». Также будет представлена интерактивная настольная игра «Дорогами победы» (посвященная 80-летию освобождения Беларуси), созданная учащимися и педагогами с использованием оборудования инженерно-технического центра.

Созданные экспозиции позволяют:

- организовать информационно-образовательное музейное пространство для удовлетворения потребностей обучающихся и педагогических работников в ознакомлении и освоении современных технологий;
- осваивать и внедрять программно-методические продукты, способствующие повышению качества образования, дальнейшему совершенствованию цифровой культуры субъектов образовательных отношений;
- распространить опыт в педагогическую практику.

ЭЛЕКТРОННЫЯ СЛОУНІКІ ПА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ ЯК АДНА З КРЫНІЦ ВЫВУЧЭННЯ БЕЛАРУСКАЙ МОВЫ

*Дзяргай Валянціна Іосіфаўна,
настаўнік беларускай мовы і літаратуры
ДУА "Сярэдняя школа № 109 г. Мінска імя В. З. Харужай"*

У сучасную эпоху глабалізацыі ўсё большую ўвагу надаюць электронным слоунікам, стварэнне якіх звязана з такім напрамкам навукі, як камп'ютарная лексікаграфія. Камп'ютарная лексікаграфія – прыкладная навуковая дысцыпліна ў мовазнаўстве, якая вывучае метады выкарыстання камп'ютарнай тэхнікі для складання слоунікаў.

Электронны фармат слоуніка значна паскарае працэс пошуку асобнай слоунікавай адзінкі; даемагчымасць размяшчаць у слоунікам артыкуле дадатковыя ілюстрацыі, схемы, малюнкі, выкарыстоўваць відэа- або аудыязапіс і г. д.; ён лёгка рэдагуеца і папаўняеца, таму заўсёды актуальны; значна пашырае магчымасці апісання слоунікавай адзінкі; цалкам адказвае запытам карыстальніка, які шукае ў ім толькі тое, у чым мае патрэбу ў канкрэтны момант звароту да слоуніка.

Важную ролю адыгрывае таксама фактар даступнасці. Сучасныя электронныя слоунікі знаходзяць неабходнае слова ці словазлучэнне за некалькі секунд. Пры гэтым існуе значная колькасць бясплатных інтэрнэт-праектаў, якія прадстаўляюць разнастайныя лексікаграфічныя матэрыялы. Прывабнымі фактарамі для карыстальніка з'яўляюцца таксама інтэрактыўнасць сучасных электронных слоунікаў, іх актуальнасць, абнаўляльнасць, зручны для карыстальніка інтэрфейс. Электронныя слоунікі могуць аператыўна абнаўляцца.

Самая галоўная перавага электронных слоунікаў – адначасовы пошук не толькі па назве слоунікавага артыкула, але і па ўсім вялікім аб'ёме тлумачэнняў, што не ўяўляеца магчымым у папяровым варыянце.

Па сваёй структуры, змешчанай інфармацыі і інтэрфейсе слоунікі адпавядаюць сучасным запатрабаванням карыстальнікаў: простыя, арыгінальныя, адрозніваюцца адзін ад аднаго.

У якасці асноўных пераваг электронных рэсурсаў над папяровымі выданнямі можна вылучыць наступныя: паказ усіх устойлівых словазлучэнняў, якія ўключаюць зададзене слова; прыклады ўжывання, граматычныя каментары, транскрыпцыі; пошук перакладу як па ўсіх устаноўленых слоуніках, так і па асобных; паскораная выдача перакладаў; пошук інфармацыі па слове; хуткі доступ да кніг. Многія сучасныя анлайн-рэсурсы з'яўляюцца “адкрытымі” і могуць дапаўняцца не толькі стваральнікамі, але і аўтарызаванымі карыстальнікамі. Яны даюць магчымасць паўнатэкставага пошуку і неабмежаваны аўтаматычны пошук.

Хацелася б адзначыць, што для перакладу слоў добра падыдуць наступныя слоўнікі: Skarnik.by і Bielmova.org. Skarnik.by – электронны руска-беларускі, беларуска-рускі, тлумачальны слоўнік, які вельмі зручны ў выкарыстанні. У яго прости інтэрфейс, з якім можа разабрацца школьнік. Інфармацыі няшмат, але як сродак для хуткага пошуку слоў рэкамендуецца. Bielmova.org уключае словаформы, сказы, словазлучэнні. Рэсурс зручна выкарыстоўваець толькі як сайт для перакладу слоў.

Вызначыць лексічнае значэнне слоў і дарэчнасць іх ужывання дапамогуць Verbum.by, Rv-blr.com, Slounik.org. Verbum.by – адзін з лепшых электронных слоўнікаў, зручнасць якога заключаецца ў тым, што на галоўнай старонцы толькі радок для пошуку. Rv-blr.com – электронны даведнік, які дазваляе пазнаёміцца з словамі розных тематычных груп (міфалогія, этнографія і інш.) [2]. Інтэрфейс сайта прости, але прыемны для выкарыстання, ёсць функцыя пошуку слова, некаторыя слоўнікавыя артыкулы ўключаюць у сябе ілюстрацыі. Ён змяшчае агульнаўзывальную, актыўную лексіку сучаснай беларускай мовы. Slounik.org – гэта электронная беларуская энцыклапедыя, якая складаецца з дзвюх частак: "Слоўнік", "Энцыклапедыя". На нашу думку, вельмі карысны электронны рэсурс, які змяшчае неабходную інфармацыю пра слова і словазлучэнні, а таксама тэрміны на беларускай мове.

Разгледжаныя электронныя рэсурсы дастаткова распрацаваныя, карыстаюцца папулярнасцю і будуть карысныя для вывучэння беларускай мовы. Але не заўсёды можна давяраць інфармацыі, якая на іх прадстаўлена. Таму ў асобных выпадках варта парадаўваць электронныя выданні і папяровыя аналагі.

Паколькі ўвесь свет імкнецца да інфарматызацыі, яны могуць стаць зыходным пунктам для больш шырокага вывучэння беларускай мовы. Гэта значыць, што змешчаная на іх інфармацыя неабходная і актуальная. У сувязі са станаўленнем інфармацыйнага грамадства, электронныя рэсурсы з'яўляюцца неад'емнай часткай сучаснага адукатыўнага пракэсу, карыстаюцца папулярнасцю ў тых, хто хоча дасканала валодаць беларускай мовай, таму з'яўляюцца адной з крыніц яе вывучэння.

ПЕРСОНАЛЬНЫЙ САЙТ УЧИТЕЛЯ КАК СРЕДСТВО ВНЕДРЕНИЯ АВТОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ «СЕМЬ ШАГОВ»

Дронь Вера Геннадьевна,

учитель математики ГУО «Средняя школа № 200 г. Минска»

Математика – один из самых сложных предметов, изучаемых в белорусской школе. Особенностью данного школьного предмета является то, что математику дети изучают с первого класса почти каждый учебный день.

Передо мной, как учителем математики, стояла не совсем простая задача: сделать обучение математике комфортным с психологической точки зрения, несмотря на различный уровень способностей учащихся; интересным для каждого ребёнка; дающим возможность разбудить в каждом учащемся творческий подход к изучению предмета. Стремление выполнить вышеуказанную задачу побудило меня к созданию авторской технологии «СЕМЬ ШАГОВ» для формирования учебно-познавательных компетенций учащихся при изучении математики.

Для внедрения и популяризации данной технологии мною был разработан персональный сайт учителя математики с помощью конструктора сайтов WIX.com (<https://vipleon23.wixsite.com/mysite>). Данный сайт позволил реализовать следующие задачи: рассказать о себе моим учащимся, их законным представителям, коллегам; использовать возможности дистанционного обучения; сайт – удобная площадка для внедрения и популяризации авторской технологии «СЕМЬ ШАГОВ» для формирования учебно-познавательных компетенций учащихся при изучении математики.

На главной странице сайта учащиеся, их законные представители и коллеги могут получить информацию обо мне: образование, педагогический опыт, стаж работы и т. д. На страничке «Методическая копилка» размещена информация по технологии «СЕМЬ ШАГОВ». На данной странице размещены семь гиперссылок, позволяющие более подробно изучить каждый элемент данной технологии:

1. Перейдя по ссылке «*Визуализация и структурирование информации*» коллеги могут получить теоретическую информацию по данной теме, алгоритм составления интеллект-карт, фото образцов, а также ссылки на разработанные мною рабочие листы по различным темам предмета [1, 2].
2. На страничке «*Геймификация обучения математике*» также размещена теоретическая информация, ссылки на различные математические игры, мастер-класс по применению математических фокусов и занимательных заданий на уроках математики, ссылки и qr-коды на элементы настольных игр, которые стали продуктами исследовательской деятельности [3].
3. Во вкладке «*Профилактика переутомления учащихся*» размещена информация по применению нейроупражнений во время физминуток на уроках математики и карточки для данных упражнений, разработанные мною [4].
4. Для учащихся в разделе «*Цифровизация образовательного процесса*» размещены видеоуроки и тесты к ним по всем темам учебной программы. Чтобы учащимся было проще найти данную информацию на сайте, выделена отдельная страничка «*Видеоуроки и тесты*».
5. Говоря о работе с высокомотивированными учащимися, стоит отметить, что мы с ребятами активно занимаемся проектно-исследовательской деятельностью. На данной странице учащиеся и мои коллеги могут познакомиться с нашими работами, презентациями, видео к ним.
6. Для возможности творческой самореализации учащихся, создания «*ситуации успеха*» для ребят у которых трудности в обучении я провожу *творческие задания при изучении математики*. Но, т.к. математика наука точная, важным является соблюдение «чёткого» алгоритма проведения творческих заданий. С данным алгоритмом и примерами заданий можно познакомиться на данной странице.

7. На страничке «Дифференцированный подход в обучении» коллеги могут познакомиться с методами и приёмами, которые я применяю в данном направлении, также скачать карточки с разноуровневыми заданиями по различным темам.

Популяризирую я свой сайт, выступая на различных конференциях, на заседаниях методических объединений, педагогических советах, занимаясь издательской деятельностью.

Хотела бы заметить, что tandem авторской технологии «СЕМЬ ШАГОВ» и персонального сайта учителя, на мой взгляд, является весьма продуктивным, т. к. продолжая пополнять своими разработками технологию, можно сразу же размещать информацию в «Методической копилке» сайта.

Список использованных источников

1. Визуализация информации : [сайт]. – Минск, 2024. – URL: <https://e-asveta.adu.by/index.php/distancionni-vseobuch/obuchenie-online/sredstva-vizualizatii-informatsii/95> (дата обращения: 24.10.2024).
2. Интеллект-карты, или Mind maps : [сайт]. – Минск, 2024. – URL: <https://e-asveta.adu.by/index.php/distancionni-vseobuch/obuchenie-online/sredstva-vizualizatsii-informatsii/59> (дата обращения: 24.10.2024).
3. Геймификация и цифровизация образования в Беларуси : [сайт]. – Минск, 2024. – URL: <https://goo.gl.com/wZi> (дата обращения: 24.10.2024).
4. Нейрогимнастика : [сайт]. – Минск, 2024. – URL: <https://logorost.by/нейрогимнастика/> (дата обращения: 24.10.2024).

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

*Дудко Александра Викторовна,
учитель русского языка и литературы
ГУО «Средняя школа № 46 г. Минска»*

В современном мире цифровая трансформация охватывает все сферы жизни, в том числе образование. Развитие цифровой образовательной среды становится необходимым и должно соответствовать требованиям времени.

Цифровизация образования включает несколько аспектов: от внедрения технологий в образовательный процесс до изменения содержания обучения и взаимодействия между участниками. Это не просто замена традиционных методов на цифровые, а полноценная перестройка подходов, направленная на создание гибкой и эффективной образовательной среды. Цифровизация не только предоставляет новые инструменты, но и способствует появлению дополнительных возможностей для образования:

1. От «заучивания» к «пониманию»: цифровизация – это не только переход от бумажных учебников к цифровым. Главное – это трансформация самого подхода к обучению, переход от механического заучивания к глубокому пониманию материала, развитию критического мышления и применению знаний на практике. Образование становится более активным и исследовательским. Пример: Финская система образования и проект «Phenomenon-Based Learning» (обучение на основе явлений), где вместо изучения отдельных предметов (математика, физика, история) фокусируются на реальных явлениях и проблемах, которые интересуют детей и имеют значение в их жизни. Ученники исследуют эти явления с разных точек зрения, объединяя знания из различных областей.

Цифровые технологии играют ключевую роль в этом подходе: интернет предоставляет доступ к огромному количеству ресурсов, экспертов и данных, симуляторы и онлайн-инструменты помогают проводить эксперименты и анализировать результаты, а платформы для совместной работы дают возможность ученикам обмениваться идеями и работать над проектами вместе.

2. Образование как индивидуальный маршрут: цифровые платформы позволяют учитывать интересы, темп и особенности каждого ученика. Вместо «обучения для всех» теперь возможен индивидуальный подход, где образование строится по «мерке» каждого ученика. Известные образовательные платформы для онлайн-обучения включают:

<https://skillspace.ru/>: понятная российская образовательная LMS-платформа для запуска дистанционного обучения любого формата;

<https://www.coursera.org/>: крупнейшая платформа с курсами от ведущих университетов и организаций. Предлагает профессиональные сертификаты и дипломы;

<https://www.udacity.com/>: платформа для технологического образования с программами в области IT;

<https://www.khanacademy.org/>: бесплатная образовательная платформа с материалами от школьных уроков до подготовки к экзаменам и др.

3. Учитель как «навигатор в информационном море»: условия информационного перегруза учителя меняется. Он уже не просто источник знаний, а навигатор, который помогает ученикам ориентироваться в потоке информации, отличая надежные источники от фейков и развивать критическое мышление. В этом ему могут помочь сориентироваться и подсказать, какие цифровые инструменты и программы помогут в обучении.

4. Учебный класс без стен – глобальная аудитория: цифровизация стирает географические барьеры, открывая возможности для обучения и сотрудничества с людьми из разных стран и культур. Образование становится более глобальным и межкультурным. Международные онлайн-проекты и платформы для совместной работы (Google Workspace, Microsoft Teams, Slack) позволяют учащимся и студентам из разных уголков мира работать вместе, обмениваться идеями и культурным опытом онлайн-общения с экспертами из разных стран. Например, платформы для видеоконференций (Zoom, Google Meet, Skype) позволяют организовывать онлайн-встречи с экспертами, учеными, исследователями, писателями и другими профессионалами из разных уголков мира; виртуальные экскурсии и погружения: технологии

виртуальной реальности (VR) и дополненной реальности (AR) позволяют организовывать виртуальные экскурсии в музеи, исторические места, научные лаборатории и другие интересные места по всему миру.

5. Образование как «динамичная экосистема»: цифровизация превращает систему образования из статичной структуры в динамичную экосистему, где все элементы (ученики, педагоги, ресурсы, технологии) постоянно взаимодействуют и развиваются, создавая среду для непрерывного обучения. В динамичной экосистеме образовательные ресурсы становятся доступными в любое время и в любом месте. Они не являются статичными, а постоянно обновляются, дополняются и адаптируются потребностям учащихся.

6. Технологии как «Катализатор Творчества»: цифровизация не должна ограничивать творчество, а, наоборот, должна стать катализатором для него, предоставляя новые инструменты и платформы для создания, экспериментов и самовыражения в образовательном процессе.

7. «Обучение – это Путешествие Длиною в Жизнь»: цифровизация делает образование доступным в любом возрасте и на любом этапе жизни, формируя культуру непрерывного саморазвития и обучения на протяжении всей жизни. Это не просто получение диплома, а постоянное стремление к знаниям и росту.

Эти тезисы подчеркивают не только технологический аспект цифровизации, но и глубокие изменения в методологии, подходах к обучению, ролях учеников и педагогов.

СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА, НАПРАВЛЕННОГО НА ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНИКО-КОНСТРУКТОРСКИХ УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ Х-ХI КЛАССОВ

Евланов Максим Витальевич,
учитель физики и математики ГУО «Средняя школа № 45 г. Минска»,
магистр педагогических наук

Стремительное развитие информационных технологий и становление информационного общества привели к появлению разнообразных приложений, пользователями которых преимущественно оказываются подростки. Однако большинство из приложений разрабатываются без учёта возрастных особенностей учащихся, знаний, необходимых способностей и компетенций, которыми должен обладать пользователь; отсутствуют рекомендации для их использования применительно к учебному предмету. Становится очевидной необходимость разработки информационно-образовательных ресурсов с учетом возрастных особенностей учащихся, направленных на формирование технико-конструкторских умений в процессе проектного обучения, способствующих повышению эффективности подготовки учащихся по учебному предмету «Физика».

Сформированность технико-конструкторских умений проявляется системой действий, отражающих технико-конструкторскую деятельность. По нашему мнению, формировать технико-конструкторские умения учащихся целесообразно посредством проектного обучения, реализующегося в образовательном процессе, в том числе и посредством применения информационно-образовательных ресурсов.

Предполагается, что в структуру информационно-образовательного ресурса, направленного на формирование технико-конструкторских умений учащихся в процессе проектного обучения физике (Х-ХI класс), будут включены дидактические материалы по следующим разделам учебного предмета «Физика»: «Молекулярная физика», «Электродинамика», «Оптика».

При создании информационно-образовательного ресурса, направленного на формирование технико-конструкторских умений учащихся в процессе проектного обучения физике, мы опирались на большой дидактический потенциал учебного предмета «Физика», в рамках которого формировать технико-конструкторские умения учащихся можно посредством включения в образовательный процесс технико-конструкторских заданий, проектов различного уровня сложности и продолжительности (от краткосрочных до пролонгированных), сюжетных задач.

Информационно-образовательный ресурс «Формирование технико-конструкторских умений учащихся. Х-ХI классы» разработан с использованием цифрового ресурса «1С: Физический конструктор» 2.0, позволяющего создавать интерактивные модели физических процессов (апплеты) и состоит из структурных элементов (модулей): модуль администрирования, учебный модуль, модуль обратной связи.

Модуль администрирования включает сведения о необходимом ПО ИОР, описанную структуру ИОР, методические рекомендации по его применению учителями и учащимися, сведения об авторах-разработчиках ИОР.

Модуль обратной связи позволяет взаимодействовать учащимся и учителю посредством электронной почты или чата, а также получить сведения о времени работы учащихся с апплетами ИОР.

Учебный модуль предоставляет доступ к теоретическим и практическим материалам, обеспечивает динамическое представление информации, обеспечивает переход к тематическим апплетам (20 апплетов).

Таким образом, ИОР «Формирование ТКУ учащихся Х-ХI классов» содержит 20 динамических апплетов и позволяет визуализировать и графически интерпретировать, а также организовывать технико-конструкторскую деятельность учащихся Х-ХI классов как важную составляющую технико-конструкторских умений [1], мотивации учащихся, повышения эффективности их изучения учебного предмета «Физика».

Список использованных источников

1. Евланов, М. В. Функциональная грамотность: конструируем и проектируем 10-11 классы : пособие для учителей учреждений образования, реализующих образовательные программы общ. сред. образования с белорусским и русским языками обучения и воспитания : методические рекомендации / М. В. Евланов, Д. И. Прохоров. – Минск : Национальный институт образования, 2023. – 72 с. – URL: <https://adu.by/images/2023/12/Metod-Materialy-Prohorgov.pdf> (дата обращения 05.03.2024).

РОЛЬ РЕСУРСНОГО ЦЕНТРА ОБЩЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ И РАЗВИТИИ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Елисеенко Ольга Александровна,

*учитель истории и обществоведения, руководитель ресурсного центра
общественно-гуманитарной направленности ГУО «Гимназия № 27 г. Минска»*

Каждое учреждение образования сегодня заинтересовано в квалифицированном, творчески мыслящем, конкурентоспособном педагоге. Профессионализм, знание предмета, открытость к новым идеям – эти качества учителя необходимо развивать, формировать у молодых специалистов, поддерживать горение опытных педагогов. Особую актуальность приобретает формирование и развитие цифровой образовательной среды, использование педагогами информационных платформ, возможностей искусственного интеллекта. Академия образования, Минский городской институт развития образования содействуют профессиональному росту через систему курсовой подготовки, вебинаров, форумов. Предметные ресурсные центры также методически помогают построить индивидуальную траекторию развития педагогу. Здесь аккумулируются кадровые, материальные, технические, методические составляющие качественно-го образовательного процесса. Ресурсный центр является площадкой для продуктивного профессионального общения, взаимообучения и взаимообогащения, это среда активного профессионального развития педагогов, флагман инноваций.

С 2008 года в гимназии № 27 г. Минска функционирует ресурсный центр общественно-гуманитарной направленности, учебный предмет «Обществоведение». Целью деятельности РЦ является накопление и внедрение в практику работы учреждения образования материальных, методических и иных ресурсов для инновационного развития гимназии. Среди задач РЦ – обеспечение организации экспериментальной и инновационной деятельности, апробации и внедрения в образовательный процесс современных образовательных и информационных технологий, методик педагогической работы. Ежегодно ресурсный центр организует и проводит для педагогов города семинары, круглые столы и мастер-классы по развитию цифровой образовательной среды. На базе ресурсного центра созданы дистанционные обучающие курсы по учебным предметам «История Беларуси», «Всемирная история», «История Беларуси в контексте всемирной истории», «Обществоведение», «Финансовая грамотность». Педагоги ресурсного центра разработали для учащихся и педагогов информационные образовательные ресурсы, авторские блоги, которые находятся в открытом доступе, применяются в образовательном процессе. Техническая база ресурсного центра позволяет все мероприятия проводить на высоком уровне: кабинеты оснащены интерактивными панелями (мультиборды), оргтехникой, компьютерами, проекторами, обеспечены выходом в сеть интернет.

На базе РЦ организованы ежемесячные консультации для слушателей Школы начинающего учителя Фрунзенского района и молодых педагогов города. Для педагогов города в течение последних пяти лет руководитель РЦ Елисеенко Ольга Александровна организовывает семинары по таким темам:

«Использование приёмов визуализации учебного материала с применением цифровых платформ: Барбук, Padlet, Piktochart, Wordcloud, Canva и другие»;

«Совершенствование личностных, предметных и метапредметных компетенций учащихся на уроках обществоведения и истории посредством блог-технологий и дистанционных курсов, в том числе авторских: «История Беларуси в 9 классе: экзамен на отлично», «Рукопись историка: история Беларуси в контексте всемирной истории», блог ресурсного центра общественно-гуманитарной направленности гимназии № 27» (в блоге представлены методические материалы, авторские разработки педагогов);

«Использование цифровых ресурсов на уроках истории и обществоведения для развития критического мышления учащихся»;

«Информационные компетенции педагога как средство формирования эмоционально-ценостного отношения учащихся к истории и культуре в процессе историко-обществоведческого образования»;

«Организация подготовки учащихся IX классов к экзамену по учебному предмету «История Беларуси»: из опыта работы педагогов ресурсного центра общественно-гуманитарной направленности»;

«Развитие 4-К компетенций учащихся посредством использования авторского информационного образовательного ресурса»;

«Создание интерактивной обучающей среды для организации работы с высокомотивированными учащимися по учебным предметам «Обществоведение», «Всемирная история» и «История Беларуси».

Эффективной формой работы является организация и проведение мастер-классов в очной и дистанционной форме, на которые ресурсный центр приглашает педагогов города. Все мероприятия проводятся по актуальным темам, педагоги предлагают свои разработки, как правило, темы не повторяются из года в год. Ресурсный центр размещает новые материалы в блоге и презентует коллегам (<https://cgogymn27.blogspot.com>).

Ресурсный центр является площадкой инновационного проекта «Внедрение модели формирования функциональной грамотности посредством интеграции педагогических и цифровых технологий». Таким образом, ресурсным центром гимназии № 27 г. Минска осуществляется работа по развитию цифровой образовательной среды, по распространению эффективного педагогического опыта работы, направленного на решение приоритетных задач развития системы образования в интересах устойчивого развития.

**СТРУКТУРНО-ЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ КАК ЭФФЕКТИВНОЕ ДИДАКТИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО
РАЗВИТИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКАХ
БИОЛОГИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ**

**Жданок Елена Николаевна,
Сацукевич Людмила Васильевна,
учителя биологии ГУО «Средняя школа № 217
им. Героя Советского Союза А. А. Алехновича»**

Целью изучения учебного предмета «Биология» является: формирование у учащихся современного научного мировоззрения, необходимого для понимания явлений и процессов, происходящих в природе, жизнедеятельности собственного организма, в различных областях народного хозяйства, для продолжения образования, будущей профессиональной деятельности; развитие умений определять, характеризовать, сравнивать и обобщать изучаемые объекты и явления; создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории.

Большое значение для успешного усвоения информации имеет выделение из широкого круга сведений наиболее существенного, обобщение и систематизация изученного на основе определенного теоретического положения, понятия или правила. Усвоение материала укрупненными блоками с использованием информационных образовательных ресурсов (ИОР) обеспечивает необходимое качество знаний.

Благодаря «скатию» программного материала представляется реальная возможность планировать систему разнотипных уроков, где учебный материал в результате логического структурирования представлен в виде различных схем, лаконично и четко передающих содержание.

Актуальность структурирования обусловлена еще и тем, что количество часов на изучение тем по предмету «Биология» в шестом классе «Введение», «Живая природа и методы ее изучения», «Клеточное строение живых организмов», «Многообразие живых организмов», «Размножение организмов», «Виды и сообщества», «Экосистемы», «Человек и его роль в природе» составляет всего 35 часов. Однако именно в шестом классе учащиеся знакомятся с целостной картиной мира живой природы, испытывая при этом катастрофическую нехватку времени на уроках, и с перспективой применения полученных знаний на более углубленном уровне в последующих классах (с 7 по 11 классы). Учащиеся должны уметь определять, характеризовать, сравнивать и обобщать изучаемые объекты и явления, анализировать информационные ресурсы, исследовать проблемы, устанавливать причинно-следственные связи, наблюдать, описывать биологические объекты, планировать и проводить простые опыты.

Репродуктивное воспроизведение учебного материала не может обеспечить качественную подготовку учащихся. На современном этапе для каждого участника образовательного процесса необходимо следующее: самостоятельность при осуществлении выбора, рациональное использование ресурсов учебного занятия, способность применять теоретические знания на практике. Здесь мы часто сталкиваемся с неумением учащихся устанавливать причинно-следственные связи новых учебных элементов с уже изученным материалом, неспособностью применить базовые знания в незнакомой ситуации, с нежеланием школьников быть активными участниками образовательного процесса. Необходимо создание условий для развития самостоятельной познавательной деятельности учащихся на уроках биологии в 6 классе посредством использования структурно-логических схем (СЛС), которые пробуждают интерес к приобретению новых знаний и применению их при разнообразных видах практической деятельности, формируют умения и навыки самостоятельной познавательной деятельности, развивают творческие способности учащихся.

СЛС оптимальна с учетом использования ИОР:

1. С точки зрения восприятия: зрительное восприятие структурно-логических схем намного эффективнее за счёт чёткой структуры и смыслового содержания.
2. С точки зрения воображения: структурно-логическая схема в воображении учащегося создаёт целостную картину изучаемого материала.
3. С точки зрения памяти: структурно-логические схемы обеспечивают концентрацию внимания только на конкретных понятиях, что улучшает его долговременную память.
4. С точки зрения представления: структурно-логическая схема даёт комплексное знание об изучаемом материале.
5. С точки зрения мышления: структурно-логическая схема, активизируя различные виды мышления, обеспечивает осмысленное усвоение требуемого понятия.

Достоинства СЛС с учетом использования ИОР:

1. Компактность – информация расположена на одном листе и структурирована по смысловым направлениям.
2. Логичность – понятия взаимосвязаны между собой в строго логической последовательности.
3. Информационная насыщенность – каждая структурно-логическая схема содержит большое количество информации, объём которой при обычном текстовом изложении занял бы до нескольких десятков страниц.
4. Доходчивость – информация представлена в удобном для восприятия виде.
5. Убедительность – логика подачи информации не даёт двусмысленной трактовки понятий.
6. Лаконичность – структурно-логические схемы показывают суть понятия при оптимальной смысловой и информационной нагрузке.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ

Железняк Ольга Сергеевна,
учитель биологии ГУО «Средняя школа № 55 г. Минска»

Согласно многочисленным исследованиям, новая информация усваивается лучше благодаря наглядным образам, которые позволяют значительно сократить словесное описание объекта.

Мы рассмотрим ряд мобильных приложений, которые помогут облегчить и улучшить организацию образовательного процесса по учебному предмету «Биология».

Frog Dissection. Это приложение позволяет провести 3D-вскрытие лягушки, которое напоминает настоящее препарирование, что будет актуально при изучении земноводных в 8 классе. В программе есть подробная инструкция по проведению эксперимента, анатомическое сравнение лягушки и человека. Приложение также позволяет подробно изучить каждый препарированный орган.

Приложение *Bacteria 3D* является отличным инструментом при изучении бактерий в 7 классе. Большинство моделей включают в себя речевое сопровождение и встроенные анимации. Объекты содержат также пояснительные надписи, увлекательные игры и анимированные задания.

Нередко во время экскурсий у детей возникают вопросы: «А что это за растение?» Выйти из затруднительного положения поможет приложение *Leafsnap* – это цифровой распознаватель растений, который, безусловно, понравится всем любителям природы. Чтобы понять, какое растение находится перед вами, достаточно сфотографировать его листок. Вместе с заключением вы получите массу информации об этом растении (место произрастания, особенности цветения).

Приложения *Anatomy 3D Atlas* и *Human Body 3D*. Приложения позволяют увеличивать изображения скелета, мышц, внутренних органов, нервов и кровеносных сосудов, изучать место их расположения и принципы работы. В программе есть короткие видеоролики, в которых запечатлены процесс дыхания, совместная работа мышц, функционирование слухового аппарата [1].

Таким образом, стоит отметить, что с помощью мобильных приложений можно вовлечь учащихся в учебный процесс, заинтересовать, обеспечить принципы наглядности, доступности в своей работе, сделать учебное занятие современным и наполненным.

Список использованной литературы

1. Закирова, Ф. А. 11 приложений для изучения биологии и медицины / Ф. А. Закирова // Мультиурок – проект для учителей. – М., 2016. – URL: <https://multiurok.ru/blog/11-prilozhienii-dlia-izuchieniya-biologii-i-mieditsiny.html> (дата обращения: 24.01.2025).

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО ТЕМЕ «ГЕЙМИФИКАЦИЯ В ОБРАЗОВАНИИ: СОЗДАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ОНЛАЙН-ИГР»

Жук Зоя Ивановна, Лукашук Ольга Александровна,
старшие преподаватели кафедры информационных технологий в образования
ГУО «Минский городской институт развития образования»

Актуальность повышения квалификации по теме «Геймификация в образовании: создание и использование интерактивных онлайн-игр» (42 часа) обусловлена необходимостью комплексной модернизации образовательного процесса посредством использования цифровых инструментов, формирования у педагогических работников навыков работы со специальными онлайн-сервисами и приложениями по созданию интерактивного образовательного контента. Геймификация, основанная на использовании игровых элементов в образовательном процессе, становится одной из ключевых тенденций, позволяющих повысить интерес и мотивацию к обучению и улучшить качество усвоения материала. Создание интерактивных онлайн-игр помогает развивать не только технические, но и креативные компетенции, что чрезвычайно важно в текущем информационном обществе. Интерактивные игры предоставляют возможность получения мгновенной обратной связи, что способствует адаптации учебного материала к потребностям и уровню учащихся.

Слушатели знакомятся с возможностями игровых технологий в образовательном процессе, с особенностями использования в педагогической деятельности игровых онлайн-сервисов и методами их применения. Определяется понятие геймификации в образовании, обсуждаются основные принципы геймификации учебного процесса, преимущества и ограничения игровых технологий в обучении, предоставляется обзор сервисов и инструментов для создания онлайн игр.

На практических занятиях в процессе индивидуальной работы за компьютером педагоги осваивают технологию разработки авторского игрового образовательного контента с использованием онлайн-сервисов. Слушатели анализируют существующие методы и инструменты для создания игрового образовательного контента; развиваются умение проектировать и разрабатывать интерактивный образовательный контент, соответствующий определенным образовательным целям, а также развиваются умения адаптировать его для различных возрастных групп и уровней подготовки учащихся; приобретают навык эффективного применения ИКТ при разработке и использовании игрового образовательного контента.

Основными инструментами для создания игрового образовательного контента выступают онлайн-сервисы технологии Web 2.0, созданные специально для образовательных целей. Это современное сетевое программное обеспечение, поддерживающее групповые взаимодействия, которые могут помочь в получении более качественного образования и повлиять на развитие у учащегося способностей мыслить, анализировать, критически относиться к информации, конструктивно общаться, работать в команде. Таким образом, в процессе обучения слушатели знакомятся с основными возможностями конструктора ин-

терактивных заданий BoxApps и осваивают особенности создания электронного образовательного контента в сервисе; выясняют назначение игровой обучающей платформы Kahoot! и создают авторские образовательные ресурсы на платформе, а также знакомятся с основными режимами мониторинга качества выполнения заданий обучающимися; выясняют особенности разработки и проведения образовательных викторин, экспресс-опросов и тестов с помощью веб-сервиса Quizizz; осваивают алгоритмы создания онлайн-квестов и интерактивных видео посредством образовательной платформы Joyteka; разрабатывают интерактивные рабочие листы, тестовые задания, викторины в конструкторе FlirkTop; создают игровой образовательный онлайн-контент посредством многофункциональной платформы Genially, работая с шаблонами и конструкторами презентаций.

На основе приобретенных теоретических знаний и практических умений и навыков слушатели разрабатывают итоговый авторский игровой образовательный онлайн-проект, внедряя на его страницы различные типы контента: интерактивные видео и рабочие листы, интерактивные модули и упражнения, интерактивные онлайн-игры и квесты.

После завершения разработки проектов осуществляется взаимное рецензирование и обсуждение работ. Педагоги коллективно обсуждают особенности организации деятельности обучающихся с применением интерактивного игрового контента, его интеграцию в образовательный процесс; составляется план учебного или иного занятия с использованием разработанных электронных материалов.

Форма итоговой аттестации слушателей – собеседование, где основными требованиями к результатам учебной деятельности выступают: понимание основных понятий и теоретических основ геймификации; понимание возможностей игровых технологий в образовательном процессе; способность анализировать существующие методы и инструменты для создания игрового образовательного контента; умение проектировать и разрабатывать интерактивный образовательный контент, соответствующий определенным образовательным целям; способность адаптировать интерактивный образовательный контент для различных возрастных групп и уровней подготовки учащихся; навык эффективного использования информационно-коммуникационных технологий при разработке и использовании игрового образовательного контента.

Повышение квалификации по данной тематике позволит ознакомить педагогических работников г. Минска с возможностями игровых технологий, игровых онлайн-сервисов и методами их применения в педагогической деятельности; приобрести умения и навыки по разработке авторского игрового образовательного контента в онлайн-средах и приложениях и его адаптации для организации учебного или иного занятия; позволит обеспечить формирование профессиональных компетенций в области применения электронных образовательных ресурсов и «облачных» сервисов в образовательном процессе.

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РОБОТОТЕХНИКИ НА I СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Зорич Татьяна Алексеевна,
учитель начальных классов

ГУО «Средняя школа № 111 имени Михаила Каснерика г. Минска»

Включение науки, технологий, инженерии и математики в раннее образование обеспечивает сильную мотивацию и значительное улучшение скорости обучения. Робототехника в начальном образовании – это не просто сборка машин или программирование; это комплексный образовательный инструмент, который затрагивает различные аспекты обучения. Постоянный практический подход помогает развивать логическое мышление и способность решать проблемы реального мира, развивает творческий подход ко всему, позволяет учащимся воплощать свои идеи в жизнь. Будь то создание робота или его программирование для выполнения определенных задач, ученики учатся мыслить нестандартно и вносить свои изменения. Командная работа в проектах постоянно требует сотрудничества, побуждая учащихся работать вместе, обмениваться идеями и развивать социальные навыки, развивает уверенность в своих силах, настойчивость, а также подготавливает к выбору будущей профессии.

В своей деятельности уже на протяжении двух выпусков использую на разных возрастных этапах следующие инструменты:

1 класс – конструирование при помощи стандартных блоков LEGO, решение графических диктантов, японских кроссвордов, использование приложения lightbot.

2 класс – LEGO Education WeDo 2.0, среда программирования Пиктомир.

3 класс, 4 класс – LEGO Education WeDo 2.0, начало изучения Scratch – Скретч 3.0.

Создание хорошо структурированной учебной программы имеет важное значение для успешного обучения робототехнике. Учебная программа должна соответствовать возрасту и уровню навыков учащихся и должна включать:

- введение в робототехнику, развитие образного мышления, развитие умения выполнять команды, внимательность, сосредоточенность;
- практические последовательные проекты: от простых роботов, постепенно увеличивая сложность по мере того, как учащиеся усваивают основные принципы программирования;
- изучение основ программирования на основе блочного программирования Scratch;
- демонстрация того, как робототехника используется в различных отраслях здравоохранения, автомобилестроения, исследование космоса и т.п.

Робототехника может быть эффективным способом внедрения вычислительного мышления, поскольку она предполагает, что учащиеся могут систематически обрабатывать задачи и разрабатывать последо-

вательные пошаговые команды кодирования, необходимые для программирования робота. В начальной школе программирование роботов – это весело, и поэтому представляет собой превосходный инструмент для знакомства с ИКТ и оказывает помощь в развитии ключевых компетенций.

LEGO Education WeDo – это простая в использовании платформа для робототехники, которая знакомит младших школьников с практическими навыками с помощью кубиков LEGO и самой простой формы графического программного обеспечения для программирования и знакомит в раннем возрасте с основными инженерными концепциями. Она подводит к пониманию законов робототехники и связывает их с социальными законами общества.

Цель деятельности учителя состоит в том, чтобы проводить работу по развитию логического мышления, научить детей видам классификации. Учитель выступает в качестве поддержки, сопровождения, когда у учащихся есть трудности в процессе создания программного обеспечения или в процессе конструирования.

Преимущество использования роботов в учебном процессе состоит в их межпредметном потенциале. Так, например, на уроках литературы можно составлять про них рассказы, сказки, сочинять истории; на уроках математики – строить углы, изучать единицы длины, времени; на уроках изобразительного искусства – изучать симметрию и т.д. Следует отметить улучшения, связанные с каждым аспектом обучения. Ученики всегда любопытны, инициативны, общительны; проявляют заинтересованность не только к программированию, но и к обучению в целом. Улучшились вычислительные навыки (по результатам проведенных самостоятельных работ по математике), появились результаты в конкурсе «Юный математик», активно и результативно ребята выступают на конкурсе научно-практических исследований «Познание и творчество».

Внедрение робототехники на I ступени общего среднего образования является необходимым инструментом для развития учебно-познавательных компетенций учащихся.

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ УЧАЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ КУЛЬТУРЫ

*Иванашко Ольга Александровна,
педагог-психолог ГУО «Гимназия № 37 г. Минска»*

Психологическая безопасность учащихся в образовательном процессе является одной из важнейших составляющих их успешного обучения и развития.

Формирование психологической безопасности учащихся в условиях цифровизации современного образования - это комплексный процесс, направленный на создание комфортной, поддерживающей и безопасной образовательной среды, которая учитывает как возможности, так и риски, связанные с использованием цифровых технологий. Процесс социализации детей и подростков в растущей мере развертывается в виртуальном пространстве, таящем не менее грозные риски. Анонимность и удаленность, проведение чрезмерного количества времени с цифровыми устройствами или онлайн-контентом могут приводить к высокому уровню тревожности, цифровой зависимости, кибербуллингу и другим негативным явлениям[1]. С развитием технологий растет и количество киберугроз: фишинг, вирусы, взломы аккаунтов и другие формы киберпреступлений. Учащиеся, не обладающие достаточными знаниями о защите своих данных, становятся уязвимыми для таких атак.

Повышение уровня цифровой грамотности среди учащихся напрямую связано с созданием безопасной образовательной среды. Четкое понимание принципов работы современных технологий, осознание важности защиты личной информации и знание о потенциальных угрозах в сети – все это помогает учащимся избегать опасностей и формирует уверенность в своих знаниях. С целью формирования культуры информационно-психологической безопасности разработан интернет-ресурс «На гребне волны в цифровом океане» (<https://isgymn37.blogspot.com/>). Контент ресурса помогает учащимся не только улучшить свои навыки навигации в «цифровом океане», но и развить устойчивость к негативным воздействиям, поддерживая свою психоэмоциональную безопасность в условиях современного информационного общества.

В целях расширения количества охваченных участников, ознакомленных с общими принципами и компетенциями, необходимыми для развития осознанного медиапотребления, в гимназии идет подготовка IT-волонтеров. Обучение медиаволонтеров – это повышение уровня информационно-психологической безопасности, цифровой грамотности среди учащихся, противодействие распространению противоправного контента в сети Интернет, развитие добровольчества и поддержка безопасной и комфортной среды в сети Интернет.

В гимназии IT-волонтерами реализуются игровой проект «День в цифровом мире», творческие воркшопы и педагогические дебаты, в ходе которых учащиеся, родители и учителя обсуждают кейсы реальных проблем взаимодействия с цифровым миром. IT-волонтеры создают творческие проекты, комиксы, плакаты, памятки, интерактивные игры и тренажёры.

Участие в волонтерских проектах помогает учащимся развивать критическое мышление и навыки решения проблем, так как они часто сталкиваются с различными вызовами и задачами, требующими активного участия и креативности. Это, в свою очередь, способствует укреплению внутренней уверенности и повышению уровня психологической безопасности в образовательной среде.

Цифровые технологии и образование прекрасно сочетаются друг с другом, предоставляя новые интересные возможности для обучения. Учитывая, что интерактивные игры становятся важным инструментом в образовании, особенно в контексте формирования культуры информационной безопасности, в ноябре 2024 года была разработана интерактивная web-игра «Цифровое зазеркалье» (https://isgymn37.blogspot.com/p/blog-page_14.html). Игра направлена на формирование цифровой гигиены и профилакти-

ку преступлений в сфере высоких технологий, представляет собой симуляцию реальных ситуаций, где игроки ставятся перед выбором в различных ситуациях, связанных с безопасностью в интернете. Например, тебе может прийти подозрительное письмо, или ты можешь столкнуться с фишинговой атакой, или тебе нужно будет решить, как безопасно вести себя в социальных сетях. Между игровыми ситуациями короткие тесты на знание основ цифровой грамотности.

Web-игра «Цифровое зазеркалье» используется для обучения учащихся навыкам цифровой гигиены, основам защиты личной информации и правилам безопасного поведения в Сети. Таким образом, учащиеся становятся более подготовленными к реальным вызовам digital-среды и развивают критическое мышление, что значительно увеличивает уровень их психологической безопасности.

Психологическая безопасность учащихся в цифровой образовательной среде – это многогранная проблема, требующая комплексного подхода. Интерактивные игры и медиаволонтерство могут значительно способствовать её решению, создавая условия для безопасного обучения, развития цифровой грамотности и профилактики преступлений в сфере высоких технологий. Одним из возможных способов решения проблемы угроз психологической безопасности в цифровом пространстве заключается в обучении правильному распознаванию и оценке информации, а также в развитии критического мышления, основанного на моральных и культурных ценностях. Создание идеальной информационной среды не является единственной целью: потому что важнее сосредоточиться на формировании психологической устойчивости личности.

Список использованных источников

1. Кишиков, Р. В. Критерии психологической безопасности обучающихся при использовании цифровых продуктов / Р. В. Кишиков // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании : сб. статей II Всероссийской науч.-практ. конф. с междунар. участием, Москва, 11–12 нояб. 2021 г. / ФГБОУ ВО МГППУ ; под ред. В. В. Рубцова, М. Г. Сороковой, Н. П. Радчиковой. – М., 2021. – С. 498–508.

СКАЗКА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ УМЕНИЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ

*Иванова Инесса Константиновна,
студент БГПУ им. М. Танка*

Сказка – один из основных жанров устного народно-поэтического творчества, эпическое, преимущественно прозаическое, художественное произведение волшебного, авантюрного или бытового характера с установкой на вымысел. Сказка представляет собой один из древнейших и наиболее универсальных жанров, который встречается в культуре практически всех народов мира. Из имеющейся номенклатуры нами выбрана литературная сказка, которая актуальна в реальном социуме и характеризуется рядом отличительных особенностей:

1. Она создает свой уникальный мир, где возможно всё – от встречи с волшебными существами до исполнения желаний. Этот мир подчиняется своим законам, которые не всегда совпадают с законами реального мира.

2. Многие сказки содержат в себе мораль или урок, который передается читателю. Этот урок может быть явно выражен или скрыт в сюжете, но он всегда присутствует и направлен на обучение или воспитание.

3. В содержании сказок часто встречаются типизированные персонажи, такие как добрый герой, злой колдун, мудрый старец, хитрый помощник и другие. Эти персонажи могут быть как людьми, так и животными, растениями или мифическими существами.

4. Сюжет сказки обычно построен по принципу борьбы добра со злом, где добро в конечном итоге побеждает. Сюжетные линии часто содержат элементы путешествия, испытаний, поиска и волшебной помощи.

5. Отличительными признаками сказки выступают особенности языка и стиля, которые включают повторы, формулы начала и конца («Жили-были», «И жили они долго и счастливо»), а также ритм и мелодичность.

Такой процесс, как развитие коммуникативных умений у детей с общим недоразвитием речи (ОНР), играет значимую роль в их адаптации к реальной социальной среде. У детей с ОНР наблюдаются значительные трудности в приобретении коммуникативных умений из-за сложного сочетания речевых и неречевых нарушений. Имеющиеся нарушения в коммуникативной функции речи проявляются через сниженное желание взаимодействовать как со взрослыми, так и с ровесниками, недоразвитие основных форм общения, включая диалог и монолог, а также через определенные поведенческие особенности, такие как отсутствие интереса к коммуникации, затруднения в адаптации к условиям общения и проявление негативизма. Эти проблемы с речью и коммуникацией негативно сказываются на способности детей налаживать и поддерживать контакты со сверстниками во время игр и в процессе общения в целом.

В образовательной практике активно используются разнообразные современные технологии, которые способствуют более эффективной коррекционной работе. Среди них разнообразные методы развития коммуникативных способностей, в структуре которых особое значение придается использованию сказок. В основе этого метода лежит процесс ассоциации между действиями, происходящими в сказке, и реальными жизненными ситуациями. Восприятие сказки представляет собой специфическую деятельность старшего дошкольника, которая создает особую реальность, позволяя ему осознать социальный мир и свое место в нем в доступной форме.

Сказка обладает значительным коррекционным потенциалом для детей с ОНР. Сказка не только выполняет функцию информационного и развивающего средства, но также становится источником новых положительных эмоций для ребенка. Сказки способствуют возникновению новых креативных потребностей и предоставляют различные способы их удовлетворения через различные виды искусства, кроме

того расширению словарного запаса ребенка и обогащению его речи.

К дидактически эффективным приемам использования сказки при работе с детьми с ОНР относятся такие, как:

1. Совместное проигрывание эпизодов сказки: это позволяет детям погрузиться в мир сказки и лучше понять ее сюжет и персонажей, оречевлять диалоги, отрабатывать просодические компоненты речи.

2. Групповое обсуждение поведения и мотивов действий персонажей: такой подход помогает детям анализировать социальные ситуации, в том числе ситуации коммуникации, применять их в жизни, приобретать новый опыт общения.

3. Придумывание сказок: дети могут выразить свои мысли и чувства через создание своих собственных сказок, формируется умение отбирать лексический материал, строить связное высказывание и т. п.

4. Составление концовок и придумывание своего хода событий в сказке: это способствует развитию креативного мышления, воображения и позволяет детям изменять сюжет сказки в соответствии с их представлениями, формирует логичное и связное высказывание.

Таким образом, в логопедической работе применение сказок способствует развитию речи, помогает детям развивать социальные навыки, решать конфликты, а также выражать свои чувства и управлять своими эмоциями. Сказки также могут использоваться для знакомства с новыми понятиями и закрепления усвоенного материала. Использование сказки как метафоры позволяет детям свободно ассоциировать и обсуждать разнообразные жизненные события, в которых они зачастую оказываются.

ФОРМИРОВАНИЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ЭЛЕКТРОННЫМИ СРЕДСТВАМИ ОБУЧЕНИЯ

*Казакевич Татьяна Евгеньевна,
учитель информатики ГУО «Гимназия № 22 г. Минска»*

Учебный предмет «Информатика» тесно связан с процессами информатизации современного общества. Ежедневно используются компьютерные информационные технологии. Знания, полученные на учебных занятиях по информатике, являются инструментами работы и исследования в других предметных областях.

Учащиеся приобретают навыки, которые будут востребованы в реальной жизни. При выполнении творческих заданий по различным предметам, при выполнении работ исследовательского характера учащиеся отбирают нужную информацию из различных источников, систематизируют её и преобразовывают. Работа для исследовательской конференции оформляется в соответствии с установленными требованиями. Некоторые приёмы форматирования документа, оформления работы выходят за рамки учебной программы. Созданные наглядные материалы позволяют учащимся убедительно продемонстрировать свои исследования. Выступление часто сопровождается презентацией со встроенной анимацией, видео- или аудиоматериалами, схемами, инфографикой. Таким образом, учащиеся демонстрируют предметный результат: умение создавать текстовый документ; межпредметный результат: умение грамотно написать текст; метапредметный результат: умение строить высказывания в письменной форме, осуществлять контроль своей деятельности.

Одной из сложных тем при изучении информатики является программирование. Алгоритм – это план достижения цели с учетом исходных данных и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд). В программировании решение одной и той же задачи может быть реализовано разными алгоритмами. При оценивании работ используется временной критерий и критерий оптимальности решения. Таким образом, совершаются навыки и умения самостоятельно планировать пути достижения целей, выбора альтернативных и наиболее эффективных способов.

Работая над практическим заданием на компьютере, учащийся имеет возможность периодически проверять правильность выполнения, анализировать свои ошибки и самостоятельно их исправлять. При работе с электронными таблицами, базами данных, презентациями, графическими объектами учащиеся получают файлы, содержащие скриншоты для самопроверки. Через систему практических работ и тестов развиваются метапредметные навыки – умение самостоятельно оценивать правильность выполнения заданий.

Современные школьники с детства активно используют компьютер в личных и учебных целях. Таким учащимся курс информатики кажется простым. За пару минут они нарисуют божью коровку или пингвина в графическом редакторе. Оценивается эстетика создания рисунка, эффективность использования инструментов, соответствие образа заданию. Так совершенствуется метапредметный результат: развитие творческих навыков, совершенствование навыков работы с компьютером, формирование культуры ответственного отношения к своей безопасности и здоровью.

При изучении кодирования информации учащиеся знакомятся с шифрованием и различными видами шифров, развиваются метапредметное умение работы с разными видами информации: текстом, рисунком, числом, знаком. При создании информационных моделей развиваются метапредметные умения создавать, обобщать, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и делать выводы.

Эффективность словесных методов обучения доказана временем. Известно, что лучше всего человек запоминает информацию, услышанную в начале и в конце рассказа. Теоретический материал, который сам по себе является сложным для восприятия, легче запоминается, если он представлен в форме увлекательной истории и сопровождается наглядным материалом. Изучая понятия «полное имя файла», «адресация в сети Интернет» используем «Сказку о файле» («Репка»), где последовательно в определенном порядке идут герои (дед – протокол, ..., мышка – расширение файла).

При изучении любых тем повторить основные понятия, правила безопасного поведения можно с по-

мощью облака слов, ребусов, анаграмм, филфордов и электронных заданий. Для выполнения задания учащимся предоставляется ссылка или QR-код на электронные ресурсы, например, Learningapps. Развитие мотивации учащихся к активному использованию информационно-коммуникационных технологий, культуры активного использования словарей или поисковых систем формируется в рамках изучения тем «Информационные технологии в обществе» и «Компьютерные коммуникации и интернет».

Учебный предмет «Информатика» способствует формированию основных метапредметных компетенций: навыков самоконтроля, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

LEGO WEDO КАК ИНСТРУМЕНТ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ

Д. А. Каменко,

учитель информатики ГУО «Средняя школа № 30 г. Минска»

Робототехника представляет собой сферу науки и технологий, которая фокусируется на разработке и применении роботов. Этот аспект науки приобретает все большую популярность в учебных заведениях по всему миру. Внедрение робототехники в образовательный процесс открывает новые возможности для учащихся, что позволяет им развивать компетенции, необходимые в современном обществе.

Наблюдается активное внедрение учебных роботов в учреждениях образования, в частности использование конструктора Lego в образовательных целях. К таким конструкторам относятся и наборы Lego WeDo.

Lego WeDo – это образовательный набор, который сочетает в себе элементы конструирования и программирования, позволяя юным инженерам создавать различные модели и управлять ими с помощью простого программного обеспечения.

Дополнительные занятия по робототехнике предоставляют уникальную возможность для учащихся погрузиться в основы робототехники, создавая работающие модели роботов.

Занятия по робототехнике предполагают, что дети будут вовлечены в анализ, проектирование и решение задач. Учащиеся сталкиваются с реальными проблемами, которые требуют креативности и критического анализа. Например, для создания робота, который должен выполнить конкретную задачу, необходимо знание таких дисциплин, как механика, программирование и электротехника, что помогает развивать навыки, пересекающиеся с различными областями знаний.

Ученики всех возрастов имеют возможность учиться, работая самостоятельно или в парах, создавая и программируя модели, проводя исследования, составляя отчеты и обсуждая идеи, которые возникают в процессе работы с этими моделями.

Робототехника служит эффективным средством для стимуляции интереса к науке, технологиям, инженерии и математике. Учащиеся, которые занимаются робототехникой, имеют возможность наблюдать непосредственное применение теоретических знаний, что делает образовательный процесс более захватывающим и значимым. Программы по робототехнике способствуют формированию у детей интереса к изучению этих предметов, что особенно актуально в условиях нехватки квалифицированных специалистов.

Использование наборов LEGO в школьных внеклассных мероприятиях значительно увеличивает интерес учащихся к обучению, а также способствует организации их творческой и исследовательской деятельности. Кроме того, такие занятия в виде увлекательной игры позволяют ребятам освоить множество важных навыков, которые будут полезны в будущем.

Одним из важных аспектов стимулирования детей к самостоятельному развитию творческого мышления и поддержанию интереса к техническому обучению является возможность участия в различных конкурсах, олимпиадах, конференциях и фестивалях, ориентированных на технические дисциплины. Существует система соревнований по робототехнике, охватывающая различные уровни.

Одним из ключевых направлений дополнительного образования является профориентация учащихся, которая включает анализ способностей и интересов детей в контексте выбора их будущей профессии. Это необходимо для построения дальнейшего образовательного пути выпускников школы. С помощью образовательной робототехники, переходя к профессиональному обучению, ученики зачастую уже определяются с выбором профессии. Внедрение робототехники в учебный процесс не только способствует развитию технических навыков у подростков, но и на этой стадии помогает им осознать суть их будущей профессии.

Использование робототехники в образовательной среде предлагает множество плюсов, процесс её интеграции сопровождается рядом сложностей:

1. Для успешного внедрения программ по робототехнике требуется наличие необходимого оборудования и программных средств. Это может потребовать значительных финансовых ресурсов от образовательных учреждений.
2. Не у всех педагогов достаточно знаний и умений для ведения курсов по робототехнике. Необходима подготовка, чтобы они могли качественно обучать школьников и направлять их в процессе разработки роботов.

Робототехника в образовательном процессе является эффективным инструментом для подготовки молодежи к современным вызовам. Она вносит значительный вклад в развитие критического мышления и позволяет применять знания на практике. Несмотря на некоторые трудности, успешные примеры реализации программ по робототехнике демонстрируют их актуальность и пользу. Образовательные учреждения должны активно продолжать внедрение этих технологий в образовательный процесс, чтобы подготовить новое поколение специалистов, способных успешно решать задачи будущего.

ИНТЕРАКТИВНЫЙ ПЛАКАТ «ИНФОРМАТОР» КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО В ОБЕСПЕЧЕНИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СУБЪЕКТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Карнеевич Лариса Геннадьевна,
учитель информатики высшей квалификационной категории,
ГУО «Средняя школа им. Я. Купалы № 19 г. Минска»

Исходя из своего опыта, могу отметить, что включение учащихся в интерактивное образовательное взаимодействие с использованием интерактивного плаката «ИнформатОР», организованное на уроках информатики в 10–11 классах (и во внеурочное время), обеспечивает формирование у них всех видов универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных, коммуникативных, личностных). Считаю, что дидактические возможности применения интерактивного плаката «ИнформатОР» велики, так как позволяют комбинировать различные способы подачи учебного материала, добавлять онлайн-активности, расширять и дополнять традиционные методы обучения, обеспечивать дистанционное обучение.

Интерактивный плакат «ИнформатОР» разработан для всех уроков основных тем курса информатики для 10 и 11 класса на базовом уровне. Заставка плаката включает меню основных тем 10 и 11 класса: «ИнформатОР10» и «ИнформатОР11». Учебный материал разбит на два целостных блока. Учебные занятия для 10 класса располагаются в блоке «ИнформатОР10»: тесты, 15 тем, каждая из которых содержит интеллект-карту, ссылку на теоретический материал на платформе eior.by, описание теории по теме в презентациях. Учебные занятия для 11 класса находятся в блоке «ИнформатОР11»: тесты, ссылки для изучения теоретического материала, а также 16 тем, каждая из которых содержит интеллект-карту, ссылку на видеоролик по теме на платформах EIOP.BY, PROFIL.ADU.BY.

Использование интерактивного плаката «ИнформатОР» направлено на создание условий для формирования у учащихся универсальных учебных действий в образовательном процессе по информатике в 10–11 классах и, как следствие, на повышение качества образования учащихся по учебному предмету «Информатика».

Интерактивный плакат «ИнформатОР» – это образовательный ресурс, который позволяет организовать уроки информатики в 10 и 11 классе с использованием современных технологий и интерактивных методов обучения. Он представляет собой систему, включающую в себя содержательное и технологическое наполнение для организации всех этапов учебного занятия, а также материал для самостоятельной работы учащихся дома. Интерактивный плакат «ИнформатОР» способствует формированию у учащихся универсальных учебных действий, таких как познавательные, коммуникативные, регулятивные и личностные.

Успешное освоение учащимися УУД можно проследить также по косвенным результатам:

- высокой активности и результативности участия учащихся в конференциях и конкурсах (от школьных до республиканских);
- динамике уровня учебных достижений учащихся по учебному предмету «Информатика».

Применение интерактивного плаката позволяет построить образовательный процесс так, что учащиеся смогут не только получать информацию, но и уметь быстро анализировать её, включаться в ситуации общения и деятельности, формулировать задачи и решать их, разрешать проблемные ситуации.

Интерактивный плакат позволяет учащимся самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, включаться в коммуникацию, в создание совместных образовательных продуктов.

Интерактивное взаимодействие предполагает наличие у субъектов образовательного процесса: активности и взаимосвязи, благодаря которым и учитель, и учащиеся вовлечены в процесс и ищут решения; равенство в общении, которое помогает открыто обсуждать возможные выводы и образовательные продукты; кооперативная работа, творчество.

Благодаря использованию интерактивного плаката можно обеспечить в образовательном процессе следующие виды интерактивного взаимодействия, способствующие формированию у учащихся соответствующих универсальных учебных действий.

Отличительной особенностью разработанного интерактивного плаката «ИнформатОР» является дидактическая возможность для организации обратной связи. Интерактивный плакат обеспечивает эффективную обратную связь, которая отвечает следующим требованиям: является корректирующей: содержит ресурс для обеспечения у учащегося понимания, что он делает правильно, а что – неправильно; является своевременной: чем более оперативна обратная связь, тем более она эффективна; осуществляется в соответствии с заданными критериями; предоставляет учащимся возможность для осуществления их самоанализа и самооценки. QR-код, адрес в сети Интернет <https://kito4ka.github.io/InformatOR/>



ПОДГОТОВКА КАДРОВЫХ РЕСУРСОВ КАК ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ОСНОВНЫХ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Карпека Елена Валерьевна, Скопец Ольга Анатольевна,
заместители директора по учебной работе ГУО «Средняя школа № 46 г. Минска»

Состояние современного образования и тенденции развития общества требуют новых системно-организующих подходов к развитию образовательной среды. Главной задачей модернизации образования нашей страны является информатизация образования, для этого необходимо создать единую информационно-образовательную среду, которая является одним из условий достижения нового качества образования.

Информационно-образовательная среда (ИОС) – это системно организованная совокупность

средств передачи данных, информационных ресурсов, протоколов взаимодействия, аппаратно-программного и организационно-методического обеспечения, ориентированная на удовлетворение потребностей пользователей в информационных услугах и ресурсах образовательного характера.

Современные условия жизни требуют необходимость формирования и развития у учащихся информационно-коммуникационно-технологической компетентности, сочетающей в себе общие умения и навыки получения и работы с информацией, а также возможность ориентироваться в информационном потоке.

Считают, что целью создания ИОС образовательного учреждения является перевод на новый технологический уровень всех информационных процессов, проходящих в образовательном учреждении, для чего необходимо интегрировать новые информационные технологии в педагогическую деятельность учреждений образования в целом.

Правильно организованная ИОС учреждения образования, в частности грамотное использование новых информационных технологий в образовательном процессе, позволяет на новом уровне осуществить: дифференциацию обучения; повысить мотивацию учащихся; обеспечить наглядность представления практически любого материала; обучить современным способам самостоятельного получения знаний, что, безусловно, является условием достижения нового качества образования.

К основным ресурсам, необходимым для существования и функционирования информационной среды образовательного учреждения, относятся: технические ресурсы (физическая составляющая); кадровые ресурсы (интеллектуальная составляющая); учебно-методические ресурсы (информационная составляющая).

С практической точки зрения, важно подготовить педагогов для работы в учреждениях образования с использованием новых информационных технологий.

Во многих учреждениях образования технические ресурсы и учебно-методические ресурсы находятся на удовлетворительном уровне, доступно очень много учебно-методических разработок для проведения уроков с использованием новых информационных технологий, но почему-то очень многие педагоги опасаются использовать данные ресурсы.

После проведения в начале учебного года диагностики по выявлению потребности педагогов в использовании новых информационных технологий в образовательном процессе и уровня практического владения компьютером, выявлено, что основной состав педагогов не имеет достаточных навыков работы за компьютером, так как на момент получения основного образования новые информационные технологии не имели такого развития как в настоящее время. Большая часть педагогов нашей школы имеют большой опыт в обучении и воспитании учащихся, но умения работы с новыми информационными технологиями есть лишь у немногих. Как вариант решения данной проблемы – это повышение квалификации по информационным технологиям в государственном учреждении образования «Минский городской институт развития образования». Молодые педагоги с большим интересом посещают занятия данных курсов повышения квалификации, что проблематично для педагогов предпенсионного возраста.

Ежегодно на базе нашей школы мы организуем семинары-практикумы для начинающих пользователей по получению основных теоретических и практических навыков работы с программами MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, сервисами Google, Kahoot, LearningApps для создания интерактивных упражнений.

Таким образом, педагоги чаще используют в своей работе новые информационные технологии, проводят учебные и внеклассные мероприятия на более высоком уровне, что позволяет повысить интерес учащихся к образовательному процессу.

Целесообразно продолжать работу по подготовке кадровых ресурсов, как интеллектуальной составляющей основных ресурсов, необходимых для существования и функционирования информационной среды образовательного учреждения, что, конечно, невозможно без хорошо оснащённой технической базы.

Функционирование информационной среды в учреждении образования способствует профессиональному становлению педагога и развитию личности ребенка в условиях информационного общества.

ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА

*Кахнович Оксана Игоревна,
учитель информатики ГУО «Средняя школа № 68 г.Минска»*

Цифровая образовательная среда представляет комплекс технологий, платформ и ресурсов, которые поддерживают процесс обучения и управления образовательными учреждениями в цифровом формате. Она содержит разнообразные инструменты и подходы, которые помогают создать более эффективное, доступное и интерактивное образовательное пространство.

На своих уроках предлагаю собственные проекты, создавая задания при помощи нейросетей (ChatGPT). Нейросеть относится к адаптивной технологии. Адаптивные технологии – это методы и инструменты, которые позволяют подстраивать образовательный материал под персональные потребности и способности учащихся. Это может включать адаптивные системы обучения, которые меняют уровень сложности заданий в зависимости от успехов учащегося. Нейросеть анализирует данные об учащемся (например, его успеваемость, предпочтения в обучении и стиль восприятия информации) и предлагает индивидуализированные рекомендации и материалы.

Учителя могут выбирать ChatGPT по нескольким причинам, благодаря его функционалу и преимуществами в образовательном процессе.

ChatGPT и аналогичные языковые модели находят все большее применение в образовательной сфере. Для чего применять ChatGPT в образовании учащимся: письменные работы, рефераты, шпаргалки; решение математических задач, написание программных кодов; создание проектов, изображений; к чату можно обратиться за идеей, вариантами, например, сценариев мероприятий; он может искать ошибки

уже в готовой работе; написание стихов, придумывание названий.

Нейросеть уже используется учителями, она оказывает помощь в написании учебных планов, заданий для учащихся, викторин, упражнений и т.д.

Таким образом, цифровая образовательная среда трансформирует традиционные подходы к обучению. Нейросети и цифровая образовательная среда взаимосвязаны и дополняют друг друга, создавая новые возможности для обучения и повышения качества образовательного процесса. Это помогает каждому учащемуся получать именно ту информацию, которая ему нужна.

На мой взгляд, ChatGPT и подобные технологии позволяют использовать новые возможности для образования, делая его более доступным и интерактивным. Однако важно использовать ChatGPT как дополнение к традиционным методам обучения, помнить о необходимости правильного использования таких технологий, включая вопросы конфиденциальности данных и их защиты, а также качества информации, которую получают из разнообразных электронных источников.

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОПЫТА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ИНТЕРНЕТ-ПРОСТРАНСТВЕ В ФОРМЕ ЛОНГРИДА

*Кашпур Галина Петровна,
методист ГУО «Гимназия № 7 г. Минска имени В. И. Ливенцева»*

Качественное улучшение образовательного процесса напрямую зависит от совершенствования теоретической и практической сферы знаний учителя через самообразование. Самообразование – основное условие роста профессиональной компетентности учителя [2].

К педагогам всегда предъявлялись и будут предъявляться самые высокие требования, так как «чтобы обучать других, нужно самому владеть вдвое большей информацией» [1].

Самообразование осуществляется поэтапно: диагностический, обучающий, практический этапы, этап внедрения и обобщающий (итоговый) этап. На последнем производится анализ деятельности педагога, формируются рекомендации для коллег, проводятся презентации материалов.

Оформление педагогического опыта всегда вызывает сложности, но является профессиональной необходимостью.

Н. И. Запрудский отмечает: «Учитель обобщает опыт в форме доклада для педагогического совета или учебно-методического объединения, статьи для журнала, публикации в профессиональных интернет-сообществах», учителю необходимо позаботиться, чтобы опыт был представлен в форме, удобной для заимствования другими педагогами, имел бы, образно говоря, привлекательную упаковку» [3].

Достойной упаковкой профессионального опыта педагога может стать лонгрид. Актуальность такой формы представления материалов опыта возрастает в связи с расширением сетевых профессиональных интернет-сообществ, требованием времени на создание учителем авторского блога, сайта.

Лонгрид, или «долгое чтение», – особая форма подачи материалов профессионального опыта. Его особенностью является определенный объем письменного текста. Мультимедийные элементы, фото, видео, инфографика должны делить текст на части. Описание опыта работы в форме лонгрида отличается от обычной статьи и преимущественно рекомендовано для использования в интернет-пространстве. Правильно выстроенный лонгрид должен восприниматься как целостная история. Лонгрид может стать основой для оформления сайта учителя или учебно-методического объединения.

Оформление педагогического опыта в форме лонгрида целесообразно использовать в работе учебно-методического объединения учителей для обучения педагогов возможностям оформления опыта работы (частично или полностью) по теме самообразования.

Пример представлен на сайте ГУО «Гимназия № 7 г. Минска им. В.И. Ливенцева» по ссылке https://drive.google.com/file/d/1OxICNHe4MwoGWP_rFewoHB_Cm6rh_ctCf/view?usp=sharing.

Организуя работу учителей над лонгридом, обязательно учитывать, что как форма описания опыта работы он должен иметь четкую структуру: качественный заголовок, план, хорошее вступление (лид-абзац), основную часть, выводы. Для описания метода или приема, например, можно использовать следующую последовательность (план):

1. История метода (приема), если он ваш авторский, кратко опишите, что стало мотивом его создания.
2. Цель (на что направлен), универсальность метода (приема).
3. Алгоритм (последовательность работы или применения метода (приема)).
4. Приведите примеры работы с методом (приемом), например, на различных этапах урока.
5. Какие результаты вы получаете по итогам использования метода (приема)?
6. Перспективы использования метода (приема) другими педагогами.

Завершить лонгрид необходимо выводом. Кроме того, так как лонгрид отличается от обычной статьи особой версткой и дизайном, чтобы привлечь интерес читателя, необходимо иллюстрировать текст и предложить «подарок». Это могут быть, например, тест, игра, которые соответствуют теме лонгрида, дополняют материал автора, удобны для использования в профессиональной практической деятельности.

Список использованных источников

1. Глинский, А. А. О самообразовании педагогов как основе их профессиональной успешности / А. А. Глинский // Минская школа сегодня. – 2014. – № 9–10.
2. Жук, А. И. Активные методы обучения в системе повышения квалификации педагогов : учеб. - метод. пособие / А. И. Жук., Н. Н. Кошель. – 2-е изд. – Минск: Аверсэв, 2014. – 335 с.
3. Запрудский, Н. И. Педагогический опыт: обобщение и формы представления : пособие для учителя / Н. И. Запрудский. – Минск : Сэр-Вит, 2014. – 256 с.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ КАК СРЕДСТВО ПРЕОДОЛЕНИЯ ТРУДНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Кемпайнен Карина Романовна,

учитель английского языка

ГУО «Средняя школа № 152 имени С. С. Бельченко г. Минска»

В процессе изучения английского языка как учебного предмета в рамках реализации учебной программы общего среднего образования у учащихся могут возникнуть трудности в процессе усвоения материала ввиду специфики учебного предмета. Так, грамматические структуры английского языка существенно отличаются от многих других языков, что может затруднить понимание и запоминание материала. Английский язык также имеет богатую систему звуков, некоторые из них могут быть сложны для произношения на родном языке. Для успешного включения учащегося в процесс иноязычной коммуникации необходимо иметь сформированный запас как активной, так и пассивной лексики. Запоминание и использование лексики может стать непростой задачей для некоторых учащихся.

Разрешить вопрос усвоения грамматического материала позволяет, в первую очередь, фокусировка на основных грамматических структурах, где ключевым моментом является формирование учителем понимания и навыков использования основных грамматических правил с постепенным переходом к более сложным концепциям.

Одной из составляющих повышения мотивации к изучению учебного предмета, и, как следствие, преодоление ряда трудностей, является создание предметной среды через фильмы, музыку и книги, что имеет продолжение во внеурочной деятельности.

Такие проблемы, возникающие у учащихся, как трудности в грамматике и обширная лексика, в условиях развития информационно-коммуникационных технологий рационально преодолевать посредством использования цифровых образовательных ресурсов.

В первую очередь, это включение в учебную деятельность использования цифровые образовательных платформ, которые предоставляют доступ к интерактивным упражнениям, играм и симуляциям, делающим обучение грамматике и лексике более привлекательным и эффективным (Duolingo, Ewa, Puzzle English, Puzzle Movies, LinguaLeo).

Быстрый и удобный доступ к определениям, синонимам и антонимам в реальном времени предоставляют онлайн-словари и тезаурусы (Oxford Learner's dictionary, Cambridge dictionary, Longman Dictionary of Contemporary English, Collins Online Dictionary).

Целесообразно также использовать приложения для отслеживания собственного образовательного прогресса по мере движения по заранее выстроенному образовательному маршруту. Подобные приложения отслеживают ход выполнения упражнений и оценивают прогресс учащихся, а также предоставляют персонализированный план обучения, адаптированный к индивидуальным потребностям учащихся (Quizlet, Busuu, Memrise, Cake, CommonLit).

Эффективными инструментами для совместной работы, которые позволяют учащимся интерактивно взаимодействовать в режиме реального времени, являются Kahoot, Nearpod, Explain Everything, Miro. Даные ресурсы способствуют обсуждению грамматических правил и лексического использования, создавая благоприятную среду для обучения.

Одним из возможных ресурсов в процессе изучения английского языка и преодоления ряда трудностей является включение в образовательный процесс видеокурсов, которые предоставляют ясные и наглядные объяснения грамматических концепций и сложной лексики, а также позволяют учащимся просматривать видео по своему собственному графику и в удобном для них темпе (TouchCast, EDpuzzle, My Simple Show, SkyEng).

Цифровые образовательные ресурсы в рамках изучения английского языка представлены также в виде интернет-сайтов для обучения посредством игровой деятельности, что, в свою очередь, помогает учащимся практиковать грамматику и лексику в интерактивной обстановке, а также мотивируют учащихся учиться и улучшают их способность запоминать (Puzzles, TinyTap, Ozobot, Tiggly).

Используя возможности цифровых образовательных ресурсов, учителя и учащиеся могут значительно снизить трудности, связанные с грамматикой и лексикой, и улучшить речевую деятельность учащихся в английском языке.

Онлайн-сервисы – фактически безграничные возможности для обучения: как самостоятельного, так и с учителем. В умелых руках учителя эти сервисы становятся эффективным средством решения проблем с организацией различных видов речевой деятельности на уроке английского языка.

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ ПУТЕМ ОБУЧЕНИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЮ В СРЕДЕ SCRATCH

Кемстач Елена Адамовна,

учитель информатики

ГУО «Гимназия № 22 г. Минска»

Интерес к окружающему миру, желание самостоятельно искать новые сведения, экспериментировать характерны для учащихся на I ступени общего среднего образования.

Большим потенциалом по формированию и развитию исследовательских умений обладает внеучебная деятельность. Это обусловлено возможностью варьирования содержания занятий, применением различных форм, методов и средств с учетом интересов и возрастных особенностей учащихся.

Идеальным инструментом является среда программирования Scratch. Ее главное преимущество – на-

глядность, простота и доступность. Scratch – это не только, и не столько программирование. Это, в первую очередь, мотивация к изучению нового, развитие творческих и исследовательских способностей.

В Республике Беларусь обучение программированию на языке Scratch начинается со 2 класса. Для обучения учащихся 1 класса была разработана программа объединения по интересам «Программируем, учимся, играем». Условно программу можно разбить на два этапа: пропедевтический и основной.

Цель первого этапа – подготовить первоклассников к работе в среде Scratch: познакомить с правилами поведения в компьютерном классе и основными устройствами компьютера; сформировать навыки работы с мышью и клавиатурой. Для учащихся 1 класса это достаточно сложный материал. Сделать процесс увлекательным и интересным помогли дидактические игры. Был разработан ряд обучающих мини-игр и анимированных историй. Игры созданы с учетом возрастных особенностей учащихся: непродолжительные, с минимальным количеством текста и качественной озвучкой (использовался в том числе искусственный интеллект). Примечательно, что проекты созданы в среде Scratch учащимся 5 класса [1]. Этот факт не только удивил, но и мотивировал первоклассников.

На основном этапе реализации программы объединения по интересам учащиеся начинают знакомство со средой программирования Scratch. Обучение строится по принципу «от практики к теории». Это позволяет в полной мере реализовать проблемный и исследовательский методы обучения. Благодаря Scratch компьютер превращается в исследовательскую лабораторию, а учащийся выступает в роли исследователя. Как же построить занятие, чтобы каждый его этап был направлен на развитие исследовательских умений учащихся?

В первую очередь, необходима положительная мотивация учащихся. Тот факт, что в Scratch невозмож но создать неправильный проект, как, например, неверно написать слово или решить задачу по математике, побуждает учащихся к творчеству и исследованию, создает атмосферу психологического комфорта.

Целесообразно начать занятие с апелляции к жизненному опыту учащихся. Это позволит создать ситуацию, в которой учащиеся увидят связь изучаемой темы с реальной жизнью. Создание проблемной ситуации в начале занятия, обсуждение путей ее решения позволяет учащимся самостоятельно определить тему и цель занятия.

На этапе усвоения новых знаний эффективны учебные проекты, демонстрирующие работу отдельных блоков или целых скриптов. Работая с учебным проектом, учащиеся «исследуют» команды Scratch. Собирая и изменяя код, наблюдают за поведением спрайтов, мгновенно получают отклик и ответы на многочисленные вопросы «Как? Зачем? Почему? А что если?...». Для ребенка естественнее, а значит, и эффективнее получать новые знания в ходе собственных исследований: проводить наблюдения, ставить эксперименты, делать собственные выводы. На официальном сайте сообщества Scratch создана студия «Первоклашки» [2], в которой размещены учебные проекты.

Разработка проекта начинается с планирования, составления сценария – определения и описания внешности и поведения героев-спрайтов: кто, где и как будет проявлять себя в проекте. Во избежание затруднений и ошибок в написании сценария рекомендуется организовать мини-спектакль с героями-спрайтами. Реальное «проигрывание» сценария проекта облегчает задачу описания последовательности событий и установления логические связей.

Самый длительный, трудный, ответственный и интересный этап – написание кода. Учащийся превращается в исследователя и творца. Программа либо работает, либо нет – обратная связь приходит мгновенно, и нужно попробовать другой способ, затем еще один, пока цель не будет достигнута. Это процесс обучения на собственных ошибках.

Завершающий этап разработки – представление творческого проекта. На этом этапе формируются навыки монологической речи, умение задавать и отвечать на вопросы. Важно создать атмосферу психологического комфорта. Любое, казалось бы, незначительное достижение является движением вперед, и оно должно быть оценено позитивно. Следует сравнивать прошлые достижения ребенка с нынешними. Благодаря этому у него появится стимул и желание вновь добиться похвалы.

В связи с тем, что время работы за компьютером учащихся 1–4 класса не должно превышать 10–15 минут, основная часть занятия происходит в бескомпьютерной форме. Важно организовать эту часть занятия не менее продуктивно, используя задания, направленные на формирование и развитие исследовательских умений учащихся.

Только системная работа по формированию и развитию исследовательских умений будет эффективной. На каждом занятии, на каждом его этапе следует использовать образовательные технологии, приемы и методы, способствующие мотивации к исследованию, развитию исследовательских умений.

Список использованных источников

1. Играй. Учись. Программируй : [сайт] – Минск, 2024. – URL: <https://artel-22.nethouse.ru> (дата обращения: 17.01.2025).
2. Студия «Первоклашки» [сайт] – Минск, 2024. – URL: <https://scratch.mit.edu/studios/33859543> (дата обращения: 15.01.2025).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГРОВОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ ПЛАТФОРМЫ «КАНООТ!» НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Кимпель Екатерина Мечеславовна,

учитель английского языка

ГУО «Средняя школа № 141 имени 120-й Рогачёвской дивизии г. Минска»

Учебный предмет «Иностранный язык (английский, немецкий, французский, испанский, китайский)» в учреждениях общего среднего образования Республики Беларусь начинает изучаться на I сту-

пени обучения с III класса.

Возраст учащихся – 9–10 лет. Это время активного познания мира и освоения новых навыков. В этот период повышается чувство ответственности и самостоятельности, расширяется круг интересов, складывается индивидуальный стиль учебной деятельности [1].

Анализ психологии учащихся младшего школьного возраста убедительно показывает зависимость развития от содержания и методов обучения [1].

Изучение английского языка на начальном этапе вызывает много трудностей из-за грамматических структур и лексических единиц. Преодолеть эти трудности помогают различные игровые приёмы и технологии, так как процесс усвоения грамматики и лексики становится более интересным и увлекательным. Использование различных программ, приложений и других цифровых ресурсов на уроках английского языка также способствует ускорению процесса обучения и повышает интерес учащихся к предмету.

Одной из наиболее оптимальных сетевых технологий, учитывающих как психологопедагогические особенности младших школьников, так и особенности преподавания учебного предмета «Иностранный язык (английский)», является игровая обучающая платформа «Kahoot!».

Этот веб-сервис имеет простой интерфейс и красочный дизайн. Он позволяет учителю использовать уже готовые интерактивные задания, а также создавать свои собственные по изучаемым темам. «Kahoot!» можно использовать бесплатно, но также есть и платная версия, где представлены другие формы вопросов. Однако бесплатная версия предоставляет достаточно возможностей, чтобы сделать занятие интерактивным.

В бесплатной версии «Kahoot!» можно создать тест (Quiz), где для каждого вопроса есть четыре варианта ответа, один из которых правильный. С помощью «Kahoot!» можно создать тест «правда или ложь» (True or False), где к каждому вопросу есть два варианта ответа, один из которых правильный. Таким образом, учитель может сам выбирать формат создания теста и регулировать время для ответов на вопросы. Одной из важных особенностей этой программы является возможность редактировать свои тесты. «Kahoot!» можно использовать на этапе промежуточной проверки знаний и на этапе закрепления материала. Также использование данного сервиса является эффективным способом получения обратной связи от учащихся. Учащиеся могут выполнять задания каждый за себя, и в таком случае их имена выводятся на экран мультиборда. Также можно выполнять задания в командах, и в таком случае учащимся нужно решать, какой ответ они дадут от своей команды.

В качестве примера рассмотрим вариант выполнения теста (Quiz), где для каждого вопроса есть четыре варианта ответа, один из которых правильный. В данном случае учащиеся выполняют задания каждый за себя. Для того чтобы выполнить тест в режиме реального времени в классе, понадобится мультиборд и планшеты у учащихся с обязательным подключением к интернету. Следует отметить, что игровая обучающая платформа «Kahoot!» отражает систему BYOD (bring your own device или принеси свой девайс). Суть этой системы в том, что планшет становится инструментом, а не игрушкой на занятиях [2]. Каждый ученик переходит по ссылке kahoot.it и открывает сервис со своего планшета. Далее на своём устройстве вводит PIN-код, который отображается на экране мультиборда. PIN-код представляет учитель со своего аккаунта «Kahoot!». После этого каждый ученик вводит своё имя и оно отображается на экране мультиборда. Когда все учащиеся подключаются, то можно начинать выполнение теста. На экране мультиборда появляется вопрос и четыре варианта ответов, которые представлены в разных цветных геометрических фигурах. Учащиеся определяют правильный ответ и выбирают на своём устройстве ту цветную геометрическую фигуру, в которой находится правильный ответ. Правильность ответов на вопросы и скорость реакции на вопросы переводятся в баллы, которые выводятся на экран. После каждого вопроса на экране мультиборда отображаются имена тех, кто набрал больше всего баллов. Важной особенностью при выполнении теста является то, что учитель может в любой момент остановить ход теста и прокомментировать вопрос, если у учащихся возникли трудности. После выполнения теста на экране появляется подиум или пьедестал, на котором видны имена учащихся. Каждый учащийся может оценить свою позицию.

Результаты применения данной платформы на занятиях позволяют сделать выводы о том, что данная платформа совершенствует учебный процесс, облегчает усвоение учебного материала и мотивирует младших школьников.

Список использованных источников

1. Особенности развития в 9–10 лет : [сайт]. – 2024. – URL: <https://www.razumeykin.ru/publikatsii/osobennosti-razvitiya-v-9-10-let> (дата обращения: 07.11.2024).
2. РКИ and EDUCATION TODAY : [сайт]. – 2024. – URL: <https://www.rki.today/2017/12/byod.html> (дата обращения: 07.11.2024).

ИННОВАЦИОННЫЕ DIGITAL ART-ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ НАЧИНАЮЩИХ МУЗЫКАНТОВ

Коблик Людмила Александровна,
учитель по классу цимбал ГУО «Гимназия № 192 г. Минска»

Каждый профессиональный музыкант-инструменталист, занимающийся преподавательской деятельностью, наверняка согласится: оказаться и удержаться на гребне волны в глазах своих учеников и их родителей в условиях динамично развивающегося современного мира, – задача нетривиальная. При таких условиях, выбирая вектор своего дополнительного развития, ученик будет руководствоваться всего лишь одним единственным критерием: интересно ему здесь и сейчас или же нет.

Официальный источник сообщает: «ИНТЕРЕС – польза, выгода, прибыль. Интересный – корыстный;

занимательный, завлекательный, заманчивый или любопытный, возбуждающий участие; забавный» [1, с. 297]. А ещё, как показывает практика, интерес возникает там, где легко. И тут музыканты сталкиваются с настоящим камнем преткновения. Невольно возникает актуальный для нашего вида деятельности и времени вопрос: как учителю сформировать искренний интерес ученика к игре на музыкальном инструменте, когда визуальное методическое обеспечение его музыкальных занятий не является конкурентоспособным?

Выявленные противоречия обусловили выбор темы проекта: «Инновационные Digital Art инструменты для формирования и развития функциональной грамотности начинающих музыкантов». Цель проекта: формирование и развитие функциональной грамотности юных музыкантов через использование инновационных Digital Art-инструментов – продуктов синтеза музыкального искусства и IT-технологий.

Для достижения цели проекта потребовалось решить ряд задач: отобрать и проанализировать литературу по теме проекта; разработать Digital Art-инструменты для формирования и развития функциональной грамотности юных музыкантов; создать музыкальный веб-ресурс с использованием разработанных визуальных материалов в техниках Digital Art; применить готовые разработки на практике со своими учениками.

Прежде чем приступить к описанию разработанных инструментов, вновь обратимся к важным научным фактам: «Память – это способность человека усваивать, сохранять и воспроизводить полученную информацию [2, с. 89]». «По длительности хранения информации память делится на сенсорную, кратковременную и долговременную. При сенсорной памяти мозг определяет, представляет ли информация какой-нибудь интерес или нет. Если да, то она переводится в кратковременную память, нет – навсегда удаляется» [2, с. 91]. Затем, при условии выявленной мозгом необходимости, информация переводится в долговременную память. Ещё один научно доказанный факт: 80% информации мы воспринимаем через зрение.

Разработанные Digital Art-инструменты представляют собой МУЗЫКАЛЬНУЮ РАДУЖНУЮ КОЛЛЕКЦИЮ карточек для изучения базовых музыкально-теоретических понятий. В данной коллекции за каждым базовым звуковым наименованием закрепляется один конкретный цвет радуги: до – красный, ре – оранжевый, ми – жёлтый, фа – зелёный, соль – голубой, ля – синий, си – фиолетовый. Такая радужная методика довольно популярна в музыкальных кругах при работе с детьми. Новизна данных разработок заключается во взаимодополняющем синтезе классической и инновационной методик развития музыкальной грамотности юных музыкантов: классический аспект заключается в сохранении традиционной подачи музыкально-теоретического материала, инновационный – во внедрении в данные разработки наглядных графических изображений и игровых элементов.

Коллекция образных мини-карточек разработана для начинающих музыкантов 4–7 лет и предназначена для проведения увлекательных сюжетных квестов с целью знакомства детей с музыкальными звуками. **Коллекция Золотых ключей и Смарт-таблиц** разработана для юных музыкантов 7–15 лет. Данный инструмент структурирует пять базовых музыкально-теоретических тем: звуки, звукоряды, тональности, интервалы и аккорды.

В процессе разработки ключей было сделано **маленькое музыкальное открытие**: абсолютно в каждом музыкальном построении заложена природа дуальности. В их диапазон входят не только звучащие звуки, но и, находящиеся между ними, молчащие. Последние были названы **кодами тишины (silence codes)** и вписаны в необходимые ключи и таблицы. С помощью таких кодов можно безошибочно выстраивать любые музыкальные построения.

Собственную коллекцию золотых ключей можно создать самостоятельно в стиле handmade: распечатать чёрно-белый ключ-паттерн и раскрасить его любыми доступными материалами: например, разноцветными карандашами, гелевыми ручками, фломастерами, красками, блёстками, поталью или же маркером Жидкий Хром с зеркальным эффектом (золото, серебро).

Разработанные продукты актуальны для групповых, индивидуальных занятий в паре «учитель плюс ученик», для самостоятельного применения. С цифровой версией описанных Digital Art-инструментов и подробной инструкцией можно ознакомиться на музыкально-трансформационном веб-ресурсе «Дары музыкальных озарений»: <https://musicinsightsgifts.by>.

Как показала практика, применение инновационных Digital Art-инструментов на факультативных занятиях «Игра на музыкальном инструменте (цимбалы)» может создавать благоприятные условия для формирования и развития функциональной грамотности юных цимбалистов, способствовать стимулированию их интереса к инструментальному исполнительству и зарождению в юных цимбалистах чувства уважения и любви к культурным ценностям своей страны.

Список использованных источников

1. Даль, В. И. Толковый словарь русского языка. Современная версия / В. И. Даль. – М. : ЭКСМО-Пресс, ЭКСМО-МАРКЕТ, 2000. – 736 с.
2. Озорнина, А. Г. Мозг человека / А. Г. Озорнина. – 3-е изд. – Ростов н/Д : Феникс, 2024. – 112 с.

ПОДГОТОВКА И ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

*Кодиров Фаррух Эргаш угли,
заведующий кафедрой «Информатика и методика ее обучения»
Шахрисабзского государственного педагогического института,
кандидат экономических наук, PhD*

Современное образование находится в условиях цифровой трансформации, которая оказывает значительное влияние на все аспекты учебного процесса. Внедрение искусственного интеллекта, виртуальной

реальности, образовательных платформ и онлайн-обучения, открывает широкие возможности для повышения доступности, качества и эффективности обучения.

Цифровизация образования ставит перед педагогами множество задач, таких как необходимость освоения цифровых инструментов, разработки инновационных методик преподавания и адаптации к изменяющимся условиям работы. Учитель, как ключевая фигура образовательного процесса, должен не только обладать профессиональными знаниями и навыками, но и демонстрировать высокую степень цифровой грамотности, готовность к изменениям и непрерывному обучению.

Актуальность темы подготовки и повышения квалификации педагогических кадров обусловлена необходимостью адаптации образования к реальностям информационного общества. В условиях цифровой трансформации образовательные учреждения и государственные структуры сталкиваются с задачей создания эффективных механизмов профессионального развития учителей, которые обеспечат формирование конкурентоспособной, инновационно-ориентированной системы образования.

Подготовка и повышение квалификации педагогических кадров в условиях цифровой трансформации образования является ключевым фактором успешной модернизации образовательного процесса. Цифровизация образования требует от учителей освоения новых технологий, развития цифровой грамотности, навыков работы с образовательными платформами и адаптации методик преподавания.

Способы решения проблем подготовки и повышения квалификации педагогических кадров в условиях цифровой трансформации образования включают следующие этапы:

1. Создание программ повышения квалификации: интеграция модулей по цифровой грамотности в программы профессионального развития.
2. Внедрение дистанционных форм обучения: использование онлайн-курсов, вебинаров и видеолекций для обучения педагогов.
3. Создание наставнических программ: формирование профессиональных цифровых сообществ для обмена опытом.
4. Развитие корпоративного обучения в образовательных учреждениях: обеспечение доступа к профессиональным библиотекам и цифровым ресурсам.
5. Интеграция современных технологий в процесс обучения учителей: применение искусственного интеллекта для адаптивного обучения.
6. Государственная поддержка и финансовая поддержка: увеличение финансирования программ профессионального развития педагогов.
7. Оценка и мониторинг профессионального уровня: регулярная сертификация педагогов по цифровой и медийной грамотности.
8. Популяризация новых подходов через профессиональные сообщества: публикация методических рекомендаций и успешных кейсов.

Эти меры направлены на формирование системы непрерывного профессионального развития, что позволит педагогам успешно адаптироваться к изменениям в образовательной среде и обеспечит высокое качество подготовки учащихся.

Для решения этих задач необходимо разработать эффективные механизмы профессионального обучения, включая интеграцию онлайн-курсов, создание программ наставничества и цифровых образовательных сообществ. Государственная поддержка и активное участие образовательных учреждений играют решающую роль в подготовке педагогов к новым вызовам, способствуя повышению качества образования и развитию цифровых компетенций учащихся.

ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТНЫХ И МЕТАПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ЭКЗАМЕНУ ПО ИСТОРИИ БЕЛАРУСИ В 9 КЛАССЕ

*Кореневская Ольга Владимировна,
учитель истории ГУО «Средняя школа № 199 г. Минска имени П. Панченко»*

В современном образовательном процессе дистанционные технологии становятся неотъемлемой частью подготовки учащихся к экзаменам. Особенно это актуально для предметов, требующих глубокого понимания и анализа, таких как история. В данной работе будет рассмотрен процесс формирования предметных и метапредметных компетенций у учащихся 9 класса при подготовке к экзамену по истории Беларуси на примере Telegram-канала.

Уникальные возможности для организации образовательного процесса предоставляет дистанционное обучение, которое позволяет, с одной стороны, обеспечить доступ к образовательным ресурсам в любое время и в любом месте (что особенно важно для тех, кто имеет плотный график), создать интерактивную среду для общения и обмена информацией между учащимися и учителем, а с другой стороны, способствовать развитию самостоятельности первых. Эти возможности выступают гарантом успешной мотивации к обучению и, в конечном итоге, успешной подготовки к экзамену.

Предметные компетенции в области истории включают в себя набор привычных навыков, знаний и опыта:

- знание ключевых событий, дат и персонажей белорусской истории;
- умение анализировать исторические факты и делать выводы;
- способность оперировать историческими фактами для объяснения современных явлений.

Метапредметные компетенции охватывают более широкий спектр навыков, которые могут быть применены в самых различных учебных ситуациях:

- коммуникативные навыки с другими участниками образовательного процесса;
- познавательные навыки: умение самостоятельно искать, обрабатывать и анализировать информацию;
- регулятивные навыки: способность планировать свою деятельность и контролировать ее выполнение.

Использование Telegram-канала как дистанционного инструмента обучения позволяет активно вовлекать учащихся в процесс изучения истории и успешно формировать перечисленные предметные и метапредметные компетенции. Например, через публикацию интересных фактов, проведение опросов и обсуждений, а также размещение материалов для самостоятельного изучения билетов.

Сеть Telegram в настоящее время является основной формой онлайн-общения старшеклассников. Поэтому учащиеся с большей готовностью откликаются на идею создания такого канала, как площадки для обучения и для обсуждения предложенного материала (для этого создается дополнительный чат, привязываемый к каналу). Удобная форма приглашения по QR-коду позволяет персонализировать ссылку на канал и оставлять его закрытым или, иначе говоря, открытым только для учащихся девятой параллели. Регулярные обновления и интересные задания повышают интерес к предмету. Учащиеся при желании оставляют комментарии или, как минимум, ставят «лайки» (или другие реакции), что регулируется настройками канала. Это способствует формированию критического мышления и умения работать в команде. Наличие отдельного чата помогает структурировать информацию и не дать «утонуть» основным материалам в ворохе обсуждения. Среди прочих достоинств данного типа взаимодействия – возможность немедленно доставлять информацию подписчикам: оповещения о размещении материалов по билету, об изменении расписания и т. д. Важна актуальность информации: оперативное обновление материалов позволяет быстро реагировать на изменения в экзаменационных требованиях.

Наполнение рассматриваемого Telegram-канала для подготовки к экзамену:

- видеоматериалы, конспекты лекций, презентации по курсу истории Беларуси;
- публикация фотографий известных личностей в истории для дальнейшей публикации их в социальных сетях с комментарием, придумываемым учащимися и отражающим их мнение об основных заслугах данных персонажей. Эта игра затягивает учащихся и служит инструментом увеличения отметки по предмету;
- ссылки на интерактивные тесты для самопроверки знаний и закрепления материала;
- ссылки на онлайн-курсы, видеоуроки, художественные и документальные фильмы и книги по истории Беларуси;
- дискуссии по актуальным вопросам белорусской истории, разгорающиеся в комментариях, помогают развитию аналитических способностей;
- обратная связь: возможность получать мгновенные ответы на вопросы от учителя или одноклассников, что способствует более глубокому пониманию материала.

Использование дистанционных технологий, таких как Telegram-каналы, открывает новые горизонты в образовании. Они не только помогают формировать предметные компетенции, но также способствуют развитию метапредметных навыков, крайне необходимых для успешной учебной деятельности в целом, всестороннего развития личности учащегося и подготовки к вызовам современного мира.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА И ПРОБЛЕМА ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ

Коротченко Марина Владимировна,

учитель-дефектолог

Рябцева Людмила Евгеньевна,

учитель начальных классов ГУО «Средняя школа № 17 г. Минска»

Цифровая трансформация стремительно меняет облик образования, внедряя новые технологии и подходы к обучению. Однако успешная интеграция цифровых инструментов в учебный процесс напрямую зависит от готовности педагогических работников эффективно использовать эти инструменты. Проблема подготовки педагогов к работе в цифровой среде становится все более актуальной и требует пристального внимания.

В современном образовании цифровые технологии перестали быть просто дополнением, они становятся неотъемлемой частью учебного процесса. Интерактивные доски, образовательные платформы, искусственный интеллект, онлайн-курсы – все это требует от учителей новых навыков и компетенций. Педагоги должны не только уметь пользоваться цифровыми инструментами, но и интегрировать их в образовательную программу, создавать интерактивные уроки, оценивать знания учащихся с помощью цифровых технологий, вызывать интерес к учебному процессу, также способствовать обеспечению безопасной и эффективной онлайн-среды.

Однако существующая система подготовки педагогических кадров зачастую не успевает за стремительным развитием технологий. Многие педагоги, особенно старшего поколения, не имеют достаточного опыта работы с цифровыми инструментами и нуждаются в переподготовке. Программа подготовки будущих педагогов должна быть пересмотрена с учетом новых требований. Необходимо включить в нее курсы по цифровой грамотности, педагогике онлайн-обучения, разработке цифрового контента, использованию образовательных платформ и программного обеспечения. Система подготовки педагогических кадров в овладении цифровой грамотностью должна быть многоуровневой, охватывающей как начальное знакомство с технологиями, так и изучение их применения в образовательном процессе по созданию цифровой среды. Она должна быть гибкой и адаптироваться к быстро меняющимся технологиям, а также учитывать специфику разных учебных дисциплин, возрастных категорий учащихся, индивидуальных особенностей каждого учащегося, а также особенностей психофизического развития каждого учащегося.

Ключевыми элементами такой системы являются базовые курсы цифровой грамотности для педагогов, направленные на овладение новыми компетенциями при работе с компьютером, интернетом, основными программными продуктами, а также на овладение теоретическими знаниями в области информационной безопасности и этики в сети. Актуально менторство и наставничество, где опытным педагогам, уже в какой-то мере освоившим цифровые технологии, следует поручить наставничество над новичками, помогая им адаптироваться и применять новые знания на практике. Цифровая грамотность – это не одноразовое обучение, а постоянный процесс. Система должна предусматривать регулярные курсы повышения квалификации, включающие изучение новых технологий и обновление имеющихся знаний [1]. Важно также создание специальных платформ для обмена опытом и сотрудничества между педагогами. Так как обучение должно включать в себя практические занятия, где возможна отработка полученных навыков на практике, создание собственных цифровых образовательных ресурсов, используя различные онлайн-платформы и цифровые инструменты, педагогам необходимо данное сотрудничество по обмену знаниями.

Учитывая особенности системы непрерывного профессионального развития, следует учитывать и механизм оценки эффективности обучения и применения цифровых технологий в педагогической практике, позволяющий отслеживать прогресс и вносить корректизы в систему подготовки педагогических кадров [2].

Успешная цифровая трансформация образовательного процесса невозможна без решения проблемы подготовки педагогических работников. Необходимо инвестировать в качественное обучение педагогов, обеспечивать доступ к цифровым ресурсам и создавать систему непрерывного профессионального развития. Это требует комплексного подхода, включающего в себя не только техническое оснащение, но и изменения в системе подготовки педагогических кадров. Такая комплексная система позволит обеспечить высокую цифровую грамотность педагогических кадров, что, в свою очередь, положительно влияет на качество образования в целом.

Список использованных источников

1. Глухов, А. П. Цифровая грамотность педагогов: концептуализация и мониторинг / А. П. Глухов, О. С. Камнева, И. Г. Соломина // Научно-педагогическое обозрение (Pedagogical Review). – 2022. – № 5. – С. 39–47.
2. Теоретические основы построения концептуальной модели понятия «цифровая грамотность» / Т. А. Бороненко, А. В. Кайсина, И. Н. Пальчикова [и др.]. – СПб. : Ленинградский гос. ун-т им. А.С. Пушкина, 2021. – 230 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАТФОРМЫ NAPKIN AI ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ

Кузьмич Илона Ивановна,

учитель английского языка ГУО «Средняя школа № 30 г. Минска»

Одним из основных элементов формирования функциональной грамотности стоит выделить умение читать различные виды текстов, анализировать их и делать выводы.

Читательская грамотность подразделяется на умение читать сплошные и несплошные тексты. В учебных пособиях в большей мере представлены сплошные тексты, и нехватка несплошных текстов вызывает необходимость разработки дополнительных материалов (таблиц, графиков, инфографики). Именно для создания инфографики, как одного из видов несплошных текстов, предназначена платформа Napkin AI. Инфографика позволяет представить сложные тексты в виде графических изображений, что облегчает восприятие информации.

Данная платформа позволяет создать инфографики различных видов, используя возможности изменения стиля:

Хронологическая (можно создать хронологию событий в истории; использовать данный вид как опору с ключевыми моментами для устного высказывания). Инфографика может быть применена на темах: Искусство, Технологии, Деньги, Музыка, Кино.

Сопоставительная (при изучении способов аргументации). Данная инфографика позволяет сравнить несколько мнений, отражённых в тексте. Опираясь на сопоставительную инфографику, можно продемонстрировать сходства и различия (темы: Виды жилья, Окружающая среда, Здоровый образ жизни и т.д.), и сделать выводы. Также данный вид способствует развитию критического мышления.

Статистическая. Позволяет представить результаты различных видов исследований: научных, социологических, маркетинговых. После изучения и анализа данного вида инфографики можно сделать краткое описание проведённого исследования по ключевым пунктам.

Иерархическая. Позволяет отобразить ключевые элементы по степени важности и зависимости друг от друга. Платформа позволяет создать иерархическую инфографику в виде пирамиды или генеалогического дерева.

Социальная инфографика. Подходит в большей степени при проблемном обучении, позволяя создавать инфографику по темам: Защита окружающей среды, Здоровый образ жизни, Образование.

Napkin AI может быть использована не только при создании материалов для занятий учителем, но также учениками самостоятельно (на занятии или дома). При дистанционном обучении есть возможность у учителя делиться ссылкой на текст с готовой инфографикой, что позволит ученику в дальнейшем выполнить работу самостоятельно либо редактировать инфографику под свой запрос.

Платформа позволяет создавать инфографику для готового текста или текста, созданного непосредственно на платформе. Таким образом, данную платформу можно использовать для анализа сгенерированной информации: создать несколько и выбрать, аргументировав ответ, выбрав наиболее подходящий.

Возможности платформы на уроках английского языка:

– создание инфографики к текстам из национальных УМК,

- создание инфографики к текстам, сгенерированным на определённую тему,
- редактирование инфографики под определённый запрос,
- создание нескольких видов и использование их для дальнейшего анализа учениками и аргументации выбора наиболее подходящей (развитие креативного и критического мышления),
- возможность делиться работой при дистанционном обучении,
- разработка инфографики учениками (функции редактирования сгенерированной искусственным интеллектом инфографики).

РАЗВИТИЕ КОММУНИКАЦИИ УЧАЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КРЕОЛИЗОВАННЫХ ТЕКСТОВ НА УРОКАХ БЕЛОРУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Лазарева Юлия Юрьевна,
учитель начальных классов ГУО «Средняя школа № 177 г. Минска»

Креолизованный текст является одним из инновационных понятий научной теории и методике обучения детей. Такие тексты мы можем видеть везде: на открытках, инструкциях, обложках книг, комиксах. Креолизованные тексты – это иллюстрированные тексты, в которых размещается информация, изображение, со всех сторон воздействующие на человека. В текстах выделяются вербальные и невербальные компоненты.

Мы знаем, что обучающиеся в начальной школе информацию лучше воспринимают на визуальном уровне и этим хороши комиксы (рассказы в картинках). На них изображается необходимая информация, которая обладает огромным потенциалом для изучения белорусского языка, литературы и повышает коммуникативную культуру учащихся. Креолизованные тексты удобно создавать с помощью сайта Canva.com.

При изучении белорусского языка и литературы нельзя использовать только печатные тексты, нам нужны тексты, направленные на повышение мотивации учащихся к национальному языку и поддержание внимания и восприятия с целью усвоения, запоминания материала.

Комиксы создают положительный эмоциональный фон, так как в них используются отличительные знаки, которые действуют на учащихся, а информация, которую предъявляет говорящий, воспринимается в контексте предложенной ситуации. Различные отличительные знаки, элементы, которые помогают в созданных комиксах передать цвет, форму; определенные моменты, которые тормозят образование личностных смыслов, и в этих условиях ребёнок не переводит на себя происходящее, а проигрывает через другую роль.

Методика работы совершенствует коммуникативные навыки у учащихся на первой ступени общего среднего образования. Использование определённых картинок позволяет учащихся прибегать к языковой догадке, а учителю находить различные интересные задания и использовать задание в интересной форме.

Таким образом, креолизованные тексты становятся важным инструментом в образовательном процессе, позволяя интегрировать элементы творчества и анализа в изучение белорусского языка и литературы. Их создание в Canva, использование предоставляет ученикам уникальную возможность погрузиться в языковую среду, где каждый фрагмент текста выполняет свою роль в создании яркой мозаики значений. Применение таких текстов на уроках языка способствует развитию критического мышления, поскольку ученики не просто воспринимают информацию, но и интерпретируют её, исследуя контексты и культурные особенности.

Включение креолизованных элементов в учебные занятия также способствует формированию у обучающихся навыков самовыражения и артистического подхода. Участие в создании собственных креолизованных текстов, будь то стихи, проза или диалоги, позволяет ученикам экспериментировать с языком, выявляя его многогранность.

Использование креолизованных текстов не только обогащает процесс обучения языку, но и развивает у учеников творческий потенциал, что является неотъемлемой частью современного образования.

ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ – КЛЮЧ К КАЧЕСТВЕННОМУ ОБРАЗОВАНИЮ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Лебедюк Анна Владимировна,
учитель начальных классов ГУО «Гимназия № 6 г. Минска»

Современный человек живёт во время стремительного развития технологий, которые проникают в различные сферы его жизни. Образование является важнейшим процессом становления каждого человека и не остаётся в стороне от процесса цифровизации. В нашей стране на официальном уровне приняты программы и концепции цифровой трансформации процессов в системе образования. Это обосновано тем, что за современным подрастающим поколением стоит будущее, и это поколение должно уметь качественно разбираться и работать с потоком информации при помощи инновационных инструментов.

Цифровые инструменты – это целый спектр приёмов и методик, которые помогают сделать обучение более интерактивным и доступным для каждого ребёнка. В руках опытного педагога эти технологии являются ключиком, которым дети открывают для себя увлекательный мир знаний, их познавательная активность возрастает в разы, увеличивается мотивация к учёбе и эффективность процесса образования.

Ещё совсем недавно учителя использовали на уроках и во внеклассной работе телевизор, аудиоколонку и минимальный набор интерактивных материалов – презентации Power Point, видеосюжеты, графические изображения. Сегодня набор таких возможностей пополнился за счёт доступа учреждений образования в сеть Интернет и техническим возможностям – интерактивные доски, компьютеры, учебные планшеты, смартфоны. Теперь использование технических средств в образовательном процессе стало

намного проще и эффективнее. Интерактивные игры и приложения делают обучение увлекательным и доступным. Видеоматериалы и анимация помогают лучше понять сложные темы. Цифровые платформы создают возможности для индивидуального подхода к каждому ученику. Важно помнить: успех внедрения цифровых технологий в начальной школе зависит от многих факторов:

- профессиональной подготовки учителей к работе с новыми инструментами и технологиями;
- наличия необходимой инфраструктуры и оборудования в учреждении образования;
- осознанного подхода к выбору подходящих для каждого возраста и уровня знаний приёмов и методик обучения с использованием цифровых инструментов.

У каждого заинтересованного педагога сейчас есть возможность повысить свои информационные компетенции – на курсах повышения квалификации или самостоятельно. В МГИРО систематически ведётся качественная работа по знакомству педагогов с созданием цифровых продуктов (создание интерактивных дисков, видеоматериалов, заданий для интерактивной доски). Что касается саморазвития, то здесь очень помогают онлайн-курсы, разнообразные вебинары, образовательные воркшопы, конференции и видеоуроки на YouTube. Большой опыт мне и моим коллегам дали годы пандемии covid-19. В то непростое для всех время важно было не прерывать образовательный процесс. Учителя быстро научились создавать видеоуроки, освоили работу на онлайн-платформах, изучили онлайн-сервисы и т.п. Технологии развиваются очень стремительно, и всё чаще дети сами подсказывают новые возможности и инструменты своим педагогам. Важно поддержать инициативу и освоить новинки самому!

В своей практике я активно использую образовательные сервисы и платформы: Yaklass.by, Uchi.ru, Learning.apps, Worldwall, создаю учебные квесты и викторины на Joyteka.com, Kahoot.com, предлагаю ребятам тесты в Google Classroom. Ребята с удовольствием выполняют интерактивные упражнения, проходят квесты с образовательными задачами, отвечают на вопросы викторины, закрепляют изученный материал, разгадывая ребусы, кроссворды, решая разнообразные форматы тестов, на выполнение которых у них уходит не более 5–7 минут. Учитывая психологические особенности современных детей (в первую очередь – клиповое мышление), для эффективного обучения важна визуализация, которую также интересно можно демонстрировать при помощи современных цифровых технологий. Я и мои коллеги с этой целью используем короткие видеофрагменты по теме урока, проводим виртуальные экскурсии, работаем с интерактивными плакатами, составляем на СМАРТ-досках интеллект-карты, схемы, кластеры и т.п., используем возможности ИИ.

Несмотря на актуальность цифровизации, в образовании не угасают споры – с какого возраста нужно знакомить детей с цифровыми инструментами и технологиями? Могу с уверенностью сказать, что начальная школа – отличное время для такого знакомства. Использование таких инструментов в начальной школе не просто тренд – это необходимость для развития современных детей и подготовка их к будущему. Именно здесь закладываются основы познавательных интересов и формируются навыки самостоятельной работы с информацией.

При всех своих «плюсах» цифровой инструмент сам по себе не является решением всех проблем в образовании. Он должен быть грамотно интегрирован в учебный процесс и использоваться как дополнение к традиционным методам обучения под руководством опытного педагога.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПРИ ПОДГОТОВКЕ К УРОКАМ

*Лещинская Надежда Михайловна,
учитель химии и биологии ГУО «Гимназия № 2 г. Минска О. В. Новицкого»*

В современном мире технологии стремительно развиваются, и использование программ с искусственным интеллектом может значительно сократить время на подготовку к уроку. Давайте разберём несколько ресурсов, которые помогут вам на каждом этапе урока и вовлекут учащихся в учебный процесс.

Проверка домашнего задания. Каждый из вас знаком с платформой Quizizz. Программа включает доступный интерфейс и простую интеграцию. Например, новый инструмент Quizizz AI с мощным искусственным интеллектом добавлен, чтобы облегчить процесс создания викторин. Его можно использовать не только для генерации, но и для улучшения уже существующих вопросов. Quizizz AI может самостоятельно разработать тесты по теме. Вам нужно лишь ввести текст, загрузить видео или вставить ссылку на статью, и программа сгенерирует вопросы. Сформированные вопросы требуют обязательной проверки, также подчеркивается, что искусственный интеллект может не справиться со сложными и нераспространенными темами. Огромным плюсом является бесплатное использование базовых функций, которых хватит для создания квизов различной структуры, но вы также можете приобрести подписку с дополнительными возможностями.

Постановка темы урока. Искусственный интеллект может помочь в формулировке темы урока учащимся, например, создавая ребусы, которые представляют собой увлекательный и игровой элемент, вызывающий интерес учащихся. Один из таких сервисов – Kvestodel. Он позволяет настроить сложность ребуса и сгенерировать его на основе заданного слова или словосочетания. После чего вы можете скачать картинку, распечатать или вставить в нужный вам ресурс. Сервис полностью бесплатный и не требует регистрации.

Изучение нового материала. Изучение нового материала может превратиться в увлекательное приключение с помощью красочной презентации. Один из самых популярных ресурсов – Canva. Внедрение новой функции Magic Studio упростило создание контента с использованием искусственного интеллекта. Magic Studio предлагает готовые шаблоны, которые разработаны с учетом популярных дизайнов и могут вдохновить вас на создание уникального контента; позволяет легко и быстро начать работу, не тратя времени на разработку структуры с нуля. Генерация изображений и коротких видео – это еще одно полезное

преимущество Magic Studio. Такие функции позволяют быстро создавать визуальный контент, который помогает лучше представить информацию учащимся. Адаптация существующих презентаций также играет ключевую роль в работе с учебными материалами Magic Studio. Возможность легко редактировать уже подготовленные слайды, изменять текст, изображения или добавлять новые элементы позволяет поддерживать актуальность информации и быстро реагировать на изменения.

Первичное закрепление. Для закрепления материала можно использовать My Worksheet Maker – сервис для создания рабочих листов. Он помогает охватить теоретический материал с использованием схем, графиков и таблиц, а затем предлагает задания различной сложности – от распознавания до творческих заданий. Использование рабочих листов способствует развитию основных направлений функциональной грамотности учащихся: анализ текста и оформление его в другом формате, практические умения в проблемных вопросах и заданиях. Такая организация дает возможность работать учащимся в собственном темпе, видеть уровень своих знаний и спрогнозировать свою работу дома.

Рефлексия. Финальной частью урока может стать рефлексия с использованием персонажей, отображающих эмоции и учебное состояние учащихся. Инструменты, такие как dream.ai, Hotpot и Kandinsky, позволяют создавать изображения на основе текстового описания. Вы просто прописываете запрос и получаете уникальных персонажей, что добавляет интерактивности в процесс обучения [1].

Воспользуйтесь этими инструментами, чтобы сделать ваши уроки более увлекательными и менее трудоемкими. Искусственный интеллект – это ваш помощник на пути к более эффективному обучению!

Список использованных источников

1. 12 нейросетей для создания своего персонажей : [сайт]. – URL: <https://www.unisender.com/ru/blog/top-nejrosetej-dlya-sozdaniya-personazhej> (дата обращения 19.01.2025).

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛЕМЕНТОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ ПРИ ИЗУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

*Лопатина Мария Юрьевна,
учитель английского языка ГУО «Гимназия № 6 г. Минска»*

В настоящее время технологии искусственного интеллекта используются в различных сферах жизни человека, в том числе и в образовании. Данные технологии уже применяются как на уровне высшего, так и среднего образования и в Республике Беларусь, и за рубежом [1]. Однако применение элементов искусственного интеллекта в государственных учреждениях образования не является общепринятым и повсеместным. Далее опишем некоторые способы применения элементов искусственного интеллекта для повышения эффективности и увлекательности проведения занятий по иностранному языку на примере интерактивных уроков английского языка.

Перед тем как перечислять способы и примеры использования искусственного интеллекта в образовании, необходимо сделать важное замечание о том, что применение таких технологий является лишь вспомогательным инструментом и не может в полной мере заменить классическую форму проведения занятий. Несмотря на это, применение информационно-коммуникационных технологий помогает значительно повысить мотивацию обучающихся, а также ускорить процесс обучения и сделать знания более доступными для среднего ученика. При этом технологии искусственного интеллекта являются достаточно продвинутыми и непростыми в освоении, что осложняет их самостоятельное освоение учащимися. В связи с этим сложно недооценить роль учителя, который в случае применения таких технологий выступает проводником между технологией и обучающимся не только в смысле специальных знаний, но и в отношении познания и освоения самой технологии, которая потом может применяться обучающимися и самостоятельно в других сферах жизни.

Таким образом, предлагается классифицировать учебные занятия на следующие типы: классические занятия, занятия с использованием общепринятых информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), занятия с использованием технологий искусственного интеллекта и гибридные занятия. Следует отметить, что различие между вторым и третьим типом занятий заключается в том, что применение ИКТ не подразумевает создание самими обучающимися уникального образовательного контента, а элементы искусственного интеллекта позволяют создавать и анализировать большое количество уникальной информации, которая может учитывать индивидуальные особенности каждого обучающегося.

Далее перечислим возможные способы использования технологий искусственного интеллекта при проведении занятий по английскому языку:

- 1) Использование чат-ботов, основанных на искусственном интеллекте. В рамках данного способа предполагается, что обучающиеся могут использовать цифровых помощников в качестве собеседников, имитирующих переписку с носителем иностранного языка. Данный способ имеет большой ряд преимуществ, одним из которых является возможность быстрого перевода сообщений на родной язык в случае необходимости.
- 2) Использование нейронных сетей для генерации уникального наполнения урока. Данный способ подразумевает использование инструментов искусственного интеллекта для создания уникальных графических, аудио- и видеоматериалов, которые планируется использовать в ходе урока. Основным достоинством данного способа является то, что можно быстро создавать персонифицированные задания для каждого обучающегося в режиме реального времени.
- 3) Использование искусственных автокорректоров, позволяющих оптимизировать синтаксические конструкции. Данные технологии могут использоваться для демонстрации различных способов предъ-

- явления одной и той же информации, а также для корректировки орфографии и пунктуации.
- 4) Разработка самостоятельных алгоритмов искусственного интеллекта для образовательного процесса. Данный способ является наиболее сложным, поскольку требует знаний математических моделей и нейронных сетей, на которых основаны разрабатываемые технологии. Примером таких технологий может служить, например, программный модуль, который автоматически генерирует тестовые задания на основе информации из проверенных или одобренных в образовательном процессе источников, исключая заимствования или недостоверные данные.

В заключении необходимо отметить, что применение технологий искусственного интеллекта в образовательном процессе, без сомнения, будет возрастать с течением времени. В связи с этим освоение данных технологий и применение их педагогическим составом является заметным шагом в сторону цифровой трансформации образования. Однако в случае технологий искусственного интеллекта требуется тщательная проверка и анализ генерируемой информации, поскольку нейронные алгоритмы в некоторых случаях могут генерировать правдоподобную, но не достоверную информацию. Таким образом, применение искусственного интеллекта в образовании не только не снижает роли учителя, а, напротив, повышает её, снижая при этом нагрузку на педагога и повышая персонализацию учебного материала.

Список использованных источников

1. Абламейко, С. В. О преподавании и использовании искусственного интеллекта в высшей школе / С. В. Абламейко, М. А. Журавков, Н. В. Бровка, М.С. Абламейко // Вышэйшая школа. – 2023. – № 4. – С. 18–23.

ИНТЕГРАЦИЯ ЛИЦ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА В ОБРАЗОВАНИЕ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПУТЕМ ИЗУЧЕНИЯ ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ SCRATCH

*Макарченкова Александра Сергеевна,
учитель-дефектолог ГУО «Средняя школа № 177 г. Минска», магистр*

В современном мире в связи со стремительно развивающейся сферой информационно-коммуникационных технологий актуальным вопросом является обучение учащихся с расстройствами аутистического спектра навыкам работы с компьютерной техникой и программами с целью интеграции в образование в сфере информационных технологий [1].

Расстройства аутистического спектра охватывают различные состояния, среди которых особенно выделяются трудности выстраивания социальных взаимодействий, переключения между различными видами деятельности, нетипичные реакции на внешние стимулы. Особенности психофизического развития учащихся с расстройствами аутистического спектра подразумеваю учет особых образовательных потребностей. Под особыми образовательными потребностями подразумевается создание специальных условий, подбор методов, приемов и средств обучения для конкретной категории учащихся [2].

Для дальнейшей интеграции лиц с расстройствами аутистического спектра в образование в сфере информационных технологий и получения соответствующей профессии работу по формированию компьютерных компетенций необходимо начинать в период обучения в школе.

Scratch представляет собой визуальный язык программирования, рассчитанный на детей младшего школьного возраста. С помощью него можно создавать анимации, интерактивные истории и игры.

Данный язык программирования использует графические элементы и интерфейс вместо традиционного текстового кода. Суть заключается в расположении и построении блоков, каждый из которых отвечает за то или иное действие или событие. Таким образом, создается понятный визуальный скрипт, доступный для восприятия учащимся с расстройствами аутистического спектра и не требующий предварительной подготовки. Необходимо перетаскивать блоки на рабочую область, чтобы создавать свои работы. Блоки программирования сгруппированы по категориям, например, движение, внешний вид, звук, события, управление, сенсоры, операторы, переменные и другие блоки. Это позволяет легко понимать логику программирования и упрощает процесс его освоения.

За счет яркости, наличия наглядных образов и возможности сразу же протестировать результат своих действий учащиеся могут визуально воспринимать, как различные элементы взаимодействуют друг с другом. Scratch помогает понять основные концепции программирования, такие как циклы, условия, переменные и события, что является хорошей основой для дальнейшего изучения программирования.

К преимуществам Scratch можно отнести его универсальность и доступность, он позволяет начать работу в браузере без регистрации, а также имеет возможность скачивания на различные устройства, включая компьютеры, планшеты и некоторые мобильные устройства, чтобы готовые работы можно было сохранять и делиться ими с другими пользователями. Данные особенности позволяют легко применять Scratch как в учебном процессе для работы с учащимися с расстройствами аутистического спектра, так и для закрепления дома.

В рамках реализации экспериментальной деятельности «Апробация модели обеспечения коррекционно-развивающей образовательной среды для интеграции лиц с РАС в образование в сфере информационных технологий» в ГУО «Средняя школа № 177 г. Минска» с учащейся 2 класса (3 год обучения) в течение первого полугодия проводилась работа по изучению языка программирования Scratch совместно со студентами-волонтерами из БГУИР.

На основе полученных результатов необходимо отметить, что обучение учащихся с расстройствами аутистического спектра языку программирования Scratch можно разделить на несколько этапов. В первую очередь, организуется знакомство с основами визуального языка программирования. Обозревается сама платформа, особенности интерфейса и основных инструментов. Изучается панель управления, в частно-

сти такие ее структурные элементы, как блоки, спрайты, фоны, костюмы, звуки, их месторасположение и общее назначение. Затем идет работа непосредственно по блокам. Педагог демонстрирует, как работает каждый из блоков и как их построение и взаиморасположение влияет на результат желаемого продукта. После чего учащемуся с расстройствами аутистического спектра предлагаются небольшие упражнения, например, по созданию простого анимированного спрайта, постепенно усложняемого, с изменением настроек фонов и разнообразием использования блоков. По результатам таких упражнений учащийся постепенно учится изменять внешний вид анимации и создать новую без посторонней помощи.

Таким образом, визуальный язык программирования Scratch предоставляет много возможностей для учащихся с расстройствами аутистического спектра, поскольку является простым и доступным ресурсом для проявления творческого потенциала. Также он помогает понять основы, необходимые для дальнейшего обучения программированию, что будет содействовать получению образования учащимися с расстройствами аутистического спектра в сфере информационных технологий в будущем.

Список использованных источников

1. Андреев, Е. С. Ребёнок с расстройствами аутистического спектра в цифровом мире / Е. С. Андреев // Молодой учёный. – 2022. – № 48. – С. 465–467.
2. Никольская, О. С. Аутичный ребенок. Пути помощи / О. С. Никольская, Е. Р. Баенская, М. М. Либлинг. – М. : Теревинф, 2007. – 148 с.

ГЕЙМИФИКАЦИЯ КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Мацкевич Юлия Александровна,
учитель английского языка ГУО «Средняя школа № 78 г. Минска»

На современном этапе в образовательном процессе огромное внимание уделяется вопросам повышения мотивации у обучающихся и сохранения интереса к изучению иностранного языка. Овладение иностранным языком является сложным процессом, требующим огромных усилий, целеустремленности и временных затрат. Снижение учебной мотивации начинается в младшем подростковом возрасте и продолжается до конца периода взросления ребенка [1]. Учителю становится все сложнее создавать атмосферу на занятиях, которая бы вызывала и поддерживала желание у обучающегося к изучению языка. Для повышения мотивации педагогу постоянно приходится не только использовать современные разнообразные формы и методы работы, но и учитывать потребности школьников.

Одним из таких методов обучения, отвечающим не только запросам обучающихся, но и соответствующим требованиям современного мира, является геймификация. Данный термин впервые использовали программисты Ник Пеллинг (2003) и Бретт Терилл (2008) для обозначения игровых технологий в корпоративных сервисах. Со временем геймификация начала использоваться как внедрение и использование различных игровых элементов в неигровых ситуациях [2]. При этом геймификация существенно отличается от других методик игрового обучения. При игровом обучении игры применяются для развития определенных навыков и умений, в то время как геймификацию используют в большей степени в неигровых условиях с внедрением только отдельных элементов игры. При геймификации реальность не превращается в игру, а остается реальностью.

На современном этапе существует большое количество цифровых ресурсов с элементами геймификации, которые представляют собой образовательные платформы, позволяющие создавать интерактивные материалы (Kahoot!, LearningApps, Quizlet и др.).

Белорусский конструктор интерактивных заданий «BoxApps» (boxapps.adu.by) является современной образовательной платформой (создан Центром информатизации и инновационных разработок БГУИР в 2023 году). Конструктор предоставляет возможность не только использовать уже разработанные материалы, классифицированные по предметам и классам, но и создавать собственные интерактивные игры, викторины, кроссворды.

BoxApps позволяет:

- 1) создавать интерактивное задание на основании шаблона (например, «Сортировка», «Найти пару», «Расстановка по порядку» и др.);
- 2) работать с инструментами визуализации (изображениями, аудио- и видеофайлами);
- 3) редактировать и просматривать опубликованные задания;
- 4) создавать единую базу авторских материалов.

Несомненными плюсами платформы являются: простота в использовании; интерфейс на русском и белорусском языках; актуальность материалов для белорусских учебных заведений; бесплатное использование.

К недостаткам можно отнести: технические сбои в работе платформы; небольшое количество материала в галерее (особенно по английскому языку). Однако это несущественные недостатки, поскольку данная платформа достаточно молодая и в дальнейшем будет развиваться.

Другим русскоязычным геймифицированным ресурсом является «Joyteka» (joyteka.com). Данная платформа позволяет создавать уроки в рамках 5 видов конструкторов: 1) «Квест»; 2) «Викторина»; 3) игра «Термины»; 4) веб-сервис «Видео»; 5) тест для проверки знаний. Кроме классических заданий, на платформе можно создать квест-комнаты, напоминающие головоломки.

На наш взгляд, преимуществами данной платформы являются: удобство в использовании (интерфейс на русском языке); быстрый доступ для игроков, не требующий регистрации участников; наличие обратной связи; регулярное обновление платформы.

К недостаткам платформы можно отнести: ограниченное количество участников в викторине; некото-

рые конструкторы доступны только в платной версии.

Таким образом, интерактивные образовательные платформы представляют огромный спектр возможностей для создания интерактивной образовательной среды на уроках английского языка. Умелое использование и сочетание игровых приемов помогает школьникам стать активными участником коммуникации и преодолеть страх перед общением. Геймификация не только дополняет и расширяет возможности традиционного обучения, но и служит инструментом для вовлечения обучающихся в учебный процесс и повышения мотивации.

Список использованных источников

1. Зайцева, А. П. Особенности мотивационной сферы подростков / А. П. Зайцева // Молодой ученый. – 2016. – № 18 (122). – С. 182–184.
2. Буракова, И. С. Геймификация образовательного процесса как инструмент повышения мотивации обучающихся / И. С. Буракова // Мир науки, культуры и образования. – 2023. – № 3 (100). – С. 160–162.

ГЕЙМИФИКАЦИЯ В ОБУЧЕНИИ УЧАЩИХСЯ I СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: ПЕРВЫЕ ШАГИ В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Микшто Ольга Васильевна,
заместитель директора по учебной работе
ГУО «Средняя школа № 17 г. Минска»

Геймификация – это методика, при которой игровые элементы внедряются в образовательный процесс для повышения мотивации и вовлеченности.

Геймификация на I ступени общего среднего образования выполняет несколько функций: повышает интерес к обучению; упрощает восприятие сложных тем; развивает навыки решения задач, взаимодействия и самоорганизации; способствует эмоциональному вовлечению и снижению стресса у учащихся.

Главная идея геймификации заключается в том, что процесс обучения учащихся может стать более эффективным, если он основан на принципах и механике игры, потому как именно игра позволяет преобразовать скучные и монотонные задания в веселые и увлекательные.

Основными элементами геймификации являются:

1. Цели и задачи – четкие образовательные цели, которые учащийся должен достичь через выполнение заданий.

2. Награды – система баллов, значков или других вознаграждений.

3. Уровни и прогресс – постепенное усложнение заданий, что поддерживает интерес к обучению.

4. Соревнования – командные задания, которые мотивируют детей работать вместе или улучшать свои результаты.

5. История или сюжет – игровая история, которая вовлекает ребенка в процесс обучения.

Наиболее востребованными инструментами для геймификации в цифровой образовательной среде являются:

1. Образовательные платформы, в частности:

«ЯКласс Беларусь», которая предлагает интерактивные задания с игровыми элементами, такими как значки за достижения.

«Kahoot!» – викторины с игровым оформлением, которые можно использовать для проверки знаний.

«Quizizz», являющийся аналогом «Kahoot!», позволяющий детям участвовать в викторинах, сохраняя индивидуальный темп.

2. С особым интересом дети пользуются приложениями, вход в которые осуществляется при помощи мобильных телефонов. В частности, «IQsha – развитие детей», которое рассчитано для детей 6–8 лет и содержит развивающие игры, интересные онлайн-задания на развитие логического мышления, увеличение объема знаний по таким предметам, как «Математика», «Человек и мир», «Русский язык», «Русская литература», «Английский язык».

3. Интерактивные игры и квесты: онлайн-квесты с заданиями по предметам (математические лабиринты или словесные ребусы), симуляторы реальных ситуаций (например, «магазин» для изучения математики).

Преимуществами геймификации при организации образовательного процесса учащихся I ступени общего среднего образования являются:

повышение мотивации: дети активнее вовлекаются в учебный процесс;

индивидуальный подход: игровые платформы позволяют адаптировать задания под уровень учащегося;

развитие навыков: критическое мышление, командная работа, решение проблем;

улучшение концентрации: дети легче фокусируются на заданиях, если они поданы в игровой форме.

Необходимо назвать первые шаги внедрения геймификации на I ступени общего среднего образования:

1. Обучение учителей: педагоги должны освоить основы работы с игровыми платформами и приложениями.

2. Выбор подходящих инструментов: необходимо учитывать возрастные особенности детей и образовательные цели.

3. Интеграция в учебный процесс: игровые элементы можно внедрять как на уроках, так и в домашних заданиях.

4. Оценка эффективности: анализировать результаты использования геймификации (например, рост успеваемости или уровня вовлеченности).

5. Баланс: важно не перегружать детей игровыми заданиями и сочетать их с традиционными методами обучения.

Наряду с положительными моментами, существует ряд проблем при внедрении геймификации. В частности, техническое оснащение учреждений образования; риск переутомления учащихся: чрезмерное использование игр может привести к снижению интереса; подготовка педагогов: учителям требуется время на освоение новых технологий; разнообразие заданий: важно избегать однообразия, чтобы сохранить интерес учащихся.

Геймификация на I ступени общего среднего образования – это эффективный инструмент для повышения мотивации и вовлеченности учащихся в образовательный процесс. Она помогает сделать обучение увлекательным, доступным и полезным для развития ключевых навыков. Первые шаги в этом направлении требуют подготовки учителей, выбора подходящих инструментов и соблюдения баланса между игрой и традиционным обучением. Используя геймификацию, школа может сделать процесс обучения интересным и вдохновляющим для каждого ребенка.

ПОНЯТИЙНАЯ ДИХОТОМИЯ В ДИДАКТИКЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Мороз Татьяна Ивановна,

ректор МГИРО, кандидат педагогических наук, доцент

Пальчевский Борис Васильевич,

профессор МГИРО, доктор педагогических наук, профессор

Развитие современной региональной системы образования напрямую зависит от уровня профессиональной культуры педагогических работников и руководящих кадров столицы. Чтобы всегда быть в авангарде психолого-педагогических инноваций, каждый представитель педагогического сообщества должен постоянно актуализировать свои знания, формировать профессиональные компетенции, так необходимые в условиях цифровой трансформации образования. Безусловно, для этого педагог должен много читать специальной литературы, регулярно повышать уровень своей профессионально-педагогической квалификации, участвовать в вебинарах, семинарах, научно-практических конференциях, быть в курсе результатов философских, научно-педагогических, психологических и других исследований. Рядовому педагогу недостаточно быть мотивированным на творческий поиск, необходимо ещё иметь как ресурсы свободного времени, так и условия для реализации интенций в рамках экспериментальной и инновационной деятельности, направленной на обеспечение качества образовательного процесса.

В то же время, если перечислить всевозможные виды деятельности педагогического работника, невооруженным глазом виден впечатляющий объём и многообразие того, что ему нужно осуществить и тем более на высоком профессиональном уровне. Где взять для этого временные, интеллектуальные, психофизиологические ресурсы? А ведь педагог – это полноправный гражданин нашего общества, человек, у которого кроме работы много социальных ролей, связанных с семьёй и родственными связями, профессиональной и общественной деятельностью.

Вернёмся к роли педагога. Социум ждет от каждого учителя высокого уровня профессионализма. Где найти резервы времени?

Именно поэтому в МГИРО появилась идея профессиональной помощи и поддержки специалистов образования через подготовку и издание для них книги «Понятийная дильтомия в дидактике: информация к размышлению педагогов». Здесь планируется разместить 6 структурно-логических схем (СЛС), работа с которыми позволит оптимизировать деятельность учителей при подготовке к проведению современных уроков, освежит в их памяти инновационные фрагменты разнообразных технологий и методик обучения, а также значения и тематическую направленность сущностных терминов и их определений в ситуации развития образования. Зафиксируем тот факт, что СЛС уже созданы, ими можно воспользоваться и учителям не нужно будет тратить время на рутинный поиск информации, столь востребованной для поддержания высокого уровня профессионализма. СЛС как нельзя лучше это обеспечат. Они сработают, как ориентир в информационном потоке образовательного пространства.

Размещенные в книге СЛС являются попыткой обратить внимание уважаемых читателей (в первую очередь работников системы образования) на серьёзное отношение к использованию в своей деятельности устоявшейся профессиональной терминологии. Этот факт зафиксирован в дильтомии МИФЫ / РЕАЛЬНОСТЬ (например, в СЛС «Инфографика в образовании: мифы и реальность»). Слово дильтомия происходит от двух греческих слов: диго «надвое» и томи «деление». Иначе говоря, этим словом обозначают раздвоенность, последовательное деление на две части, более связанные внутри, чем между собой. (Синонимы к слову «дильтомия»: разграничение, деление, разделение, распределение, обособление, разобщение, разъединение, расхождение, сегментация, противопоставленность).

Ниже представлено ориентировочное содержание книги.

Предисловие.

О востребованности понятийной дильтомии в сфере дидактики.

Генезис разработки структурно-логических схем (СЛС).

Аргументация выбора номенклатуры СЛС.

СЛС «Способность воображения».

Эссе ученых и педагогов о дидактической значимости и возможностях СЛС «Способность воображения».

СЛС «Способность понимания».

Эссе ученых и педагогов о дидактической значимости и возможностях СЛС «Способность понимания».

СЛС «Способность квантования».

Эссе ученых и педагогов о дидактической значимости и возможностях СЛС «Способность квантования». СЛС «Инфографика в образовании: мифы и реальность».

Эссе ученых и педагогов о дидактической значимости и возможностях СЛС «Инфографика в образовании: мифы и реальность».

СЛС «Алгоритм овладения способами осмыслиенного чтения».

Эссе ученых и педагогов о дидактической значимости и возможностях СЛС «Алгоритм овладения способами осмыслиенного чтения».

СЛС «Методическая деятельность как гарант обеспечения качества системы столичного образования».

Эссе ученых и педагогов о дидактической значимости и возможностях СЛС «Методическая деятельность как гарант обеспечения качества системы столичного образования».

Заключение. Таким образом, планируемое к изданию пособие «Понятийная дилютация в дидактике: информация к размышлению педагогов», даст возможность педагогическим работникам структурировать свои знания и более осмысленно использовать понятийный аппарат в профессиональной деятельности.

ВЫКАРЫСТАННЕ ПЛАТФОРМЫ YUTU CLASS У СФЕРЫ АДУКАЦЫ

Мышлен Марыя Сяргеевна,
настаўнік беларускай мовы і літаратуры
ДУА "Гімназія №10 г. Мінска імя двойчы Героя Савецкага Саюза П.Я. Галавачова "

У наш час лічбавыя тэхналогіі ўжо з'яўляюцца неад'ёмным інструментам адукцыі, які робіць урок больш эфектыўным і інтэрактыўным. Yutu Class – адна з такіх платформ у гэтай сферы, якая мае шмат магчымасцей для настаўнікаў і вучняў. У дадзеным артыкуле мы разгледзім, як Yutu Class можа абагаціць урокі беларускай мовы і літаратуры.

Платформа Yutu Class пропануе разнастайныя навучальныя рэсурсы, уключаючы відэаматэрыялы, презентацыі і заданні, якія могуць быць адаптаваны пад патрэбы навучэнцаў. Настаўнікі могуць ствараць інтэрактыўныя ўрокі, дазваляючы вучням актыўна ўдзельнічаць у навучанні. Напрыклад, урокі па вывучэнні беларускай літаратуры можна ўзбагаціць аналізам тэкстаў класікаў з выкарыстаннем мультымедыйных матэрыялаў, што зробіць працэс успрымання больш жывым і цікавым. Таксама Yutu Class дае магчымасць стварэння персаналізаваных заданняў для кожнага вучня ў залежнасці ад яго ўзроўню падрыхтоўкі і інтарэсаў. Гэта асабліва важна ў выкладанні беларускай мовы, дзе ў вучняў могуць быць розныя ўзроўні валодання мовай. Адаптация задач дазваляе кожнаму вучню працуваць у сваім тэмпе і глыбей апускацца ў матэрыял. Акрамя гэтага платформа дазваляе інтэрграваць аўдыёвізуальныя сродкі ў адукцыйны працэс. Выкарыстоўваючы такія інструменты, як падкасты або відэазапісы, інтэрв'ю з аўтарамі або літаратурразнаўцамі, настаўнікі могуць унесці дадатковыя канцэктры ў вывучае мія творы беларускай літаратуры. Гэта дапаможа навучэнцам лепш зразумець культурныя і гістарычныя рэаліі, звязаныя з літаратурнымі тэкстамі.

Прымененне гульнявых элементаў – адзін з самых любімых вучнямі працэс. Yutu Class дазваляе ўкараніць іх у адукцыйны працэс, што асабліва прывабна для моладзі. Выкарыстоўваючы розныя форматы гульняй і віктарын, настаўнікі могуць значна павысіць матывацый вучняў да вывучэння беларускай мовы. Напрыклад, можна праводзіць конкурсы па веданні беларускіх казак ці літаратурных твораў, што зробіць урокі не толькі пазнавальнымі, але і зймальнымі. Што наконт зваротнай сувязі і ацэньвання? Адным са значных пераваг Yutu Class з'яўляецца магчымасць хуткай зваротнай сувязі. Настаўнікі могуць хутка правяраць заняткі, пакідаць каментары і рэкамендацыі, што дазваляе вучням аператыўна выпраўляць памылкі і паліпшаць свае веды. Сістэма ацэнкі дапамагае адсочваць прагрэс кожнага вучня і карэктаваць адукцыйны працэс у залежнасці ад яго патрэбай.

Выкарыстанне платформы Yutu Class на ўроках беларускай мовы і літаратуры адкрывае новыя горызонты для настаўнікаў і вучняў. Інтэрактыўныя матэрыялы, індыўдуалізацыя навучання, інтэграцыя аўдыёвізуальных сродкаў, гульнявая форма ўзаемадзеяння і магчымасць хуткай зваротнай сувязі робяць навучанне больш дынамічным і прадуктыўным. Укараненне такіх тэхналогій у адукцыйным працэсе спрыяе павышэнню цікавасці вучняў да беларускай мовы і літаратуры, а таксама лепш падрыхтуе іх да сучасных выклікаў інфармацыйнага стагоддзя.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Наталевич Анна Анатольевна,
учитель английского языка ГУО «Гимназия № 21 г. Минска»

В современном мире, где технологии стремительно проникают во все сферы жизни, образование также должно претерпевать изменения и соответствовать текущему уровню развития. Применение искусственного интеллекта становится новой ступенькой развития для образовательной системы.

Актуальность этой темы обусловлена несколькими ключевыми факторами: ИИ предоставляет возможности для улучшения качества обучения, автоматизации рутинных процессов и создания более интерактивной образовательной среды; ИИ позволяет адаптировать учебный процесс под каждого ученика, что способствует более глубокому усвоению материала. Если взглянуть на это со стороны учителей, то они часто перегружены и им не хватает времени основательно подготовиться к каждому уроку, каждому классу, подобрать задания для учеников разного уровня. ИИ позволяет учителям экономить время для подготовки к урокам, а также создавать более разнообразные материалы и задания для учащихся с разным уровнем усвоения материала.

Таким образом, тема использования ИИ в образовательном процессе является крайне актуальной, так как она охватывает важнейшие аспекты современного образования и отвечает на вызовы, стоящие перед обществом в эпоху цифровизации. Интеграция ИИ в образовательный процесс не только улучшает качество обучения, но и способствует развитию компетенций, необходимых для достижения успеха в современном мире.

Я рассматривала основные аспекты применения ИИ в образовательном процессе, используя его в своей работе в качестве учителя английского языка, а также классного руководителя. Выбор пал на одного из ярких представителей – чат-бот с использованием искусственного интеллекта GPT. Для меня он стал незаменимым помощником в работе. Использовался он по нескольким причинам: его можно использовать с помощью различных платформ, будь то телефон/планшет или же компьютер, он находится в свободном доступе и абсолютно бесплатен. Им могут пользоваться как педагоги для подготовки к занятиям, так и учащиеся в процессе обучения.

Функции чата GPT весьма обширны, самой главной проблемой в его использовании является недостаточная цифровая грамотность и цифровая этика. К сожалению, современные дети получили в свои руки инструмент с огромным потенциалом, который не могут реализовать из-за отсутствия данных навыков. Он может выступать личным помощником в обучении, психологом, тренером, нутрициологом, бизнес-консультантом, помощником по изучению иностранного языка, ведь он может поддерживать беседы. Важно лишь научиться логике искусственного интеллекта, как правильно делать запросы и «настроить» нужный чат-бот для своих нужд.

Преимуществами использования данного чат-бота являются:

Индивидуализация: чат-боты могут адаптироваться к тому, что необходимо учащемуся, к его уровню знаний, они предлагают индивидуальные объяснения и задания.

Доступность: чат-ботами можно пользоваться 24/7, что позволяет учащимся получать ответы на свои вопросы и помочь в любое время, независимо от времени суток и их занятости.

Интерактивность: чат-боты могут делать обучение более вариативным и увлекательным, предлагая интерактивные задания и игры.

Автоматизация рутинных задач: чат-боты могут отвечать на часто задаваемые вопросы, освобождая время учителям для более важных тем и вопросов на учебных занятиях.

Поддержка в обучении: чат-боты могут предоставлять мгновенную обратную связь и дополнительные объяснения по сложным темам.

Недостатками являются:

Ограниченнная контекстуальность: чат-боты не всегда могут правильно понять запросы или представлять точные ответы, особенно в сложных или специализированных темах.

Отсутствие эмоционального интеллекта: чат-боты не могут заменить человеческое взаимодействие и поддержку, что важно для эмоционального и социального развития учащихся.

Зависимость от технологий: учащиеся могут стать слишком зависимыми от чат-ботов, что может снизить их способность к самостоятельному обучению и критическому мышлению. Они могут просто замедлять или остановить вовсе их собственное развитие.

Проблемы с качеством информации: чат-боты могут предоставлять устаревшие или неточные данные, если они не обновляются регулярно.

Необходимость в дополнительном обучении: учителя и учащиеся могут нуждаться в обучении для эффективного использования чат-ботов, что требует дополнительных ресурсов и времени, а также в поднятии вопросов об обучении цифровой компетенции и цифровой этике.

Таким образом, использование искусственного интеллекта в образовательном процессе в школах Республики Беларусь открывает новые возможности для повышения качества образования и создания более эффективной образовательной среды. Несмотря на вызовы, связанные с внедрением ИИ, его преимущества и потенциал делают его важным инструментом для будущего образования. Необходимо продолжать исследовать и развивать эту область, чтобы обеспечить успешную интеграцию технологий в образовательный процесс, соответствующий современным требованиям общества.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК АССИСТЕНТ УЧИТЕЛЯ ИНФОРМАТИКИ

Небесная Евгения Владимировна,

учитель информатики ГУО «Гимназия № 1 им. Ф. Скорины г. Минска»

В настоящее время искусственный интеллект (ИИ) стремительно развивается и активно используется в различных сферах человеческой деятельности, включая образование. Применение ИИ в учебном процессе предоставляет новые возможности как для учителей, так и для учащихся, особенно в области информатики.

Исследование существующих методик и практик применения искусственного интеллекта в образовательной сфере позволило выявить наиболее распространённые технологии: адаптивные обучающие системы; интеллектуальные тьюторы; анализ больших данных; чат-боты (генеративный ИИ); использование нейросетей в разработке учебных материалов.

В ходе работы над темой был проведён опрос «Искусственный интеллект в образовании» среди учащихся девятых классов, который показал, что учащиеся имеют достаточное представление о том, что такой искусственный интеллект.

Применялись следующие средства ИИ:

1. Для разработки учебных материалов использовались такие нейросети, как Copilot, Алиса с нейросе-

- тью YandexGPT, нейросеть NiceBot.
2. Инструмент «Конструктор» для разработки дизайна слайдов в презентациях Microsoft PowerPoint.
 3. Учащиеся в процессе изучения тем использовали различные генеративные ИИ.

Само исследование демонстрирует, что внедрение ИИ в образовательный процесс способствует улучшению успеваемости учащихся. В среднем балл испытуемой группы учащихся повысился на 0,8–1,2 балла после внедрения инструментов на базе ИИ. Это увеличение свидетельствует о значительном улучшении успеваемости в классах, где применяются нейросети для создания учебных материалов и чат-боты в процессе изучения темы.

Рекомендации для учителей по успешной интеграции ИИ в образовательный процесс: обучение педагогов; подбор оптимальных инструментов; внедрение ИИ-средств в уроки; обратная связь от учащихся; мониторинг успеваемости.

Искусственный интеллект предоставляет обширные возможности для обучения и обладает огромным потенциалом в образовательном процессе, особенно в области информатики. Применение ИИ инструментов делает процесс обучения адаптивным и персонализированным, что способствует повышению успеваемости и мотивации учащихся. При этом важно понимать, что искусственный интеллект не может заменить учителя, а помогает ему в работе. Успешное внедрение ИИ-технологий требует подготовки кадров и постоянного мониторинга, что в итоге приведет к повышению качества образования.

ИНТЕГРАЦИЯ ПРЕДМЕТНОГО TELEGRAM-КАНАЛА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ УЧАЩИХСЯ

*Немкович Елена Анатольевна,
учитель химии ГУО «Средняя школа № 55 г. Минска»*

Социальные сети и мессенджеры стали неотъемлемой частью нашей повседневной жизни. Они изменили способы общения, предоставив пользователям удобные и быстрые инструменты для взаимодействия. Такие мессенджеры, как Viber и Telegram, значительно изменили наше восприятие общения в цифровом мире. Функциональность и удобство сделали их популярными среди пользователей всех возрастов. Эти мессенджеры продолжают развиваться, предлагая новые возможности для общения и взаимодействия в современном обществе. Функциональные возможности мессенджера Telegram, такие как создание каналов, ботов, облачное хранение файлов, мгновенный обмен сообщениями, возможность проведения опросов позволяют использовать его и в образовательных целях. Данная платформа позволяет создавать группы и каналы, где можно совместить публикацию полезной информации и взаимодействие участников друг с другом.

Преследуя цель популяризации химии, более полного вовлечения учащихся в изучение предмета у меня возникла потребность внедрения в учебную деятельность Telegram-канала по химии. Хочется отметить ряд преимуществ использования предметного канала в качестве дополнительного средства обучения: интерактивность и вовлеченность; возможность адаптации контента под индивидуальные потребности учащихся; разнообразие форматов; связь с реальной жизнью; создание безопасной поддерживающей среды. Можно выделить и ряд преимуществ для учителей при ведении образовательного канала: 1. Доступность информации. Образовательный канал позволяет сделать знания доступными для широкой аудитории. 2. Взаимодействие с аудиторией. Образовательный канал предоставляет возможность взаимодействовать с подписчиками. Это позволяет получить обратную связь и адаптировать контент под потребности учащихся. 3. Инновационные методы обучения. Использование мультимедийных форматов делает обучение более увлекательным и эффективным, что особенно важно для молодёжной аудитории.

Образовательный контент может быть представлен в различных форматах, чтобы сделать его интересным и доступным для школьников. В частности, для привлечения внимания и повышения вовлеченности учащихся на канале учителя химии могут быть использованы:

1. Интерактивные эксперименты. Проведение простых экспериментов, которые школьники могут повторить дома или в классе с использованием безопасных материалов. Интерес возрастает, когда эти эксперименты проводят сами учащиеся. Это позволяет развить у школьников навыки наблюдения и анализа, а также сочетать практическое применение и теорию. (Мастер-класс от учеников. «Всем привет! Немного волшебства от учеников восьмого класса. Сейчас они покажут, как сделать лава-лампу в домашних условиях»).

2. Игровые форматы. Использование игр и викторин для проверки знаний делает обучение более увлекательным, а соревновательный элемент повышает мотивацию. (Викторина: «Узнай учёного по портрету!» «Сегодня у нас интересная викторина! Мы предлагаем вам опознать известного учёного по его портрету. Готовы проверить свои знания? Давайте начнем! Напишите в комментариях, что это за учёный и какое его главное достижение в химии. Первый, давший правильный ответ, получит «бонусные баллы» к своему рейтингу!»).

3. Тематические проекты и экскурсии. Вовлечение учащихся в такие формы дает возможность увидеть применение химии в реальной жизни и расширить кругозор учащихся. («Сегодня у нас для вас интересное предложение! Мы приглашаем вас посмотреть увлекательный видеоролик о том, как наш инженерный класс посетил завод по изготовлению гипса»).

4. Видеоуроки. Короткие и динамичные видеоролики, в которых объясняется актуальный для учащихся материал, всегда пользуются большим спросом. («Сегодня у нас для вас особенное предложение! Мы знаем, как иногда бывает сложно разобраться с задачами из контрольной, особенно если времени не хватает. Поэтому подготовили для вас полезный видеоролик, в котором подробно объясняется, как решать

одну из типичных задач»). Проведение «Часа вопросов» в прямом эфире, где ученики могут задавать свои вопросы в прямом эфире, челленджа на решение задач по химии с призами, интерактивное сопровождение недели естественных наук и многие другие формы, которые может использовать педагог на своем канале, помогают создать доброжелательную атмосферу в процессе обучения, повысить интерес к предмету, разнообразить и обогатить образовательную среду.

Ведение предметного канала учителем имеет множество положительных аспектов, способствующих улучшению образовательного процесса. Оно не только обогащает содержание уроков, но и помогает формировать активных, самостоятельных и мотивированных учеников. Создание образовательного Telegram-канала – это возможность не только делиться знаниями, но и строить активное сообщество обучающихся людей. Это платформа для обмена идеями и ресурсами, которая может вдохновлять и поддерживать личностный рост каждого участника. Использование разнообразных форматов подачи материала поможет сделать изучение химии более увлекательным и эффективным. Главное – адаптировать контент под интересы школьников и использовать современные технологии для вовлечения их в процесс обучения.

НЕЙРОСЕТИ В ОБРАЗОВАНИИ: ИННОВАЦИИ, ВОЗМОЖНОСТИ И ВЫЗОВЫ

*Озеринская Елена Александровна,
заместитель директора по учебной работе
ГУО «Средняя школа № 17 г. Минска»*

В современном мире образование имеет огромное значение для развития личности и общества в целом. Но традиционные способы обучения не всегда результативны. Возникает необходимость использования новых технологий в образовательном процессе, в частности искусственного интеллекта, который становится всё более популярным и доступным. Считаю необходимым обратить внимание на использование нейросетей как средства упрощения работы педагога, мотивации к обучению подростков и неотъемлемой составляющей нашего будущего.

Использование нейросетей может стать эффективным средством повышения мотивации учащихся к обучению. В образовательном процессе нейросети можно использовать следующим образом:

создание индивидуальных и дифференцированных домашних заданий или заданий для самостоятельного решения, автоматическая проверка выполнения заданий, предоставление развернутой обратной связи;
создание ярких и информативных презентаций, иллюстраций для наглядности обучения;
создание тестовых заданий и проверка их выполнения с помощью нейросетей;

интеграция нейросети в интерактивные обучающие платформы для создания динамических уроков, адаптирующихся к ответам учащихся.

Разделим нейросети на типы, согласно принципу их работы:

- работа с изображениями (Artguru, Midjourney – создание изображений по описанию; Autodraw – перевод рисунков от руки в цифровую копию; Npainting – ретушь фотографий; Rudalle – генерация картинок по описанию; NVIDIA Canvas – генерация пейзажей; Animated Drawings – анимация детских рисунков);
- работа с текстом (YandexGPT, ChatGPT и GigaChat – генерирование текста на заданные темы; Writefull – исправление грамматических ошибок, улучшение стиля и повышение качества статей; Writer – написание текстов в различных жанрах);
- создание презентаций (Tome – создание презентаций на основе текста, Wepik – создание простых презентаций, основываясь только на теме);
- музыкальные генераторы (Musichero – музыкальный генератор, создающий качественную музыку из текстовых подсказок);
- математические (MathGPT – решение математических задач и уравнений; 01Математика – российская образовательная платформа с нейросетью для обучения математике).

Преимущества использования нейросетей в современном образовании очевидны. Однако прежде, чем активно внедрять их в образовательный процесс, необходимо провести планомерную работу с учащимися, обучить их правилам применения технологий искусственного интеллекта с пользой, а не во вред себе и своему здоровью, как физическому, так и психическому.

Среди преимуществ использования возможностей искусственного интеллекта (ИИ) для учащихся можно назвать:

1. Развитие навыков критического мышления. Подростки, использующие ИИ, учатся анализировать информацию, кратко и логично формулировать свои запросы, в то же время развивая воображение и фантазию. Они вынуждены применять свои знания в различных областях для оценки полученной информации, определения ее достоверности, что помогает учащимся развивать критическое мышление и принимать обоснованные решения.
2. Доступ к новым знаниям и возможностям. ИИ предоставляет доступ к огромному количеству информации и ресурсов. Появляется возможность изучать новые предметы, получать дополнительные знания и навыки в легкодоступной форме, экономя время, необходимое для поиска этой информации на просторах сети Интернет, в учебниках, других источниках.
3. Развитие творческих способностей. Некоторые приложения и программы ИИ позволяют подросткам экспериментировать с различными идеями и создавать свои произведения искусства. Это стимулирует их творческие способности и помогает самовыражаться.

В то же время существует ряд отрицательных сторон применения ИИ подростками:

1. Зависимость от технологий. Чрезмерное использование ИИ может привести к развитию зависимости от технологий. Подростки могут пойти путем наименьшего сопротивления: ИИ не требует от них лишних временных и энергетических затрат, это наиболее быстрый способ получения информации, а значит, все остальные пути могут уйти на задний план или вовсе исчезнуть из арсенала подростка.
2. Ухудшение социальных навыков. Использование ИИ может заменить реальное общение виртуальным. Подростки могут стать менее общительными и замкнутыми, что затруднит их взаимодействие с окружающими. В настоящее время всё больше наблюдаются трудности в коммуникации между людьми, подростки не умеют строить отношения, проявлять эмпатию.
3. Недостаток физической активности. Многие подростки проводят много времени за компьютером или смартфоном, что приводит к недостатку физической активности, это может негативно сказаться на их здоровье и самочувствии.

Для минимизации негативных психологических последствий важно научить учащихся находить баланс между использованием технологий и сохранением своей идентичности, развивать навыки эмпатии, межличностного общения и самосознания.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ «ДОРОГА ЖИЗНИ» В Г. БРЕСТЕ, СОЗДАННОЙ НА ПЛАТФОРМЕ IZI.TRAVEL ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ В 6–11 КЛАССАХ

Олексюк Елена Александровна,

учитель биологии ГУО «Средняя школа № 20

г. Бреста имени Героя Советского Союза Д. М. Карбышева»

Современные информационные технологии образования прочно вошли в жизнь школы. Их применение вызывает всегда неоднозначные мнения у педагогов. В своей образовательной практике я использую платформу izi.travel и убедилась, что применение платформы izi.travel на уроках биологии и во внеклассной работе способствует формированию функциональной грамотности учащихся, делает учебный процесс более интересным, доступным и эффективным, способствует умению применять полученные знания в любых жизненных ситуациях. В процессе создания и использования интерактивных экскурсий у учащихся формируются следующие компетенции: критическое мышление, креативность, коммуникация, кооперация, эмоциональный и социальный интеллект, которые раскрываются через жизненные навыки и ценностные отношения, личные качества учащихся. Сегодня актуальны и реализация в образовательном процессе воспитательного потенциала учебных предметов, формирование у учащихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к историческому прошлому, к созидательному труду как главному условию развития белорусского государства.

Izi.travel – это интерактивная платформа для создания и публикации аудиогидов и экскурсий, коллекций экспонатов и музеев. Сегодня эта платформа стала незаменимым инструментом для обучения, так как позволяет учителям и учащимся создавать увлекательные проекты, интерактивные экскурсии и обучающие маршруты, виртуальные коллекции различных объектов, например, животных и растений.

Так, на своих уроках биологии я использую платформу izi.travel для учащихся с различным уровнем усвоения учебного материала, которые пользуются не только готовым продуктом: проходят маршруты экскурсии, выполняют задания викторины, но и сами являются разработчиками экскурсий, проектов или отдельных достопримечательностей и объектов. Совместно с высокомотивированными учащимися была разработана интерактивная экологическая тропа «Дорога жизни» в центре города Бреста, в которой было изучено и описано 189 видов растений и животных, 16 видов из которых занесены в Красную книгу РБ, и размещены на 25 остановках, которые включали как многообразие видов, так и описание экологически важных объектов города. Обучение учащихся проходило в группах. Первым этапом было изучение интересов учащихся в различных областях биологии и деление на мини-группы, проведены индивидуальные беседы и анкетирование, рассмотрены программы по биологии. Вторым этапом стало создание контента: изучение видов растений, животных и лишайников, а также сбор информации, создание аудиогидов и видеоматериалов по изученным объектам. Третий этап – обучение размещению материалов на платформе.

Краткое описание экологической тропы: интерактивная экологическая тропа «Дорога жизни» на платформе izi.travel представляет собой маршрут по природным зонам центра города Бреста, включающий в себя описание экосистем, флоры и фауны, а также экологических проблем региона. Учащиеся могут проходить этот маршрут как в рамках организованных экскурсий, так и самостоятельно, используя мобильные устройства, как в режиме онлайн, так и в режиме онлайн. Для работы с интерактивной экологической тропой необходимо скачать мобильное приложение izi.travel. Каждый остановочный пункт маршрута сопровождается аудио- и видеоматериалами, интерактивными заданиями и вопросами для самоконтроля. В этом учебном году было разработано методическое пособие для учителей биологии и географии, педагогов дополнительного образования эколого-биологического профиля, а также для классных руководителей 5–11 классов «Использование интерактивной экологической тропы «Дорога жизни» в городе Бресте, созданной на платформе izi.travel для формирования функциональной грамотности учащихся на уроках биологии в 6–11 классах», которое включает разработки экскурсий, уроков, факультативных занятий и занятий по интересам, а также дает методические рекомендации учителям по применению этого дидактического материала на практике. Подготовка учителя к использованию интерактивной экологической тропы «Дорога жизни» в учебном процессе включает:

- изучение ресурса: учителю рекомендуется заранее ознакомиться с маршрутом тропы, доступными материалами на платформе izi.travel, а также с тем, как использовать эту платформу на мобильных

устройствах. Это позволит максимально эффективно интегрировать ресурс в учебный процесс;

- подбор оборудования: необходимо наличие мобильных устройств (смартфоны или планшеты) с установленным приложением izi.travel у учащихся, возможна работа в мини-группах;

- планирование уроков: заранее продумайте интеграцию тропы «Дорога жизни» в учебные планы и уроки. Определите, на каких этапах урока будет использоваться этот ресурс: для введения нового материала, закрепления знаний или в рамках самостоятельной работы учащихся. В разделе «Дидактические материалы» даны разработки уроков, экскурсий и факультативных занятий в помощь учителю. Многи были проведены мастер-классы «Как создать интерактивную экскурсию на платформе izi.travel» для учителей города и области.

В заключение хотелось бы отметить, что использование платформы izi.travel демонстрирует возможности внедрения цифровых технологий в обучение, способствует формированию и развитию цифровой образовательной среды, повышает мотивацию учащихся, способствует формированию функциональной грамотности и популяризирует экологическое и историческое наследие родного края. Это, в свою очередь, способствует повышению качества образования в школе и лучшей подготовке учащихся к жизни в социуме.

ВОЗМОЖНОСТИ ПЛАТФОРМЫ MAGIC SCHOOL TOOLS ДЛЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

*Острайко Светлана Викторовна,
учитель английского языка
Чумовицкая Татьяна Владимировна,
заместитель директора по учебной работе
ГУО «Гимназия № 31 г. Минска имени К. Т. Мазурова»*

В последние годы преподавание иностранных языков претерпело значительные изменения благодаря появлению новых технологий и искусственноому интеллекту, который стремительно проникает во все сферы нашей жизни. На данный момент существует большое разнообразие нейросетей, которые могут анализировать и создавать тексты, составлять по ним вопросы, генерировать верные и ложные высказывания по тексту, составлять тесты, поддерживать диалог, синтезировать речь и многое другое. Один из таких сервисов – MagicSchool Tools, который предлагает широкие возможности как для учителей, так и учащихся.

MagicSchool Tools предлагает следующие бесплатные инструменты (на английском, французском, немецком, итальянском, испанском, китайском, японском, арабском, индонезийском, хинди языках) для создания уроков, которые делают образовательный процесс более увлекательным и результативным:

- создание плана урока;
- составление текстов по заданной теме и цели с указанными словами и выражениями;
- составление вопросов по тексту;
- интерпретация текста согласно заданным критериям (перефразировать, сократить, добавить детали);
- составление списков слов по заданной теме;
- создание рабочего листа (заполнение пропусков, тест со множественным выбором, открытые вопросы);
- составление ключевых вопросов по видео YouTube;
- проверка текстов на предмет грамматических, орографических, синтаксических ошибок;
- составление индивидуальной программы обучения для учащихся с особенностями развития;
- генерирование ответа на электронное сообщение;
- генерация изображений;
- создание групповых активностей по заданной теме для достижения указанной цели;
- составление викторины Jeopardy на этапе обобщения материала по пройденной теме;
- составление скороговорок по определённой теме;
- составление краткого содержания текста заданного объёма;
- написание песни по указанной теме.

Данный список инструментов далеко не полон. Однако по уже указанному набору функций можно судить о том, как при грамотном использовании платформы MagicSchool Tool можно сократить время на подготовку и разработку уроков, сделать их по-настоящему современными и эффективными.

Индивидуализация обучения играет важную роль в современном образовании, и MagicSchool Tools отлично справляется с этой задачей. Настройки запросов сервиса позволяют создавать задания под любой уровень знания иностранного языка.

Результативность работы с платформой обеспечивают умение четко формулировать конкретный запрос, учет контекста запроса (темы, уровня сложности, формата задания, желаемой цели), готовность предоставить нейросети примеры для получения более точных результатов, готовность формулировать повторные запросы.

Однако необходимо понимать, что сгенерированные задания требуют от учителя и дальнейшей работы – его анализа, редактирования, дополнения.

Платформа MagicSchool Tools регулярно обновляет свои материалы, что позволяет учащимся быть в курсе современных тенденций и изменений в языке.

Таким образом, использование данной платформы в образовательном процессе способствует более эффективному усвоению материала, удержанию внимания обучающихся, стимулирует их интерес к учебному предмету, дает возможность использовать язык в реальных жизненных ситуациях.

**ИНТЕРАКТИВНЫЙ ПЛАКАТ «СТАНОВЛЕНИЕ И УКРЕПЛЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОГО СУВЕРЕНИТЕТА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ» КАК СРЕДСТВО
ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ В ШКОЛЕ**

Павловская Елена Витальевна,
учитель истории и обществоведения
ГУО «Средняя школа № 51 г. Минска»

Современный урок ценен как получаемой на нем информацией, так и приемами самостоятельной работы учащихся, умением получать и обрабатывать информацию. Визуализация информации является мощным инструментом, помощником в восприятии и обработке информации, поэтому является эффективным способом повышения качества образовательного и воспитательного процессов в учреждении образования. В 2024 г. исполнилось 30 лет институту президентства, принятию Конституции Республики Беларусь. Более 30 лет наше государство является суверенным государством, которое активно развивается как внутренне во всех сферах жизни общества, так и реализует себя во внешней политике. За этот период произошло большое количество событий, и учащиеся могут испытывать трудности в процессе изучения данного вопроса. Поэтому данный материал представлен в виде интерактивного плаката «Становление и укрепление государственного суверенитета Республики Беларусь» (<https://view.genially.com/66977a93fd49677861b05840/interactive-image-stanovlenie-i-ukreplenie-gosudarstvennogo-suvereniteta-belarusi>), который освещает различные стороны жизни нашей страны.

Целью создания интерактивного плаката «Становление и укрепление государственного суверенитета Республики Беларусь» является повышение эффективности образовательного процесса, качества знаний учащихся через использование интерактивных методов обучения на уроках истории Беларуси и обществоведения в IX, XI классах, реализация воспитательного потенциала учебных занятий и внеклассных мероприятий в учреждении образования.

Задачи проекта:

- 1) создать условия для достижения учащимися образовательных результатов, предусмотренных учебными программами по учебным предметам «История Беларуси» и «Обществоведение»;
- 2) содействовать повышению мотивации, развитию познавательной активности учащихся посредством приемов визуализации изучаемого материала;
- 3) способствовать развитию системы интеллектуальных и практических умений и навыков, образного мышления, навыков самостоятельной учебной деятельности;
- 4) внедрить материалы проекта в образовательную деятельность учащихся и оценить эффективность представленного проекта в подготовке учащихся по учебным предметам к занятиям, а также олимпиадам и предметным конкурсам;
- 5) содействовать формированию интереса к истории Беларуси и чувства патриотизма на примере достижений независимого белорусского государства.

Проект «Становление и укрепление государственного суверенитета Республики Беларусь» представляет собой многоуровневый интерактивный плакат, состоящий из 20 страниц-плакатов, которые включают в себя всплывающие окна, ссылки на внешние интернет-ресурсы по заданной теме, фото- и видеоматериалы.

Предложенный интерактивный плакат «Становление государственного суверенитета Республики Беларусь» позволяет решить следующие педагогические проблемы:

- сложность восприятия детьми данного учебного материала;
- отсутствие актуальной информации по данной теме в учебных пособиях: учебные пособия по истории Беларуси 9 класса – 2017 года издания, по истории Беларуси 11 класса – 2021 года издания, по обществоведению 9 класса – 2019 года издания;
- недостаточное количество разработанных методических и учебно-наглядных пособий (главным образом, демонстрационных) для организации образовательного процесса по реализации соответствующей задачи.

Особенностью данного проекта является его современность и системный подход. Интерактивный плакат содержит демонстрационный материал с учетом актуальной информации. Более того, в данный плакат можно своевременно вносить все необходимые изменения для того, чтобы изучаемая учащимися информация оставалась актуальной.

Интерактивный плакат «Становление государственного суверенитета Республики Беларусь» рекомендуется использовать педагогам в работе с учащимися IX, XI классов по учебным предметам «История Беларуси» и «Обществоведение», учащимися I–XI – на классных и информационных часах, внеклассных мероприятиях, законными представителями учащихся, а также учителями-предметниками и классными руководителями. Материалы рубрик, размещенных на плакате, могут быть использованы независимо друг от друга.

В результате использования интерактивного плаката «Становление государственного суверенитета Республики Беларусь» образовательный процесс:

- пополнится современным учебно-наглядным и методическим пособием по реализации содержания учебного материала периода суверенитета Республики Беларусь;
- у учащихся сформируются прочные представления о процессах, происходивших в государстве в течение последних 30 лет;
- продолжится формирование чувства патриотизма и гордости за свою страну.

Современный подход, доступность материала, содержательность и универсальность плаката свидетельствуют о его эффективности и целесообразности использования в образовательном процессе учреждений общего среднего образования Республики Беларусь.

ВЫКАРЫСТАННЕ ІНТЕРАКТЫЎНАЙ КАРТЫ “МАСТАКІ СЛОВА” ЯК СРОДАК ФАРМІРАВАННЯ І РАЗВІЦЦЯ 4К- КАМПЕТЭНЦІЙ ВУЧНЯЎ

**Павядайка Вольга Рыгораўна,
настаўнік беларускай мовы і літаратуры
ДУА “Сярэдняя школа № 2 г.Мінска”**

Інтэрактыўная адукацыйная тэхналогіі з'яўляюцца адным з відаў інавацыйных тэхналогій навучання. Яны арыентаваны на ўзаемадзеянне вучняў як з настаўнікам, так і адзін з адным у працэсе набыцця ведаў і ўменняў. Адметнай рысай інтэрактыўных адукацыйных тэхналогій з'яўляецца развіццё асабістай ініцыятывы, выпрацоўкі ў вучняў імкнення да атрымання новых ведаў і ўменняў, што ляжыць у аснове кампетэнтнаснага і асабасна-арыентаванага падыходаў у навучанні. Настаўнік выконвае ролю каардынатара, стварае ўмовы для самастойнага авалодання вучнямі ведамі і ўменнямі ў працэсе пазнавальнай дзейнасці. Укараненне інтэрактыўных адукацыйных тэхналогій дазваляе змяніць методыку выкладання, зрабіць адукацыйную дзейнасць цікавай, творчай, якая ўлічвае і развівае індывідуальныя асаблівасці вучняў, такім чынам, садзейнічае фарміраванию і развіццю 4К-кампетэнцій вучняў.

Інтэрактыўная карта “Мастакі слова” з'яўляецца выдатнай падмогай настаўніку ў працэсе правядзення заняткаў па вывучэнні жыццёвага і творчага шляху пісьменніка ў 5-11 класах, прапануе інтэрактыўныя заданні да кожнай асобы, мае спасылку на творы пісьменніка, фільмы або спектаклі, інтэрактыўныя заданні, а таксама спрыяе вучням у працэсе самадукацыі. Інтэрактыўная карта “Мастакі слова” спрыяе фарміраванию інфармацыйной культуры вучняў, дапамагае ператварыць нагляднасць з дапаможнага, ілюструючага сродка ў вядучы навучальны сродак, садзейнічае выхаванню высокіх грамадзянскіх і патрыятычных пачуццяў.

Створана і даступна інтэрактыўная карта “Мастакі слова” па спасылцы: <https://view.genial.ly/614095845f8bbd0de77600a5/presentation-sch-numero2-project> (абавязковы выхад у сетку Інтэрнэт).

Распрацаваная інтэрактыўная карта “Мастакі слова” ўтрымлівае наступную інфармацыю: партрэт пісьменніка; біяграфічныя звесткі (прэзентацыя), радзіма пісьменніка (прэзентацыя); спасылкі на сайты з відэа, аўдыаматэрыяламі, на тэатральныя пастаноўкі, кінастужкі па творах, відэаэкскурсіі па музеях пісьменнікаў, на электронныя бібліятэкі з тэкстамі твораў; інтэрактыўныя заданні па жыццёвым і творчым шляху пісьменніка, творах школьнай праграмы.

Для напаўнення інтэрактыўнай карты “Мастакі слова” зместам выкарыстоўваліся матэрыялы вучэбных дапаможнікаў, інтэрнэт-ресурсы.

Кожную старонку інтэрактыўнай карты “Мастакі слова” можна выкарыстоўваць як на асobных этапах урока, так і на розных уроках, пазакласных мерапрыемствах. Інтэрактыўная карта не прывязана ні да якога вучэбна-методычнага комплексу, таму можа вывучацца і самастойна.

Праца з картай пачынаецца з галоўнай старонкі. Разглядаючы карту “Мастакі слова”, бачым партрэты знакамітых літаратаў нашай Радзімы побач з тымі месцамі, дзе яны нарадзіліся. Націскаючы на партрэт, мы знаёмімся з біяграфіяй і творчым шляхам пісьменніка ці паэта, гэта можа быць прэзентацыя або відэафільм (у залежнасці ад мэт урока), паглядзець фільм або спектакль па тым творы, які нам патрэбны ў канкрэтным класе, выканаць інтэрактыўныя заданні па пэўным творы (карцінка на заданні судадносіцца з назовай твора), наведаць віртуальны музей пісьменніка, у старэйшых класах выкарыстаць спасылку на тэкст і карыстацца ім онлайн (таму што пачынаючы з 9 класа хрэстаматычнага матэрыялу няма), націскаючы на геалакацыю, трапім на малую Радзіму літарата. Там змешчана інфармацыя пра ўзнікненне, развіццё, архітэктурныя помнікі дадзенага горада ці мястэчка. На кожным слайдзе, які адкрываецца па спасылцы, можна вярнуцца на галоўную старонку. З дапомагай карты звязваем тэорыю з практикай, ствараем сітуацыю аналізу асабістых пазнавальных і практичных дзейнняў, паказваем розныя шляхі служэння Радзіме і ў той жа час – важнаць кожнага з літаратаў, асаблівую ўвагу засяроджваем увагу як на літаратурнай дзейнасці, так і на іх грамадскай працы.

Інтэрактыўныя заданні выкарыстоўвацца мною на розных этапах урока: праверка дамашняга задання, актуалізацыя ведаў, замацаванне новых ведаў, контроль ведаў.

Распрацоўка і выкарыстанне інтэрактыўных практикаванняў дазваляе ўкараняць элементы тэхналогіі гейміфікацыі ў адукацыйны працэс праз складанне адукацыйных сэрвісаў. У выніку такой дзейнасці вучні выкарыстоўвацца самі здабываць інфармацыю, аналізуваць, сістэматызуваць яе, што спрыяе фарміраванню вучэбна-пазнавальнай і прадметнай кампетэнцій. Праца часта вядзеца ў звязком для лічбавага пакалення інтэрнэт-прасторы і з ужываннем элементаў дапоўненай реальнасці QR-кодаў.

Такім чынам, абраны метадычны прадукт дазваляе вучэбны матэрыял зрабіць наглядным, інфарматыўным і адначасова змястоўным. Створаная інтэрактыўная карта “Мастакі слова” можа выкарыстоўвацца настаўнікамі на II і III ступені адукацыі неаднаразова. Пры дапамозе інтэрактыўнай карты “Мастакі слова” вучні з цікавасцю засвойваюць новы матэрыял і замацоўваюць пройдзеное, а настаўнік атрымлівае магчымасць вялікі аўём інфармацыі падаць структурна і лагічна, у зразумелай і сучаснай форме.

ВЕБ-КВЕСТ КАК ИНТЕРАКТИВНЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС

**Пархимович Ирина Викторовна,
учитель английского языка ГУО «Средняя школа № 6 г. Минска»**

Быстрый рост объема информации, которой необходимо овладеть, требует создания и использования новых эффективных средств обучения.

Перед современным образованием стоит задача поиска новых форм организации образовательной деятельности. С этой целью многие учителя уже давно используют проектную технологию, интерактивную игру, мастер-класс, привлекая ресурсы сети Интернет. Все эти формы могут существовать как отдельно взятые элементы, а могут сочетаться между собой. Особенно хорошо они сочетаются в квест-технологии, или образовательном квесте.

Веб-квест – это технология организации интерактивной образовательной среды. Образовательный веб-квест – это сайт, с которым работают учащиеся в режиме онлайн, решая ту или иную учебную задачу. Веб-квест (webquest) – это проблемное задание с элементами ролевой игры [1].

Цель использования данной технологии – организация грамотной работы учащихся в сети Интернет и формирование при этом ключевых компетенций.

Результатом работы с веб-квестом является публикация мини-проекта в виде веб-страниц и веб-сайтов в сети Интернет.

Таким образом, используя веб-квест, учащиеся:

- учатся добывать знания самостоятельно, выстраивать работу по алгоритму;
- приобретают навыки, используя различные виды деятельности, такие как: поиск и систематизация информации по теме и представление результатов работы;
- в процессе работы поставлены в ситуацию выбора роли, темы, ресурсов;
- учатся пользоваться различными информационными источниками.

Я считаю, что веб-квест – это удобная форма работы для активизации учебной деятельности, повышения интереса к предмету [3].

Существуют различные конструкторы сайтов, на базе которых можно составлять веб-квесты. Это онлайн-платформы, на которых пользователи могут создавать свои собственные профессиональные веб-сайты. Выполнив алгоритм регистрации, можно заниматься наполнением интерактивных заданий. Сегодня уже существует много различных веб-сервисов, с помощью которых можно создавать интерактивные задания, викторины, проводить опросы, осуществлять обратную связь, записывать учебное видео и др. На своих уроках я наиболее часто использую такие интернет-сервисы, как:

Learning Apps – это бесплатный онлайн-сервис. С его помощью можно самостоятельно составлять упражнения с целью проверки и закрепления уже полученных знаний. В данном сервисе можно как создавать свои упражнения, так и использовать готовые работы, выполненные другими авторами.

Quizlet – это бесплатный сервис, который позволяет легко запоминать любую информацию, которую можно представить в виде учебных карточек. Необходимые карточки можно найти в уже имеющейся базе или создать собственные, добавляя к ним картинки и аудиофайлы, затем выполнять упражнения и играть в предложенные игры, чтобы запомнить данный материал.

Plickers – сервис, который представляет собой скачанное на телефон учителя приложение, с помощью которого он сканирует QR-коды с карточек своих учеников, которые поднимают их вверх при ответе на вопрос. Поскольку интерактивная учебная деятельность занимает ключевое место в образовании, я, как современный учитель, использую её на своих уроках, тем самым поддерживая интерес учащихся к английскому языку [2].

Список использованных источников

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY : [сайт]. – URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 15.01.2025).
2. Лой, О. Г. Использование мобильных приложений Plickers, Quizlet, Quizizz и Quick key для оптимизации процесса обучения иностранному языку / О. Г. Лой // Дидактика сетевого урока : материалы IV Междунар. науч.-практ. онлайн-конф., Минск, 2–3 дек. 2021 г. / Белорус. гос. пед. ун-т ; редкол. : О. А. Минич [и др.]. – Минск, 2022. – С. 419–422.
3. Быховский, Я. С. Образовательные веб-квесты / Я. С. Быховский // Информационные технологии в образовании. ИТО-99 : материалы междунар. конф. – URL: <http://ito.edu.ru/1999/III/1/30015.html> (дата обращения: 10.06.2024).

НЕЙРОПОМОЩНИКИ УЧИТЕЛЯ

Пенкина Надежда Михайловна,

учитель информатики

ГУО «Средняя школа № 36 имени Гуляя Якубова г. Минска»

Возможности искусственного интеллекта расширяются очень быстро. Нейросети все больше интегрируются в разные сферы жизни и деятельности людей. Задача современного педагога – соответствовать времени и техническому прогрессу, а для этого нужно умело внедрить сервисы, работающие на основе искусственного интеллекта, в свою работу и сделать их своими нейропомощниками.

Нейросети могут помочь учителю написать план урока, составить тексты упражнений или диалогов, придумать задания и вопросы для закрепления или контроля знаний учащихся, подобрать примеры, создать изображения и, если нужно, анимировать их, создать видео и озвучить его, подготовить презентацию на указанную тематику, сгенерировать сценарий мероприятия и многое другое. Все эти возможности позволяют учителю автоматизировать и разнообразить свою деятельность по подготовке к урокам.

Рассмотрим некоторые сервисы на основе искусственного интеллекта, которые учитель может использовать в своей работе.

Сервисы для генерации текста: YandexGPT, GigaChat, CopyMonkey, Copilot, Генератор текстов от сервиса sinonim.org.

Сервисы для генерации изображений: Шедеврум, Kandinsky (также позволяет генерировать короткие видео по запросу), Muse Ai, Leonardo.

Сервисы для создания презентаций: Presentacium, Presentsimple, Gamma.

Сервисы для анимирования изображений и создания видео: Pika, Runway Gen-2, AI Studios.

Нейросетей, которые учитель может применить в своей работе, становится все больше, возможности их возрастают. Иногда нужно воспользоваться несколькими сервисами и выбрать наиболее подходящий результат их работы, который в свою очередь зависит от правильно построенного запроса (промпта) пользователя. Промпт должен быть четким, точным, понятным, кратким, содержащим конкретное описание желаемого результата. Примеры эффективных запросов для нейросети: «Представь, что ты учитель, которому нужно составить викторину «Самые-самые» для учащихся 5–6 классов с вопросами про животных. Составь 10 вопросов с ответами для этой викторины» или «Придумай 5 названий для мероприятия, посвященного Дню учителя». Затем с помощью уточнений можно доработать ответ нейросети до нужного пользователю результата (например, «Замени третий вопрос на более трудный» или «Загадай в пятом вопросе более известное животное»). Желательно всегда давать оценку ответа нейросети для того, чтобы в дальнейшем она лучше понимала запросы, «обучалась» на своих ошибках и неточностях.

При формулировке запроса для генерации изображения необходимо также давать четкие и подробные формулировки: какие объекты должны быть изображены, их взаимное расположение, какой должен быть фон и общая цветовая гамма, стиль изображения и т.п.

Нужно учитывать, что некоторые сервисы на основе искусственного интеллекта имеют ограничения на количество слов или на количество генераций в день (в неделю) на бесплатном тарифе (особенно это касается сервисов для генерации изображений и видео). Также в зависимости от запроса они могут давать не всегда точный и желаемый результат. Поэтому учителю лучше пробовать работать с разными нейросетями, изучать их возможности, достоинства и недостатки, чтобы иметь в своем арсенале несколько нейропомощников и иметь возможность выбора.

СОЗДАНИЕ ИНЖЕНЕРНОГО КЛАССА В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПРОЕКТА

Петручук Анна Анатольевна,

учитель начальных классов, педагог дополнительного образования

ГУО «Средняя школа № 52 г. Минска»

Современные технологии стремительно трансформируют общество, требуя подготовки поколения, способного не только использовать, но и создавать инновации. Инженерное мышление – ключевой навык для решения задач будущего. В ГУО «Средняя школа № 52 г. Минска» реализуется экспериментальный проект «Апробация модели формирования основ профессиональной инженерной ориентации учащихся III–VI классов учреждений общего среднего образования (на примере робототехнических конструкторов)», сроки реализации: 2023–2026 годы, поэтому организована деятельность инженерного класса (буква «И»), направленная на формирование у детей технической грамотности, креативности и системного подхода к решению проблем. Этот проект – стартовая площадка для будущих инженеров, изобретателей и ученых, способных влиять на технологический прогресс.

Главная цель инженерного класса – развитие инженерного мышления и технической грамотности у учащихся. Под инженерным мышлением понимается способность анализировать задачи, проектировать и создавать новые устройства и системы [1]. Основные задачи включают:

1. Развитие интереса к техническим наукам: учащиеся изучают робототехнику, программирование, физику, химию и математику, что пробуждает любознательность и мотивацию к изучению технических дисциплин.
2. Формирование базовых инженерных навыков: ученики осваивают основы проектирования, логического мышления, программирования и технической грамотности, что является фундаментом для дальнейшего изучения инженерных дисциплин.
3. Подготовка к будущей профессиональной ориентации: раннее знакомство с инженерными задачами помогает учащимся осознанно выбирать профессии в STEM-направлениях (наука, технологии, инженерия, математика).
4. Развитие командной работы и креативности: работа над групповыми проектами в рамках робототехники способствует развитию навыков общения, креативности, лидерских качеств и умения находить нестандартные решения.

Для достижения поставленных целей в школе реализуется комплексный подход:

1. Углубленное изучение предметов: учителя информатики, физики, химии и математики работают в команде, интегрируя знания и показывая их практическое применение.
2. Проектная и исследовательская деятельность: учащиеся создают роботов, моделируют инженерные конструкции и решают реальные задачи, что развивает их аналитические и творческие способности.
3. Практические навыки: работа с современным оборудованием, таким как микроконтроллеры, сенсоры и 3D-принтеры, делает обучение увлекательным и практико-ориентированным.

Инженерный класс ГУО «Средняя школа № 52 г. Минска» имеет значительные перспективы для дальнейшего развития:

- углубленное изучение инженерных дисциплин: в старших классах планируется усилить профильную подготовку, что позволит учащимся успешно поступать в технические вузы;
- участие в конкурсах и олимпиадах: школьники смогут демонстрировать свои знания и навыки на научно-технических выставках, получая обратную связь от экспертов;
- сотрудничество с вузами и предприятиями: развитие партнерских отношений с университетами и ин-

- дустириальными компаниями позволит учащимся знакомиться с реальными инженерными задачами и технологиями;
- создание современных лабораторий: оснащение школы новейшим оборудованием для экспериментов, робототехники и 3D-печати сделает процесс обучения еще более эффективным и интересным.

Инженерный класс в ГУО «Средняя школа № 52 г. Минска» – это пример инновационного подхода к образованию, направленного на подготовку будущих инженеров и ученых. Благодаря интеграции предметов, проектной деятельности и командной работе учащиеся развиваются не только технические, но и личностные навыки, необходимые для успешной профессиональной реализации. Этот проект является важным шагом в развитии образования нашей страны, способствуя формированию нового поколения специалистов, готовых создавать технологии будущего.

Таким образом, инженерный класс – это не только образовательная инициатива, но и инвестиция в интеллектуальный капитал страны, которая поможет учащимся стать лидерами в сфере инженерной индустрии.

Список использованных источников

1. Фаритов, А. Т. Анализ инженерного образования учащихся основного общего образования в разных странах / А. Т. Фаритов // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2020. – № 1. – С. 43–48.

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УРОКА ХИМИИ

*Попакуль Вероника Александровна,
учитель химии ГУО «Средняя школа № 51 г. Минска»*

В последние десятилетия наблюдается значительный рост интереса к визуализации как методу обучения. Визуализация (от лат. *visualis*, «зрительный») – общее название приёмов представления числовой информации или физического явления в виде, удобном для зрительного наблюдения и анализа. Особенно актуально это в таком сложном предмете, как химия. Визуализация информации помогает не только облегчить восприятие теоретических аспектов, но и создает более глубокое понимание практических процессов, которые происходят в химии.

Одним из наиболее известных методов визуализации является создание трехмерных моделей молекул. Использование моделей, созданных своими руками или с помощью компьютерных программ, помогает учащимся понять, как атомы соединяются друг с другом, образуя молекулы. Физические модели позволяют наглядно продемонстрировать пространственное расположение атомов, а использование программного обеспечения, например, такого как ChemDraw или Avogadro, позволяет увидеть, как изменения в химической структуре влияют на свойства молекул.

С помощью платформы Google Slides образовательные материалы можно визуализировать, добавляя графики, диаграммы и необходимые иллюстрации по теме. Это также открывает возможности для совместной работы учителей и учащихся над проектами в реальном времени.

Современные онлайн-сервисы предлагают возможность создавать интерактивные презентации, тесты и даже целые курсы, что значительно расширяет горизонты традиционного обучения. Например, такие платформы, как Canva, Infogr и Easel, позволяют пользователям разрабатывать уникальные и визуально привлекательные материалы, способствующие лучшему усвоению информации.

Применяя сервисы Canva, Infogr и Easel, учащиеся могут самостоятельно разрабатывать учебные материалы, создавая постеры с химическими элементами, схемы реакций или модели молекул. Такой подход способствует более глубокому пониманию предмета и активному вовлечению в учебный процесс. Кроме того, при совместной работе учащихся над проектами в Canva развиваются навыки командной работы и креативного мышления.

Среди ключевых возможностей Infogr и Easel следует отметить интуитивно понятный интерфейс, доступность множества шаблонов и стилей оформления. Пользователи могут легко импортировать данные из различных источников, таких как Excel или Google Sheets, что значительно упрощает процесс подготовки визуализаций. Более того, инфографика, созданная с помощью данной платформы, может быть легко интегрирована в веб-сайты и социальные сети, что позволяет расширить аудиторию и повысить вовлеченность.

С учетом всех преимуществ визуализации учителя химии должны активно интегрировать различные визуальные элементы в свои уроки. Это не только улучшит восприятие информации учащимися, но и сделает обучение более эффективным и запоминающимся. В конечном итоге, использование визуализации создает основу для формирования будущих ученых и исследователей в области химии.

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ НА ПРИМЕРЕ ПЛАТФОРМЫ ZOOM

*Попова Светлана Владимировна,
учитель английского языка ГУО «Средняя школа № 27 г. Могилева»*

Благодаря развитию информационных технологий учреждения образования Республики Беларусь вынуждены использовать различные формы дистанционного обучения в образовательном процессе. Внедрение онлайн-занятий в школьную жизнь было сложным вызовом для педагогов, которым в кратчайшие сроки нужно было освоить множество новых цифровых инструментов. Однако уже сегодня педагоги говорят о том, что онлайн-уроки – это удобно и совсем не сложно. Самым популярным и удобным приложением для проведения онлайн-занятий стала платформа ZOOM.

Прежде всего, данная платформа имеет легкую и простую схему регистрации. Зачастую дети выполняют эти шаги самостоятельно без помощи взрослых. Даже учащиеся 4 классов успешно справляются с дан-

ной задачей. При проведении конференции учитель на экране видит всех участников даже тогда, когда у него открыт учебник. Это дает возможность контролировать каждого учащегося во время занятия.

Наличие чата – прекрасный способ поделиться различными файлами (учебниками, аудио, видео, картинками). Для предмета «Английский язык» это очень актуально, так как многие задания из учебников записаны на диск либо представлены только в цифровом формате на образовательном портале. Более того, открывается возможность отправлять учащимся ссылки на внешние ресурсы. Чаще всего я отправляю ребятам разработки со своих учетных записей на <https://wordwall.net/ru>, <https://twee.com>. В свою очередь, учащиеся пересылают мне для проверки выполненные тесты, написанные сочинения, составленные диалоги. Во время проведения консультаций по подготовке к централизованному экзамену мы используем функцию взаимопроверки, что позволяет ребятам обучать друг друга, увидеть и исправить ошибки, а также еще раз закрепить пройденный материал.

Довольно часто я даю возможность ребятам демонстрировать друг другу свой экран. Они могут проявлять друг с другом свои презентации (облегчает введение и первичное закрепление новых лексических единиц, формирование грамматических навыков по определенным темам) либо открывать и выполнять любые интересные (найденные учащимися) упражнения в режиме реального времени.

Большинство учащихся используют планшеты и мобильные телефоны для занятий, что никак не влияет на процесс обучения. Учитель, как организатор конференций, может передавать управление уроком другим участникам, т.е. у ребят появляется возможность «писать». Мы выполняем упражнения на подстановку слов, составление словосочетаний, вставку букв и видо-временных форм глагола, нахождения лишних слов и ошибок, составляем предложения и мини-диалоги. Дети с охотой включаются в эту деятельность, не боясь ошибиться даже на виду у всех.

В приложении есть онлайн-доска. Первое время я использовала доску для написания новых и непонятных лексических единиц, составления словообразовательных цепочек. Однако на это уходило много времени. В настоящее время при подготовке к централизованному экзамену я использую сторонние приложения онлайн-досок (Miro, Padlet), которые легко интегрируются с ZOOM и экономят время на занятиях. Идеальным помощником в проведении онлайн-консультаций также стал стилус.

Деление учащихся на группы – необходимая составляющая практически каждого занятия по английскому языку. В парах ребята чаще всего составляют диалоги и читают тексты. Каждая группа (пара) обсуждает одну из частей текста. После презентации всего текста учащиеся составляют монологическое высказывание или диалог. В микрогруппах – воспринимают тексты на слух и работают над проектами. Во время проведения конференции ZOOM я отдаю предпочтение автоматическому делению на группы компьютером. В редких случаях я подбираю пары самостоятельно для лучшего усвоения пройденного материала. Любая парная или групповая работа лимитирована по времени, и учащиеся это видят. Делением на группы также часто пользуются коллеги при проведении вебинаров для коллег и онлайн-занятий в ресурсном центре по подготовке к предметным олимпиадам и централизованному экзамену.

Запись конференции позволяет учащимся уже после урока вернуться к непонятным моментам. Очень помогает запись конференции при подготовке к городскому и областному конкурсу исследовательских работ учащихся. У ребенка есть возможность «порепетировать» и воссоздать реальную ситуацию, так как конкурс проводится онлайн.

Иногда учителя (классного руководителя) возникает необходимость просто дать задание или сделать объявление. Лучше использовать те инструменты, которыми уже пользуется большинство. Например, социальные сети и различные мессенджеры (Vkontakte, Skype, Viber, WhatsApp, Telegram). Данный вид связи очень актуален среди учащихся среднего и старшего звена, а также родителей. Они быстро реагируют на все сообщения учителя, так как почти 100% имеют постоянный доступ в интернет. При подготовке к централизованному экзамену большое количество тестов рассылается учащимся через мессенджеры в течение недели, так как суббота – день консультаций.

Учитель сегодня – это не только транслятор знаний. Ему необходимо постоянно самосовершенствовать, вносить разнообразие в учебный процесс и овладевать новыми технологиями обучения и воспитания.

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ПО ТЕМЕ «ДИДАКТИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Прохоров Дмитрий Игоревич,

*заведующий кафедрой управления и экономики образования
ГУО «Минский городской институт развития образования»,
кандидат педагогических наук, доцент*

Целью обучения учителей математики на повышении квалификации и при организации их самообразовательной деятельности в межкурсовый период, является **формирование профессиональных компетенций учителя математики в области применения дидактического дизайна, существующих и самостоятельно разработанных веб-ориентированных ресурсов на учебных занятиях по математике на II-III ступенях общего среднего образования**. В процессе обучения основной акцент ставится на формировании следующих **компетенций**: 1. *Педагогические компетенции* – знания в области общей педагогики, истории педагогики, образования, психологии образования, психологии развития личности, позволяющие качественно решать задачи педагогической деятельности. 2. *Математические компетенции* – наличие высокого уровня математических знаний и опыта деятельности на основе этих знаний. 3. *Цифровые компетенции* – необходимый уровень знаний и способов деятельности по использованию ИКТ в повседневной и профессио-

нальной деятельности, позволяющий учителю математики успешно участвовать в реализации стратегии цифровой трансформации процессов системы образования. 4. *Специальные компетенции* – включают следующие характеристики: *целевая* – знание дидактических возможностей дидактических многомерных инструментов, веб-ориентированных ресурсов и способы деятельности по целеполаганию их использования для решения конкретной педагогической задачи, с учетом принципа фундаментальности; *информационная* – способы деятельности по отбору и генерированию учебной информации для наполнения веб-ориентированных ресурсов обучения, с учетом принципа фундирования; *интерпретационная* – способность оценивать дидактический потенциал применения различных дидактических многомерных инструментов, веб-ориентированных ресурсов, их сочетаний для достижения дидактической цели учебного занятия по математике, с учетом принципов партисипативности, гуманизации и гуманитаризации; *практическая* – способы деятельности по разработке и применению дидактических многомерных инструментов и веб-ориентированных ресурсов на различных этапах учебных занятий по математике, с учетом принципа опережающего характера обучения; *рефлексивная* – оценка целесообразности и эффективности применения различных дидактических многомерных инструментов и веб-ориентированных ресурсов для решения педагогических задач в процессе обучения математике, с учетом принципа оптимальной информационной насыщенности.

Содержание учебной программы распределено по трем блокам: *нормативно-теоретический* – нормативное правовое обеспечение и теоретическое основание разработки и использования ИКТ на учебных занятиях по математике, *практико-технологический* – цифровой инструментарий создания дидактических многомерных инструментов и веб-ориентированных ресурсов обучения математике, *методический* – методика применения электронного образовательного контента в профессиональной деятельности учителя математики.

Практика работы с учителями математики свидетельствует, что с учетом возможностей веб-ориентированных ресурсов обучения, целесообразно использовать следующие **интерактивные формы проведения учебных занятий**: *веб-лекция* - форма учебного занятия, предполагающая логически-выверенное, последовательное изложение лектором теоретических вопросов конкретной тематики с использованием веб-ориентированных ресурсов обучения в рамках ПК учителей математики; *практическое занятие-чат* - одна из форм организации преподавателем обучение учителей математики в рамках повышения квалификации, в которой доминирует их практическая деятельность, осуществляется на основе специально разработанных заданий, размещенных на веб-ориентированных ресурсах; *веб-круглый стол* - одна из организационных форм познавательной деятельности учителей математики в процессе повышения квалификации, основанная на использовании веб-ориентированных ресурсов, позволяющая закрепить полученные ранее знания, восполнить недостающую информацию, сформировать умения и навыки поиска различных вариантов решения педагогических задач; *веб-тренинг* - форма интерактивного обучения, целью которого является развитие профессиональной компетентности учителей математики, межличностного и сетевого взаимодействия.

Диагностика эффективности обучения учителей математики проводится на основе специально разработанного контрольно-измерительного инструментария, который размещается преимущественно в веб-ориентированном ресурсе и состоит из двух этапов: *промежуточная аттестация* и *итоговая*.

Прохождение повышения квалификации по указанной теме позволяет учителям математики ознакомиться с основными возможностями использования дидактических многомерных инструментов, веб-ориентированных ресурсов, интерактивных обучающих веб-квестов в профессиональной деятельности, приобрести навыки по разработке и применению авторских инструментов для структурирования и визуализации учебной информации по математике, а также обеспечивает формирование профессиональных компетенций учителя математики в области применения дидактического дизайна и веб-ориентированных ресурсов обучения на учебных занятиях по математике. Подробную информацию о данном повышении квалификации можно узнать на сайте государственного учреждения образования «Минский городской институт развития образования» (<http://mgiro.minsk.edu.by>).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТВОРЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ КАК ПРИЁМА РАБОТЫ С ОБУЧАЮЩИМ ВИДЕО НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ИСКУССТВО (ОТЕЧЕСТВЕННАЯ И МИРОВАЯ ХУДОЖЕСТВЕННАЯ КУЛЬТУРА)»

*Пупина Анастасия Валерьевна,
учитель музыки и искусства (отечественной и мировой
художественной культуры) ГУО «Средняя школа № 177 г. Минска»*

Особенность преподавания учебного предмета «Искусство (отечественная и мировая художественная культура)» заключается в формировании у учащихся художественной культуры личности в процессе творческого освоения мира художественно-эстетических ценностей.

Одним из эффективных методов является использование обучающих видеороликов, которые позволяют наглядно представить материал и сделать его более доступным для восприятия. Но особенность включения обучающего видео в образовательный процесс требует своеобразных способов работы с ними. Важно включать творческие задания в учебный процесс, чтобы укрепить знания и развить творческие способности учащихся [1].

Творческие задания развивают критическое мышление, командные навыки, способствуют творчеству и помогают учащимся лучше понять и закрепить материал, представленный в видео.

Обучающие видеоролики по учебному предмету играют ключевую роль в формировании представлений учащихся о различных культурных явлениях, художественных стилях и исторических контекстах.

Они помогают наглядно представлять сложные концепции и идеи, погрузить учащихся в атмосферу учебного материала, стимулировать интерес к теме. Творческие задания, которые можно использовать при организации работы в классе по учебному предмету «Искусство (отечественная и мировая художественная культура)», представлены следующими примерами.

Создайте коллаж: попросите учащихся создать коллаж из вырезок газет или собственных рисунков, отражающий основные идеи, темы или стили, представленные в видео («Кубизм и абстракционизм: смешение красок и форм»).

Рисование в стиле художника: учащиеся могут выбрать одного из художников, упомянутых в видео, и создать рисунок или изображение в его стиле, используя аналогичные техники и цветовую палитру («Титаны Возрождения: Леонардо да Винчи, Микеланджело, Рафаэль»).

Создание арт-объекта: учащиеся могут создать 3D-арт-объект, используя различные материалы (бумагу, картон, пластилин и т. д.), которые отражают темы или идеи, обсуждаемые в видео («Декоративно-прикладное искусство Древнего Египта»).

Групповое обсуждение: организуйте обсуждение в классе, где участники могут поделиться своими мыслями о видео, обсудить моменты и задать вопросы. Это поможет развить навыки критического мышления и рассуждений («Учимся понимать театральное искусство»).

Визуальная презентация: попросите учащихся подготовить презентацию о художнике или художественном движении, упомянутом в видео, с использованием изображений, фактов и собственных размышлений («Искусство Нидерландов: непохожие соседи»).

Создание манифеста художника: учащиеся могут написать манифест, описывающий их взгляды на искусство, вдохновленные видео-темами («Эпоха Возрождения: стремление к свету и гармонии»).

Фотопроект: попросите учащихся создать фотопроект, отражающий идеи, обсуждаемые в видео. Это может быть серия фотографий, иллюстрирующих определенные темы или эмоции («Фотография как вид искусства»).

Музыкальная интерпретация: учащиеся могут выбрать музыкальное произведение, которое, по их мнению, соответствует атмосфере или теме видео, и подготовить краткую презентацию по своему выбору («Эксперименты в музыке и кино XX века»).

Творческое письмо: попросите учащихся написать рассказ или стихотворение, вдохновленные темами или изображениями из видео. Это поможет развить ваши литературные навыки и творческое мышление («Красота в искусстве и жизни»).

Таким образом, творческие задания после просмотра обучающего видео не только углубляют знания, понимание материала, но и развивают критическое мышление и креативность, повышают мотивацию и вовлеченность учащихся, а также развивают важные навыки, необходимые для полноценного восприятия и понимания художественной культуры.

Список использованной литературы

1. Ильин, Е. П. Психология творчества, креативности, одаренности / Е. П. Ильин. – СПб., 2011. – 448 с.

РАЗВИТИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ОСНОВЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ РОБОТОТЕХНИКИ

*Пучковская Татьяна Олеговна,
заведующий кафедрой информационных технологий в образовании МГИРО,
кандидат педагогических наук, доцент*

Развитие инженерного мышления учащихся сегодня напрямую связано с будущей успешной и благополучной жизнедеятельностью нашего общества. Беларусь стремится к развитию высокотехнологичных отраслей, таких как ИТ, машиностроение, робототехника, биотехнологии. Для этого необходимы квалифицированные инженеры с современными знаниями и навыками. Развитие инженерного образования, грамотная профориентационная работа и подготовка высококвалифицированных специалистов важны для укрепления технологического суверенитета Беларуси. Формирование инженерной ориентации способствует созданию благоприятной среды для инноваций и технологического развития нашей страны, повышения конкурентоспособности белорусских специалистов на международном рынке труда.

Необходимо изменить стереотипное отношение к инженерным профессиям как к «мужским» и «непrestижным», показывая их творческую составляющую и возможности для самореализации. Формирование инженерной ориентации способствует развитию творческого мышления, умения решать проблемы, и способности работать в команде, что необходимо не только для будущей работы инженером, но и для успешной жизни в современном обществе. Раннее знакомство с инженерными профессиями может увеличить интерес к изучению естественно-научных предметов и подтолкнуть школьников к выбору технического образования.

Образовательная робототехника – это мощный инструмент для формирования основ инженерной ориентации школьников и личностного развития учащихся. Она предлагает множество возможностей для обучения и развития.

1. Практическая направленность обучения:

- дети учатся проектировать, строить и программировать роботов, приобретая практические знания в области механики, электроники, программирования и инженерные навыки;

- робототехника стимулирует детей к решению реальных проблем и конкретных практических задач (например, создание робота для уборки мусора или поиска потерянных вещей).

2. Стимулирование интереса к науке и технологиям:

- работа с роботами увлекательна и вызывает интерес к науке, технологиям, математике и программированию;

- дети учатся анализировать задачи, разрабатывать алгоритмы, находить оптимальные решения, что развивает их логическое мышление и аналитические способности;

- робототехника знакомит детей с основами алгоритмизации и программирования в доступной и интересной форме.

3. Развитие навыков XXI века (4К-компетенций):

- коммуникация и кооперация: работа в команде позволяет развивать навыки общения, сотрудничества и эффективного взаимодействия;

- креативность: дети придумывают модели, выполняющие определенные функции, пробуют экспериментировать с различными решениями, генерировать новые идеи;

- критическое мышление: дети учатся анализировать информацию, применять знания на практике, принимать решения и отвечать за свои действия.

4. Подготовка к будущим профессиям:

- робототехника дает детям знания и опыт, которые станут востребованными в сфере высоких технологий в будущем;

- помогает детям осознать, как работают современные технологии и какие возможности они предстаивают.

В целом, образовательная робототехника формирует у учащихся основы инженерных компетенций, позволяя им не только овладеть необходимыми знаниями и навыками, но и развить креативность, логическое мышление, навыки работы в команде и подготовку к успешной карьере в сфере технологий.

В 2024–2025 году ГУО «Минский городской институте развития образования» продолжает реализацию экспериментального проекта «Апробация модели формирования основ профессиональной инженерной ориентации учащихся III–VI классов учреждений общего среднего образования (на примере робототехнических конструкторов)».

Результаты, собранные на данном этапе экспериментального проекта, являются многообещающими. Действительно, использование робототехнических конструкторов способствует освоению школьниками базовых инженерных компетенций, мотивации к изучению предметов естественно-математического цикла и развитию их творческих и исследовательских компетенции. Гипотеза экспериментального проекта, что внедрение обучения основам инженерии на базе робототехнических комплексов способствует развитию творческих способностей, креативности учащихся, развитию познавательного интереса к естественнонаучным предметам, математике и информатике, подтверждается результатами диагностики и достижениями учащихся экспериментальных классов: активизировалось участие учащихся в олимпиадах; в фестивалях по робототехнике; в конкурсах различного уровня. Полученные хорошие результаты, несмотря на ограничения эксперимента из-за пока небольшого числа вовлеченных школ, побуждают двигаться вперед в исследовании возможностей использование образовательной робототехники для формирования инженерной ориентации и личностного развития учащихся.

СОЗДАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ СРЕДЫ «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ КОНСТРУКТОР»

Радецкая Татьяна Геннадьевна,
учитель математики ГУО «Средняя школа № 51 г. Минска»

На уроках математики учитель часто сталкивается с такой проблемой, когда учащимся сложно воспринять какую-либо математическую модель, увидеть сечение геометрических тел плоскостью, построить функцию и проанализировать, что будет происходить с графиком функции при изменении коэффициентов, сделать вывод, как изменится отношение периметров, площадей или объемов подобных фигур с изменением коэффициента подобия. Решить эти затруднения учителю может помочь разработка интерактивных математических моделей с помощью программной среды «Математический конструктор», с которой я познакомилась на курсах повышения квалификации и в настоящее время интенсивно применяю в своей практике.

«Математический конструктор» – интерактивная творческая компьютерная среда, предназначенная для поддержки школьного курса математики. Программа позволяет создавать интерактивные модели, объединяющие конструирование, динамическое варьирование, эксперимент, и может быть использована на всех этапах математического образования [1].

Разработка среды «Математический конструктор» началась с 2005 года российскими специалистами. Мне знакомы две версии данной среды: шестая и десятая. Конечно же, десятая версия обладает большими возможностями, чем шестая, поэтому ее чаще предпочитают пользователи. Для установки среды «Математический конструктор» первоначально нужно скачать платформу Java, без нее среда работать не будет. Java – это быстрый, безопасный и надежный язык программирования для всего: от мобильных приложений и корпоративного ПО до приложений для работы с большими данными и серверных технологий [2].

С помощью «Математического конструктора» пользователи могут создавать геометрические фигуры любой сложности от параллельных прямых до построения сечений. Среда помогает без значительных

затрат времени рассчитать параметры фигур: площадь, периметр, объем. С помощью данной среды учащиеся без особых усилий могут преобразовывать функции и геометрические тела: увеличивать, поворачивать, двигать любые элементы и наблюдать, какие изменения происходят. Кроме того, учитель имеет возможность создать определенный математический объект в «Математическом конструкторе», скопировать его и вставить в презентацию, документ Word, хотя после вставки возможности изменять объект уже не будет. Такую функцию удобно использовать при организации тематического контроля для составления условий самостоятельных работ. Создаем один рисунок, вводим необходимые данные, копируем, вставляем в необходимый документ, потом этот же рисунок немного изменяем в конструкторе, копируем его и получаем новый вариант задания.

Пользоваться программой несложно: выбираем инструмент, щелкаем по иконке, переносим на лист и обязательно правой кнопкой мыши отменяем операцию, в противном случае программа будет до бесконечности изображать выбранный объект. Если необходимо переместить построенный объект, то достаточно навести на него курсор и, удерживая левую кнопку мыши, переместить объект. Для того чтобы изменить свойства объекта: цвет, стиль линии, разделить автоматически отрезок на *n* равных частей, копировать, удалить, дублировать объект, найти площадь области, выделить потомков и предков, нужно либо правой либо левой клавишей мыши щелкнуть по объекту. Руководство пользователя динамической программной среды «Математический конструктор» поможет ответить на все вопросы пользователя [1].

Математический конструктор можно использовать как дома, так и в школе на персональном компьютере, в компьютерном классе. Конструктор дает возможность учащимся самостоятельно создать математический объект и наблюдать за его преобразованиями. Использование данной среды на уроках дает ученику возможность включиться в общую работу; повышает запоминаемость учебного материала и познавательную активность учащихся, визуализирует изученный материал, позволяет быстрее и эффективнее освоить школьный курс и, как следствие, повышает качество образования.

Список использованных источников

1. Руководство пользователя динамической программной среды «Математический конструктор». – URL: <https://obr.1c.ru/mathkit/help/manual/page1857.html> (дата обращения: 20.11.2024).
2. Что такое Java? Руководство для начинающих по Java. – URL: <https://azure.microsoft.com/ru-ru/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-java-programming-language> (дата обращения: 20.11.2024).

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПРОФОРИЕНТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

*Рахимберганов Нодирбек Музаффарович,
студент 3 курса Шахрисабского государственного педагогического института
Худойбердийева Хулкар Зохид кизи,
докторант Шахрисабского государственного педагогического института*

Процесс профориентации обучающихся – важная составляющая образовательной деятельности, особенно на этапах начального образования. В условиях стремительного внедрения цифровых технологий и глобальных изменений на рынке труда необходимо учитывать роль современных образовательных технологий в формировании у школьников представлений о профессиях и карьерных траекториях. Начальная школа – это период, когда дети начинают осознавать окружающий мир, и именно в этот период закладываются основы будущей профессиональной идентичности.

Цифровые технологии предоставляют педагогам широкий инструментарий для вовлечения детей в познавательные процессы, связанные с различными профессиями. Через игровые и интерактивные элементы можно не только дать базовые представления о профессиях, но и развивать у детей гибкие навыки, которые пригодятся им в дальнейшем обучении и жизни. Исследование включает в себя несколько методов анализа [1] для выявления современных тенденций профориентации младших школьников с учетом цифровой трансформации:

Анализ образовательных программ и нормативных документов. Изучены программы профориентации и профпросвещения в начальной школе, включая требования федеральных государственных образовательных стандартов, направленных на развитие карьерной компетентности у школьников. Обзор и оценка цифровых платформ: исследованы существующие цифровые ресурсы, которые используются для профориентации в начальной школе, включая платформы, игры и приложения, а также онлайн-курсы для младших школьников. В ходе исследования выявлены ключевые тенденции и факторы [2], влияющие на процесс профориентации младших школьников в условиях цифровой трансформации:

Использование цифровых инструментов. В последние годы активно развиваются различные платформы и сервисы, которые позволяют школьникам младшего возраста познакомиться с миром профессий, например: «Профориентация онлайн», Детский портал профессий, «Мир профессий через игры». Эти ресурсы содержат информацию о профессиях, видеоуроки, тесты и задания, которые помогают детям не только узнать о профессиях, но и развить такие умения, как критическое мышление, креативность и решение задач [3].

Интерактивные и игровые методы. Игры, симуляторы профессий, квесты позволяют младшим школьникам примерить на себя различные роли (врач, инженер, художник и т. д.), что способствует более глубокому восприятию профессий. Программные продукты, такие как *Minecraft Education Edition* или *SimCity EDU*, позволяют детям моделировать реальный мир, принимать решения, взаимодействовать с объектами и людьми, что способствует развитию социальных и профессиональных навыков.

Виртуальные экскурсии. Все больше школ используют виртуальные экскурсии на предприятия и в учреждения, которые реализуют современные профессии. Дети могут посещать заводы, фермерские хозяйства, лаборатории и другие объекты, не покидая класса. Например, программы «Виртуальные профессии» и «Экспресс-курсы для школьников» предлагают учащимся виртуальные экскурсии, на которых дети знакомятся с профессиями в реальном времени.

Развитие ключевых навыков через цифровые технологии. Важным аспектом цифровой профориентации является развитие у детей навыков, которые будут востребованы на рынке труда будущего. Это включает в себя как технические (навыки работы с компьютером и программами), так и мягкие навыки (работа в команде, решение проблем, критическое мышление). Цифровые технологии позволяют создавать условия для развития этих навыков через игровые и образовательные приложения.

С помощью цифровых технологий можно более точно адаптировать профориентационную работу под индивидуальные интересы и склонности каждого ребенка. Персонализация значительно повышает эффективность процесса.

Цифровая трансформация открывает новые возможности для развития профориентации в начальных классах. Использование цифровых платформ, игр, виртуальных экскурсий и других технологий помогает сделать процесс знакомства с профессиями более доступным, увлекательным и персонализированным. Тем не менее важно учитывать возможные риски и проблемы, такие как цифровой разрыв и перегрузка информацией. Для достижения наилучших результатов в профориентации младших школьников необходимо сочетание цифровых технологий с традиционными методами, а также внимание к равенству доступа к образовательным ресурсам.

Список использованных источников

1. Цифровизация образования: вызовы современности : материалы Всероссийской науч.-метод. конф. с международным участием, Чебоксары, 13 нояб. 2020 г. / редкол. : Р. И. Кириллова, Н. Н. Тимофеева. – Чебоксары : Среда, 2020. – 220 с.
2. Ромашова, С. А. Профориентация в начальной школе: современные подходы / С. А. Ромашова // Вестник образования. – 2021. – № 4(12). – С. 22–30.
3. Шишова, И. П. Интерактивные методы в профориентации младших школьников / И. П. Шишова // Журнал педагогических исследований. – 2022. – № 15(7). – С. 54–62.

РАЗВИТИЕ 4К-КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА «РУКОПИСЬ ИСТОРИКА: БЕЛАРУСЬ В КОНТЕКСТЕ ВСЕМИРНОЙ ИСТОРИИ»

*Рачкова Янина Владимировна,
учитель истории ГУО «Гимназия № 27 г. Минска»*

Согласно Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь к 2030 году предполагается переход к новой парадигме образования, направленной на развитие у обучающихся способностей, дающих возможность самостоятельно усваивать знания, творчески их перерабатывать, создавать новое, внедрять его в практику и нести ответственность за свои действия [3]. Такие результаты в образовании требуют развития 4К-компетенций учащихся, а именно: навыков коммуникации, креативности, кооперации, критического мышления [1].

В связи с тем, что предмет «История Беларуси в контексте всемирной истории» появился в учебной программе только в 2024 году и разработанных цифровых ресурсов по данному курсу недостаточно, авторский сайт «Рукопись историка: Беларусь в контексте всемирной истории» будет полезен учащимся при организации образовательного процесса для активизации познавательной деятельности, формирования национального самосознания, развития гражданственности и патриотизма.

Цель работы – развитие 4К-компетенций учащихся с помощью информационного образовательного ресурса «Рукопись историка: Беларусь в контексте всемирной истории» при изучении учебного предмета «История Беларуси в контексте всемирной истории» для повышения качества образовательного процесса.

Материалы, размещенные на сайте, содержат ссылки на учебное пособие, мультимедийные презентации, поурочные разработки, интерактивные игры, кроссворды, квест-игры, видеоролики.

Использование материалов позволяет учащимся управлять своей учебной деятельностью, проявлять инициативность и самостоятельность, тем самым способствуя развитию 4К-компетенций.

Упражнения разнообразны, выполнены с использованием сервисов Boxapps, Onlinetestpad, LearningApps, Quizizz, Joyteka. Интерактивные упражнения включают в себя задания на множественный выбор, тесты с одним и несколькими вариантами ответов, задания на соответствие, на определение правильной последовательности, тесты с краткими ответами [2].

На вкладке «Проектная деятельность учащихся» размещена онлайн-доска Padlet, на которой учащиеся X классов размещают свои творческие проекты, прикрепляют кросены, инфографики, а также имеют возможность комментировать работу друг друга, что способствует развитию креативности и коммуникации.

Вкладка «Методическая копилка» включает в себя несколько разделов, на которых размещены видеоматериалы, учебные пособия, интерактивные игры, которые способствуют развитию у учащихся умений анализировать факты, обобщать, аргументировать свою точку зрения и делать обоснованные выводы, а соответственно развивают критическое мышление и креативность.

Раздел «Геноцид белорусского народа» содержит электронные версии изданий, в которых исследуется проблема геноцида белорусского народа, видеоматериалы для проведения факультативных занятий и внеклассных мероприятий, материалы музеиной экспозиции гимназии, которые разработаны авторами

инновационного образовательного проекта.

Для контроля со стороны учителя за деятельностью учащихся с целью развития навыков самооценки учащихся был разработан дистанционный курс «История Беларуси в контексте всемирной истории». Тестовые задания дистанционного курса размещены на платформе системы дистанционного обучения МГИРО и интегрированы на авторский сайт.

Материалы дистанционного курса используются учащимися при подготовке к тематическим самостоятельным работам по учебному предмету «История Беларуси в контексте всемирной истории», это дает возможность для развития индивидуальной образовательной траектории учащихся и способствует закреплению знаний по учебному предмету.

Игровые методики активизируют учебно-познавательную деятельность учащихся, развивают критическое и ассоциативное мышление, творческие способности, креативность, поэтому большое внимание при разработке заданий уделено геймификации. На дистанционном курсе представлены следующие задания: «Криптект», «Судоку», «Змеи и лестницы», ребусы, облака тегов.

Использование информационного образовательного ресурса «Рукопись историка: Беларусь в контексте всемирной истории» и дистанционного курса позволяют развивать 4К-компетенции, планировать собственную деятельность, самостоятельно анализировать информацию и условия, в которых она предъявляется, сопоставлять содержание со своими знаниями и умениями, оценивать и корректировать собственные действия, развивать навыки коллективного творчества.

Список использованных источников

1. Пинская, М. А. Компетенции «4К»: передовые решения для школы. Практические рекомендации : учеб.-метод. пособие / М. А. Пинская, А. М. Михайлова. – М. : Российский учебник, 2020. – 95 с.
2. Компетенции «4К»: формирование и оценка на уроке : практич. рекомендации / М. А. Пинская, А. М. Михайлова. – М. : Корпорация «Российский учебник», 2019. – 76 с.
3. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического Республики Беларусь на период до 2030 года : одобрена протоколом заседания Президиума Совета Министров Республики Беларусь от 2 мая 2017 г. № 10. – Минск, 2017. – 148 с. – URL: <https://economy.gov.by/uploads/files/NSUR2030/Na tsionalnaja-strategija-ustojchivogo-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-Respubliki-Belarus-na-period-do-2030-goda.pdf> (дата обращения: 11.09.2024).

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Рожкова Надежда Евгеньевна,

учитель английского языка

ГУО «Средняя школа № 44 имени Якуба Коласа г. Минска»

В современном образовании активное и эффективное усвоение знаний – одна из главных задач. Однако стандартные методы преподавания могут оказаться не всегда достаточными для стимулирования интереса и активизации познавательной активности учащихся. В этом контексте использование интерактивных цифровых платформ приобретает все большую популярность и значимость.

Интерактивные цифровые платформы представляют собой средства и среды, которые синтезируют современные информационные технологии и образовательный процесс. Они обладают определенными преимуществами в активизации познавательной активности учащихся и, следовательно, в обеспечении более эффективного и углубленного усвоения предметного материала.

Первое преимущество интерактивных цифровых платформ заключается в их способности представлять информацию в более доступной и увлекательной форме. Благодаря использованию различных мультимедийных элементов, таких как видео, анимации, игры и др., учащиеся легче воспринимают материал и чувствуют больший интерес к его изучению. Это способствует активному привлечению внимания, повышению мотивации и стимулирует активное участие учащихся в учебном процессе.

Как пример можно привести следующие платформы:

Buncee – создание, презентация и совместное использование мультимедийных уроков; наличие 10 тысяч графических изображений, которые делают учебу более увлекательной; возможность записывать аудио и видео, интеграция с YouTube, Pixabay и многими другими ресурсами; создание цифровых плакатов, микрофильмов или простых игр.

Simpleshow – создание профессиональных образовательных видеороликов.

Второе преимущество интерактивных цифровых платформ – возможность индивидуализации обучения. Каждый ученик имеет свой собственный темп обучения, свои сильные и слабые стороны. Использование интерактивных платформ позволяет адаптировать материал и задания под потребности каждого ученика, предоставляя ему возможность работать в надежном пространстве и ощущать индивидуальные успехи. Таким образом, интерактивные платформы дают возможность каждому ученику вести обучение в удобном и персонализированном режиме.

Реализовать данное преимущество позволяют:

Flubaroo – помогает быстро оценивать задания с множественным выбором; вычисляет средний балл; отслеживает вопросы, вызвавшие наибольшее затруднение; отображает статистику каждого учащегося

Wordwall – универсальный учебный ресурс; помогает создавать интерактивные упражнения практически любой формы и сложности.

Третье преимущество интерактивных цифровых платформ – способность развивать навыки работы в коллективе и командной работе. Многие интерактивные платформы позволяют учащимся совместно решать задачи, обмениваться идеями, анализировать и обсуждать различные аспекты учебного материала.

ала. Такая форма взаимодействия позволяет эффективно развивать коммуникативные, аналитические и критическое мышление.

Тут можно выделить такие цифровые продукты, как:

Kahoot – помогает создавать онлайн-викторины, тесты, различные опросы и образовательные игры; делает уроки более познавательными и увлекательными для учеников.

Glogster – создание интерактивные доски для совместной работы в реальном времени; возможность индивидуальной и групповой работы; интеграция в продукт анимации, звука, комментариев.

Education City – создание детских образовательных игр и ресурсов для учителя; выбор различных типов контента; возможность как для группового, так и для индивидуального обучения.

Одним из ярких примеров успешного использования интерактивных цифровых платформ являются онлайн-курсы и образовательные платформы, где ученикам предоставляется доступ к различным интерактивным урокам, тестам, заданиям и другим обучающим материалам. Благодаря таким платформам ученикам становится легче получать знания, развивать навыки самостоятельной работы и активно принимать участие в учебном процессе.

Таким образом, использование интерактивных цифровых платформ в образовании имеет значительный потенциал в активизации познавательной деятельности учащихся. Они помогают сделать учебный процесс более интересным, доступным и эффективным. Поэтому внедрение таких платформ в образовательную практику является необходимым шагом на пути к современному и современному образованию, где технологии становятся неотъемлемой частью учебного процесса.

ИНОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Романенко Татьяна Леонидовна,

воспитатель дошкольного образования

ГУО «Дошкольный центр развития ребёнка № 8 г. Могилёва»

Современному педагогу нужно понимать, что дети XXI века шагают в ногу со временем, поэтому целесообразно использовать новейшие средства обучения и оборудование, активно внедрять информационно-коммуникационные технологии и организовать компьютеризированные и технически оснащенные места. Интерактивная доска расширяет возможности предъявления учебной информации, это инструмент, позволяющий сделать занятие с воспитанниками наглядными и увлекательными, интересными и захватывающими. Детская любознательность и интерес дают толчок к развитию новых планов, проектов, помогающих наиболее эффективно и познавательно представлять материал, необходимый для полноценного и всестороннего развития детей дошкольного возраста [2].

В ГУО «Дошкольный центр развития ребенка № 8 г. Могилёва» установлена интерактивная доска и парты, имеется мультиборд, что позволяет демонстрировать, организовывать и проводить увлекательные занятия, проекты и игры. Это обеспечивает условия для развития исследовательской, творческой и игровой активности воспитанников. Грамотное применение данных технических средств позволяет обеспечить развитие детей в коммуникации, активизировать их познавательные способности и интересы. Есть возможность представить информацию детям в аудио-видеоформате, что позволяет обеспечить максимальную наглядность и информацию пошагово и по частям. Учебный материал ребенком усваивается гораздо интереснее и легче.

В ходе реализации республиканского инновационного проекта «Внедрение модели формирования гражданской идентичности обучающихся в рамках организации и деятельности региональных виртуальных музеев» с моими воспитанниками и их родителями мы совершили экскурсию в этнодеревню «Зеленая роща». Это мероприятие послужило основой для моего первого образовательного медиа-путешествия «Беларуская хатка», целью которого было познакомить детей с бытом и традициями белорусского народа, приобщить воспитанников к белорусской национальной культуре и ее ценностям, «прикоснуться» к духовно-нравственным традициям белорусского народа и сформировать представление об историческом прошлом нашей Родины. Мой задачей было расширить и углубить представление детей о предметах быта и их использовании. Показать и рассказать о старинных обычаях и белорусских атрибуатах. Воспитанники смогли рассмотреть дом, где жил наш земляк, предметы быта, старины и белорусские пояса, рушники. В конце медиа-путешествия дети на интерактивной доске играли в интерактивную игру «Найди предметы старины», передвигая объекты и выполняя задания. С большим интересом отвечали на вопросы. Детям очень понравилось занятие, и они с нетерпением ждали, когда они снова отправятся в новое медиа-путешествие.

В ходе моей инновационной деятельности был реализован ряд образовательных проектов, результатом которых стали тематические медиа-путешествия: «Гончарство», «Соломоплетение» и «Ткачество», являющиеся эффективным средством гражданского и патриотического воспитания детей дошкольного возраста [1].

Таким образом, интерактивная доска является инструментом для использования медиапутешествий в образовательном процессе и дает возможность использовать новые формы обучения (мультимедийные ресурсы, гиперссылки, творческие задания, упражнения, дидактические и обучающие игры), что создает максимально комфортные условия работы. Увлекательные и обучающие игры повышают учебную мотивацию, что дает вовлечение в образовательный процесс. В своей работе наблюдаю детскую любознательность, интерес и проявление активности в изучении нового.

Создавая медиа-путешествия, я конструирую материал постранично, это облегчает планирование, обеспечивает логический подход, а также дает возможность для импровизации. Каждое образовательное

медиа-путешествие состоит из трех основных компонентов: информационного, интерактивного и диагностического. Интерактивность облегчает объяснения сложного материала и позволяет варьировать выполнение различных заданий. Интерактивная доска помогает изложить новый материал визуально увлекательно, живо и экономит время. Дает возможность реализовать один из важнейших принципов обучения – наглядность и помогает оптимизировать процесс обучения и его эффективность. В результате происходит активное вовлечение ребенка в образовательный процесс, что усиливает мотивацию к овладению новыми знаниями.

Благодаря использованию современных технических средств обучения воспитанники приобщаются к информационной культуре, приобретают интеллектуальную, этическую и эстетическую чуткость. Развивается скорость мыслительных операций, память, речь, зрительное и слуховое восприятие. Повышается качество образования, а обучение детей становится продуктивным и захватывающим.

Список использованных источников

1. Ладутько, Л. К. Ребенок познает социальный мир. 5–7 лет / Л. К. Ладутько, С. В. Шкляр. – Минск : Аверсэв, 2020. – 255 с.
2. Учебная программа дошкольного образования / М-во образования Респ. Беларусь. – Минск : НИО, 2023. – 380 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ GOOGLE-СЕРВИСОВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ГРУППОВЫХ ПРОЕКТОВ

*Руднева Марина Николаевна,
учитель информатики ГУО «Гимназия № 20 г. Минска»*

В эпоху цифровой трансформации владение компетенциями в сфере информационных технологий становится неотъемлемым требованием для успешной интеграции в общество. Это особенно важно для молодого поколения, вступающего в мир ИТ-индустрии. Одной из наиболее продуктивных форм освоения компьютерных дисциплин выступает проектная работа – методика, позволяющая учащимся не только усваивать теоретический материал по информатике и программированию, но и непосредственно применять его в создании реально функционирующих ИТ-продуктов. Успех в XXI веке определяется способностью человека организовать свою жизнь как проектную деятельность. Ведь в жизни, как и в проекте, побеждает тот, кто правильно определил цель, наметил план действий, четко применил необходимые ресурсы.

В проектной деятельности учащихся на уроках информатики и во внеурочной деятельности могут быть использованы различные инструменты и сервисы. Среди них особое место занимают сервисы Google Apps for Education для совместной работы, предоставляющие мощный арсенал возможностей: от обмена данными и коммуникации в чатах до коллективного редактирования документов, таблиц, презентаций и даже веб-сайтов, доступ к которому получает любой владелец аккаунта Google с любого устройства и не зависит от операционной системы. При этом предоставляется бесплатное использование различных приложений с возможностью оперативной совместной работы независимо от своего местонахождения. Таким образом формируется новая цифровая образовательная среда. Важно отметить, что успешное внедрение Google-сервисов в учебный процесс требует от педагогов предварительной подготовки и сопровождения. Необходимо обучить учащихся основам работы с платформой, а также разработать четкие инструкции по использованию сервисов для конкретной работы.

Практические советы для учителей:

1. Определите цели и задачи проекта. Поставьте проблемный вопрос.
2. Проведите обучение. Перед началом работы ознакомьте учащихся с функционалом выбранных платформ и правилами их использования.
3. Создайте команды. Поделите класс на группы, чтобы ученики могли работать вместе, помогая друг другу и находя совместные решения. Назначьте руководителя в каждой команде.
4. Структурируйте работу. Убедитесь, что каждая группа имеет четкий план и сроки выполнения своих задач.
5. Рефлексия. После защиты и завершения проекта организуйте обсуждение, где ученики смогут поделиться опытом работы и оценить результаты.

Функция учителя видоизменяется, помимо образовательной функции учитель должен на своем уроке развить у учащегося различные умения, которые пригодятся ему в дальнейшей жизни. Важно отметить, что успешное внедрение сервисов совместной работы на уроках требует от учителя не только технической грамотности, но и педагогических навыков. Учитель должен уметь эффективно организовать работу в группах, мотивировать учащихся к сотрудничеству и направлять их усилия в нужное русло.

Использование сервисов совместной работы на уроках и во внеурочной деятельности способствует не только выполнению проектов, но и развитию ключевых навыков, таких как командная работа, критическое мышление и цифровая грамотность, что является важной частью современного образовательного процесса.

МЕДЫЯАДУКАЦЫЯ Ў ГРАМАДЗЯНСКІМ І ПАТРЫЯТЫЧНЫМ ВЫХАВАННІ ДЗЯЦЕЙ І МОЛАДЗІ

*Русіновіч Яна Дзмітрыеўна,
настаўнік пачатковых класаў ДУА «Гімназія № 32 г. Мінска»*

Беларускае грамадства знаходзіцца на шляху мадэрнізацыі і знаходзіцца ў стане пастаянных змен. Неадназначнасць і непаслядоўнасць такога сучаснага грамадства патрабуе ад маладых людзей не толькі ўмэння арганізоўваць сваё ўласнае жыццё, але і рабіць усвядомлены выбор, здзяйсняць сацыяльна арыентаваныя дзеянні, якія не толькі спрыяюць асабістаму росквіту, але і накіраваныя на карысць усяго грамадства. Да здзяйснення падобных кроکаў поўнасцю гатовы толькі сапраўдны грамадзянін і патрыёт сваёй Радзімы.

У сучасных умовах асабліва важна роль медыядукацыі ў рэалізацыі патрыятычнага выхавання. Простая пропаганда каштоўнасцей і традыцый ужо недастатковая. Неабходна глыбокае апусканне ў сутнасць патрыятызму, фармаванне грамадзянскай пазіцыі, заснаванай на крытычным мысленні і ўсвядомленым выбары. Гэта не проста пасіўнае засваенне інфармацыі, а актыўны ўдзел у грамадскім жыцці, заснаваны на разуменні гісторычнага контэксту і сучасных выклікаў.

Кожная ўстанова адукцыі валодае ўнікальным падыходам да выхавання падрастаючага пакалення. Выбар метадаў і прыярытэтаў абумоўлены мноствам фактараў: традыцыямі, якія гісторычна склаліся, спецыфікай рэгіёну, матэрыяльна-тэхнічнай базай і, вядома ж, назапашаным вопытам педагогічнага калектыву. У нашых сучасных адукцыйных устаноў – шырокі спектр інструментаў: ад традыцыйных класных гадзін і работы школьнай бібліятэкі да маштабных мерапрыемстваў і разнастайных формаў урочай і пазаурочнай дзейнасці. Найважнейшую ролю адыгрывае сістэма дадатковай адукцыі, якая дае магчымасці для ўсебаковага развіцця дзяцей і падлеткаў, задавальняючы іх індывідуальныя інтэрэсы і схильнасці. У гімназіі № 32, напрыклад, адным з ключавых напрамкаў выхаваўчай работы выбрана патрыятычнае выхаванне. Гэтае рашэнне прадыктавана не толькі агульнанацыянальнымі прыярытэтамі, але і імкненнем сфарміраваць у юных грамадзян пачуццё гонару за сваю Радзіму, разуменне яе гісторыі і культуры, а таксама гатоўнасць да актыўнага ўдзелу ў жыцці грамадства.

Сучасныя рэаліі патрабуюць прымінення інавацыйных падыходаў, і ў гэтым контэксьце асаблівае значэнне набываюць дыстанцыйныя адукцыйныя тэхналогіі, якія даюць магчымасць ахапіць больш шырокое кола навучэнцаў, забяспечыць гнуткасць і індывідуальны падыход да навучання. Патрыятычнае выхаванне ў нашай гімназіі актыўна выкарыстоўвае магчымасці лічбавай прасторы. Укараненне дыстанцыйных тэхналогій дазволіла значна паширыць спектр прымінляемых метадаў і павысіць эфектыўнасць адукцыйнага пракцэсу.

Напрыклад, для інтэрактыўнага навучання выкарыстоўваюцца платформы Kahoot!, Puzzlets, TinyTap, Ozobot, CodaQuest, Tinybop и ABCya, якія прапануюць шырокі выбар навучальных гульняў, адаптаваных да розных узроставых групп і ўзроўням падрыхтоўкі. Гэтыя гульні не толькі забаўляюць, але і спрыяюць развіццю лагічнага мыслення, креатыўнасці і каманднай працы, робячы працэс навучання больш зімальнім і запамінальным.

Для адзнакі ведаў і кантролю засваення матэрыялу ўжываюцца онлайн-тэсты і апытанні, створаныя з дапамогай такіх сэрвісаў, як 99Polls і Google Формы. Гэтыя прылады дазваляюць аператыўна атрымліваць зваротную сувязь ад навучэнцаў, выяўляюць прабелы ў ведах і карэктаваць адукцыйныя пракцэсы.

Для калектыўнай працы і мазгавых штурмаў выкарыстоўваюцца інтэрактыўныя онлайн-дошкі Miro и Explain Everything, якія дазваляюць удзельнікам адначасова працаваць над адным праектам, абменьвацца ідэямі і вынікамі. Забаўляльныя віктарыны, створаныя з дапамогай платформ LearningApps, Quizizz і Diagnostic Questions, ператвараюць працэс навучання ў захапляльную гульню, матывуючы навучэнцаў да актыўнага ўдзелу і паглыбленага вывучэння матэрыялу. Мультымедыйныя ўрокі, заснаваныя на презентацыях, створаных у Buncee і Peardeck, робяць інфармацыю больш даступнай і цікавай, выкарыстоўваючы анимацию, відэа і інтэрактыўныя элементы.

Для стварэння наглядных і запамінальных матэрыялаў ужываюцца прылады для працы з відэа і выявамі: ThingLink, My Simple Show, а таксама NVIDIA Research GauGAN, які дазваляе генераваць реалістичныя выявы. Для стварэння электронных навучальных дапаможнікаў Book Creator, які дазваляе ствараць маляўнічыя і інтэрактыўныя электронныя кнігі, а для візуалізацыі геаграфічнай інфармацыі – інтэрактыўныя карты Zeemaps. Развіццё дызайнерскіх навыкаў і творчага патэнцыялу навучэнцаў падтрымліваецца з дапамогай такіх сэрвісаў, як PicMonkey, які дазваляе ствараць калажы, займацца графічным дызайном і рэдагаваць фатаграфіі.

Аднак укараненне дыстанцыйных тэхналогій – гэта толькі частка комплекснага падыходу да патрыятычнага выхавання. У гімназіі актыўна выкарыстоўваюцца і традыцыйныя метады: экскурсіі ў музеі і гісторычныя месцы, сустрэчы з ветэранамі, ўдзел у конкурсах і фестывалях патрыятычнай накіраванасці. Важна адзначыць, што эфектыўнасць патрыятычнага выхавання залежыць не толькі ад прымінляемых тэхналогій і метадаў, але і ад прафесіяналізму педагогаў, іх здольнасці знайсці індывідуальны падыход да кожнага вучня, выхоўваючы ў ім пачуццё адказнасці, грамадзянскай пазіцыі і любові да Радзімы. Узаемадзеянне онлайн- і афлайн-метадаў, старанна падабраны кантэнт і высокакваліфікаваныя педагогі – вось заклад поспеху ў справе патрыятычнага выхавання маладога пакалення. Акрамя таго, у рамках патрыятычнага выхавання арганізуюцца тэматычныя выставы, прысвечаныя гісторыі горада і краіны, праводзяцца майстар-класы па вырабе сувеніраў і вырабаў з выкарыстаннем нацыянальной сімволікі, а таксама распрацоўваюцца і рэалізуюцца праекты, накіраваныя на добраўпарадкаванне тэрыторыі і дапамогу ветэранам. Усё гэта ў комплексе фарміруе цэласнае і эфектыўнае выхаваўчае ўздзеяние. Укараненне новых тэхналогій не павінна замяніць сабой традыцыйныя метады, а павінна дапаўняць і ўзмацняць іх, ствараючы сінэргетычны ёфект.

ПОДГОТОВКА УЧАЩИХСЯ К ПРОФИЛЬНОМУ ОБУЧЕНИЮ В КЛАССАХ ИНЖЕНЕРНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ И ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СРЕДСТВАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ РОБОТОТЕХНИКИ

*Рыбачёнок Наталія Вікторовна,
учитель информатики ГУО «Гімназія № 146 г. Мінска»*

С целью выполнения экономического запроса страны на профессии инженерной направленности, популяризации и создания мотивации к выбору специальностей инженерного профиля с 2023/2024 в Республике Беларусь на III ступени общего среднего образования открыты профильные классы инженерной

направленности. Основной задачей профильных классов инженерной направленности является подготовка мотивированного абитуриента для технических учреждений высшего образования, а в последующем высококвалифицированного инженера. Именно поэтому знакомство с основами инженерии необходимо начинать ещё с I ступени общего среднего образования.

В ГУО «Гимназия № 146 г. Минска» одним из средств подготовки учащихся к профильному обучению в классах инженерной направленности становится образовательная робототехника. Образовательная робототехника – это новое междисциплинарное направление обучения школьников, интегрирующее знания о физике, мехатронике, технологиях, математике, кибернетике и ИКТ, позволяющее вовлечь в процесс инновационного научно-технического творчества учащихся разного возраста [2].

Образовательная робототехника внедряется в образовательный процесс на уроках информатики и во внеурочной деятельности по предмету через применение робототехнического оборудования, среды программирования RobboScratch3, а также симуляторов робототехнического оборудования. Первое знакомство с элементами инженерии происходит на факультативных занятиях «Изучение основ робототехники (на примере комплектов Robbo)» во 2–4 классах. За три года учащиеся знакомятся с робототехническими наборами: Лабораторией РОББО, Робоплатформой РОББО, набором «Схемотехника» на основе МК Arduino UNO, а также основами программирования этих наборов в визуальной среде программирования RobboScratch3.

Изучая принципы работы робототехнического оборудования, физические процессы и явления с помощью различных датчиков, знакомясь с готовыми проектами, управляя робототехническим оборудованием, создавая свои первые продукты и защищая их, учащиеся получают мотивацию к изучению предметов естественно-математического цикла, а также задатки 4К-компетенций, необходимые будущему инженеру.

На II ступени общего образования работа продолжается в виде занятий объединения по интересам «Основы робототехники» в 5 классе, на которых учащиеся, помимо привычной уже им работы с робототехническим оборудованием, знакомятся с конструктивными особенностями и сценариями управления роботами, методами поиска новых технических решений и исследовательского творчества, выполняют исследовательские работы и проекты, готовятся к различным конференциям, конкурсам, выставкам, неделям науки и иным мероприятиям и участвуют в них.

С 6 класса у учащихся появляется учебный предмет «Информатика», одна из задач которого формирование информационной грамотности и информационной культуры, что в век информатизации и цифровизации становится ещё одним важным аспектом будущего инженера.

В 2023/2024 учебном году в рамках педагогического исследования при написании магистерской диссертации в учреждении образования «БГПУ им. М.Танка» мной была разработана методика формирования информационной грамотности учащихся на II ступени общего среднего образования средствами образовательной робототехники. Методика включает разработанные планы-конспекты уроков, а также комплект учебно-методических материалов (обучающих презентаций, раздаточного материала для выполнения практических заданий, интерактивных заданий) с применением элементов образовательной робототехники на уроках информатики в 6–7 классах.

Например, при изучении темы «Основные алгоритмические конструкции» в 7 классе с помощью Робоплатформы РОББО учащимся проще разобраться с алгоритмическими конструкциями: следование, выбор и повторение. Продемонстрировав учащимся движение устройства строго в одном направлении, движение в разные стороны по нажатию на клавиши управления курсором или кнопки на лаборатории РОББО, циклическое движение, предлагаю ребятам оценить полученную информацию и интерпретировать её в виде программного кода [1]. Демонстрация реального исполнителя Робоплатформы РОББО и сравнение его с компьютерным исполнителем Робот в изучаемой среде программирования позволяет учащимся быстрее и эффективнее решать предложенные задачи.

Эффективность применения данной методики была подтверждена в ходе выполнения педагогического эксперимента, методика опробирована и внедрена в работу ГУО «Гимназия № 146 г. Минска». Методика пополняется материалами для учащихся 8–9 классов. Таким образом, при переходе на III ступень общего среднего образования учащиеся делают осознанный выбор профиля, продолжая обучение и формируя основы инженерии.

Список использованных источников

1. Климович, А. Ф. Возможности образовательной робототехники в формировании информационной грамотности учащихся на уроках информатики / А. Ф. Климович, Н. В. Рыбачёнок // Физико-математическое образование: традиции, инновации, перспективы : материалы Междунар. науч.-практ. конф., г. Минск, 26–27 октября 2023 г. / Белорус. гос. пед. ун-т им. М. Танка; редкол. В. В. Радыгина, А. А. Францкевич (отв.ред.), Л. Л. Тухолко [и др.] – Минск : БГПУ, 2023. – С. 277–279.
2. Тузикова, И. В. Изучение робототехники – путь к инженерным специальностям / И. В. Тузикова // Школа и производство. – 2013. – № 5. – С. 45–47.

ПРИМЕНЕНИЕ РОБОТОТЕХНИКИ И 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ

Рыжанская Ольга Борисовна,
учитель географии ГУО «Гимназия № 6 г. Минска»

Современный мир – это постоянное движение. Это касается и современных учащихся. Успешны те, кто заинтересован, вовлечён в процесс обучения. Таким детям интересен не только результат, но и сам процесс.

Перед образованием сейчас стоят непростые задачи: подготовить ребенка к жизни в обществе будущего, которое требует от него особых интеллектуальных способностей, направленных в первую очередь на работу с быстро меняющейся информацией. Развитие умений получать, перерабатывать и практически

использовать полученную информацию лежит в основе STEM- подхода в образовании. Этот подход активно внедряется в Республике Беларусь.

Заинтересованность в использовании возможностей при организации образовательного процесса на уроках у меня возникла, когда у нас в гимназии № 6 г. Минска в 2022 году был создан STEM-центр, потом он стал инженерно-техническим центром, а с октября 2024 года это уже ресурсный центр инженерно-технической направленности. Одно из направлений деятельности данного центра – это внедрение технологий STEM-подхода в образовательный процесс, т.е. применение их на учебных занятиях.

Одним из перспективных направлений реализации STEM-подхода на уроках является использование робототехники. Инженерно-технический центр гимназии позволяет использовать данное оборудование на учебных предметах. В подготовке таких уроков мне помогают учащиеся инженерных классов гимназии, посещающие занятия в центре.

Темы уроков с использованием РОББО выбираем с учащимися сообща, так как должна быть непосредственная заинтересованность. Учащиеся центра создают маршрут движения (код) с использованием программы «РОББО-скрэч». РОББО может не только показывать маршрут, но и озвучивать важную информацию по объектам движения.

Например, при изучении темы «Полезные ископаемые Беларуси» в 9 классе учащимся было предложено разработать проект движения РОББО по основным месторождениям полезных ископаемых Беларуси с анализом запасов. Учащиеся на уроке, изучая информацию, ешё и устанавливали связь с тектоническим строением территории и рельефом. При изучении темы «География химической промышленности Беларуси» РОББО-платформа следовала по маршруту крупнейших предприятий нашей страны. Учащиеся слышали краткую необходимую учебную информацию, касающуюся предприятий химической промышленности, наносили предприятия на контурную карту, заполняли таблицу по предприятиям и делали вывод об уровне развития химической промышленности Беларуси.

На уроках географии я применяю 3D-модели. Учащиеся создают макет модели, используя онлайн-сервис «Тинкеркат» или программу «Компас 3D». Созданные 3D модели помогают визуализировать географические объекты, достопримечательности, помогают в изучении фауны и рельефа и т.д. Например, при изучении рельефа дети убеждаются, что это неровности земной поверхности. В каждой области Беларуси наглядно видят достопримечательности. При изучении природных зон очень помогают модели животных и растений. Применять модели можно на разных этапах урока. Это очень ярко, красочно и наглядно. Все модели, которые я использую при проведении учебных занятий, были созданы учащимися.

Результат моей работы – интерес учащихся к изучению географии, вовлеченность ребят в процесс подготовки к урокам, так как зачастую они являются генераторами и воплотителями идей.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ НОВАТОРСКИХ ПЛАТФОРМ НА УРОКЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Савицкая Евгения Андреевна,

учитель английского языка ГУО «Гимназия № 21 г. Минска»

Сегодня доказательством профессионализма педагога считается не только базовая грамотность и психолого-педагогические умения, но и сформированность глобальных компетенций. Креативность, критическое мышление, кооперация и коммуникация, которые являются составной частью функциональной грамотности личности, являются ключевыми навыками современного учителя. Новое поколение педагогов формирует функциональную грамотность учащихся через демонстрацию своего умения действовать эффективно и находить оптимальные решения проблем, возникающих в процессе практической деятельности. Подспорьем в организации такого процесса обучения и воспитания на всех уровнях выступают инновационные технологии. Примером таких ресурсов можно считать Simpleshow, Toontastik, DFilm, Narakeet, Voki.

Simpleshow – это новаторская платформа для цифровых продуктов и услуг, с помощью которой можно автоматически преобразовывать текст в видео и создавать анимационные объясняющие видеоролики. Использование такого электронного образовательного ресурса будет способствовать совершенствованию лексико-грамматических навыков учащихся при его внедрении на этапе введения новых лексических единиц и грамматических конструкций. Помимо работы с аспектами языка, Simpleshow может оказать поддержку в развитии умений письменной речи. Работая на данной электронной платформе, учащиеся учатся логично и последовательно излагать свои мысли на иностранном языке, соблюдать развернутость, точность и определенность письменного высказывания. В ходе выполнения заданий учащиеся осуществляют семантический анализ предложений с целью выявления ключевых лексических единиц, занимаются поиском лучших иллюстраций для их семантизации. Успешное выполнение таких заданий будет демонстрировать уровень сформированности у учащегося коммуникативных умений, а именно речесмыслительных действий по восприятию, пониманию, интерпретации и преобразованию предъявленной информации.

JeopardyLaps – это сервис Web 2.0, содержащий готовый шаблон для бесплатного создания викторины «Своя игра». Преимуществами использования JeopardyLaps является скорость создания викторины, наличие онлайн-доступа, комфортность восприятия, отсутствие необходимости использовать дополнительные средства. В ходе создания викторины от учителя требуется только вписать название категорий, вопросы и ответы, все остальные функции по разделению на команды, подсчет баллов выполняются электронным ресурсом. Такую интерактивную деятельность можно считать примером инновационной

технологии Edutainment, которая была придумана учёным Робертом Хейманом еще в 1973 году, что предполагает слияние образовательного и развлекательного компонентов.

Еще одним примером Edutainment является электронная платформа MadTest, позволяющая создавать интерактивные тесты и опросы. MadTest может быть использован учителем с целью введения, тренировки и закрепления лексических единиц или грамматических конструкций либо же в качестве речевой зарядки, антиципационных заданий на предтекстовом этапе.

Wizer.me – это интерактивный рабочий лист, на котором можно разместить учебный материал в форме видео, картинки, текста и различного типа упражнения на соотнесение, заполнение пропусков, комментирование, выбор правильного ответа, заполнение таблиц, классификацию. Преимуществами данного ЭОР являются интерактивность; компактность; комфортность восприятия; наличие возможности обеспечения мгновенной проверки, обратной связи учителя с учащимися, так как ответы учащихся автоматически отображаются на личной странице учителя. Грамотно составленный комплекс упражнений позволит учащимся самостоятельно пройти все стадии усвоения информации и формирования языковых навыков.

Для реализации технологии веб-квеста на уроке целесообразно использовать платформы Genially и Surprize me. Genially – это универсальный онлайн-инструмент для создания красочных презентаций, веб-квестов, интерактивных изображений, викторин, инфографик, таблиц, тестов, игр, обзоров, резюме, анкет и т. д. Интерфейс платформы понятен и доступен, что способствует самостоятельному прохождению заданий на компьютере. Веб-квест построен таким образом, что перейти к следующему заданию можно только успешно сделав предыдущее, что гарантирует полное погружение в проблемную ситуацию. Surprize me – онлайн-конструктор для создания станций, на которых можно разместить различные типы заданий с использованием ссылок на другие интерактивные платформы. Для перехода на следующую станцию учащимся необходимо ответить на открытый вопрос или выбрать правильный вариант ответа из ряда предложенных. При успешном прохождении станции участники квеста зарабатывают бонусные баллы, которые учитываются учителем в ходе оценивания проделанной работы. В завершение можно сделать вывод, что, используя инновационные электронные образовательные ресурсы, учитель не только совершенствует языковые навыки, но и формирует компьютерную грамотность учащихся, развивает их критическое и креативное мышление, стимулирует эффективную коммуникацию и кооперацию.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОНЛАЙН-СЕРВИСОВ И ПЛАТФОРМ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЯ

Сенчук Виктория Дмитриевна,

заместитель директора по учебной работе

Мотрюк Илья Васильевич,

учитель географии ГУО «Средняя школа № 177 г. Минска»

В современной образовательной среде всё чаще используют цифровые инструменты для онлайн-обучения, которое стало неотъемлемой частью образовательного процесса в разных уголках мира. Пандемия COVID-19 ускорила переход к удалённым формам обучения, и цифровые инструменты стали главными помощниками в этой трансформации. В данной статье мы рассмотрим основные цифровые инструменты, которые используются в онлайн-обучении, их преимущества и недостатки.

Платформы управления обучением дают возможность создавать, управлять и проводить онлайн-курсы. Такие системы организуют доступ к учебным материалам, заданиям и тестам.

К таким платформам обучения относится **moodle** – открытая платформа с широкими возможностями настройки и интеграции. Платформа moodle достаточно проста в использовании. Чтобы начать использовать moodle, необходимо пройти регистрацию → создайте аккаунт преподавателя → настройте профиль, добавив информацию о себе и своих курсах. После регистрации учителю будет доступна возможность создания курса, для этого необходимо → выбирать раздел «Создать курс» или «Добавить новый курс» → оформить описание курса, его цели, и требования → загрузить учебные материалы (видео, изображения, аудио, текстовые документы). Для организации заданий → создайте задания и тесты с указанием сроков выполнения → установите критерии оценивания и правила подачи работ. Для коммуникации с учащимися можно использовать встроенные функции обсуждений или чаты для общения. Учитель может проводить опросы и собрать отзывы учащихся о курсе. Платформа moodle также даёт возможность отслеживать прогресс, ознакомиться с аналитикой курса (активность участия учащихся, выполненные задания).

Преимущества **moodle**: удобное управление курсами и контентом; •возможность отслеживания прогресса; интеграция с другими сервисами (вебинары, тестирования).

Недостатки **moodle**: необходимость обучения пользователей; некоторые платформы могут быть дорогими для образовательных учреждений.

Сервисы для виртуальных встреч играют ключевую роль в онлайн-обучении, позволяя учителям проводить обсуждения в реальном времени. К таким сервисам относятся **zoom** и **peregovorka.by**. Для работы с видеоконференц-сервисами необходимо → настроить встречу (создать новую встречу) → установить дату и время → отправить приглашения участникам → указать, если необходимо, пароль для доступа к встрече. Проведение встречи → подключитесь к встрече заранее для настройки оборудования → используйте функции, такие как демонстрация экрана, чтобы показывать презентации или другие материалы → активируйте функцию записи встречи (если это позволяет сервис) для последующего просмотра. Чтобы взаимодействовать с участниками, можно использовать чат для вопросов и обсуждений.

Преимущества сервисов **zoom** и **peregovorka.by**: живое общение и взаимодействие с учениками; возможность записи конференций для учебных целей (только zoom); чат для вопросов и обсуждений;

peregovorka.by абсолютно бесплатный сервис, без ограничений.

Недостатки **zoom** и **peregovorka.by**: технические проблемы со связью; в zoom есть ограничения по времени на бесплатных тарифах.

Инструменты для создания опросов и тестов помогают осуществить проверку знаний учащихся и получить обратную связь.

Kahoot!: Платформа для геймификации тестирования. Для использования необходимо → **создать опрос или тест** → выбрать шаблон или создать новый опрос с вопросами → настроить типы вопросов (мультивыбор, открытые вопросы, шкала). Можно интегрировать созданный тест в платформы управления обучением, отправить ссылку через электронную почту или же оставить ссылку в электронном дневнике. Для обработки результатов учителю необходимо посмотреть результаты тестов, произвести анализ и предоставить учащимся обратную связь.

Преимущества **Kahoot!**: увлекательный формат проверки знаний учащихся; быстрая обратная связь и возможность оценки и анализа результатов; простое создание тестов; сохранение тестов, результатов в системе и на компьютере; простая регистрация учеников.

Недостатки **Kahoot!**: англоязычный интерфейс; ограниченное количество вариантов ответа (4).

Цифровые инструменты – это важный элемент современного образовательного процесса, который открывает новые горизонты для обучения. Однако работа с инструментами онлайн-обучения требует определённой подготовки как учащихся, так и учителей. Умелая работа с цифровыми инструментами позволит значительно повысить эффективность учебного процесса, сделать его более интерактивным и увлекательным. Важно помнить, что при выборе сервисов необходимо основываться на потребностях обучающихся и на специфике образовательной программы.

ОБУЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ УЧАЩИХСЯ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА КАК ОДИН ИЗ ЭТАПОВ СОДЕЙСТВИЯ ИНТЕГРАЦИИ В ОБРАЗОВАНИЕ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Сидоренко Ольга Валерьевна,

заместитель директора по учебной работе, магистр

Остапович Александра Ивановна,

учитель-дефектолог, магистр

Сикирицкая Светлана Викторовна,

воспитатель ГУО «Средняя школа № 177 г. Минска»

Давыдовский Анатолий Григорьевич,

зав. кафедрой психологии и инклюзивного образования,

кандидат биологических наук, доцент ГУО МГИРО

В последние годы в Республике Беларусь отмечается тенденция к увеличению количества учащихся с расстройствами аутистического спектра (далее – РАС), что требует переосмыслиния подходов к образованию и социализации этой категории детей. Для успешной социализации учащихся с РАС крайне важно создать условия, способствующие их интеграции в общество.

Несмотря на достаточный уровень академических знаний у многих детей с РАС, они часто оказываются вне образовательного процесса после окончания учреждения общего среднего образования. Это может происходить по различным причинам: недостаток подготовленных специалистов по коррекции поведения учащихся с РАС, отсутствие необходимых ресурсов для создания комфортной учебной среды. Такие дети могут иметь высокий уровень интеллекта и проявлять интерес к обучению, но их социальные трудности могут стать барьером на пути к полноценному участию в образовательном процессе.

Цель работы – анализ возможностей освоения учащимися с РАС навыков использования компьютерных технологий в качестве одного из этапов содействия интеграции с последующим получением образования в сфере информационных технологий.

В рамках реализации экспериментального проекта «Апробация модели обеспечения коррекционно-развивающей образовательной среды для интеграции лиц с РАС в образование в сфере информационных технологий», с целью повышения качества образовательного процесса учителя-дефектологи средней школы № 177 г. Минска на основании проведенных диагностик с педагогами, учащимися с РАС и законными представителями разработали план освоения компьютерных технологий с целью профессиональной ориентации и интеграции лиц с РАС в образование в сфере информационных технологий.

Обучение компьютерным технологиям происходит поэтапно, начиная от изучения простейших функций программ. За прошедшее полугодие с учащимся 4 класса (с РАС) была проведена интенсивная работа по развитию компьютерных навыков, сосредоточенная на освоении текстового редактора Microsoft Word и приложения для создания интеллект-карт MindMeister. Программа обучения включала в себя несколько этапов. На первом этапе учащийся освоил базовые функции Microsoft Word, такие как набор текста с использованием различных шрифтов и размеров, а также детальное редактирование, научился изменять цвет, размер и стиль текста, выравнивать текст. Особое внимание было удалено работе с абзацами. Кроме того, он освоил вставку различных геометрических фигур, линий и изображений, что значительно расширило его возможности по созданию визуально привлекательных документов. В качестве практического задания учащийся создал и отредактировал несколько собственных текстов различной тематики. Завершающим этапом работы с Microsoft Word стало создание интеллект-карты «Имя существительное», продемонстрировавшей не только навыки работы с текстовым редактором, но и понимание грамматических

основ русского языка. Карта содержала подробную информацию о категориях имён существительных, их склонении и употреблении в речи, с использованием визуальных элементов для лучшего запоминания.

Параллельно с Microsoft Word, учащийся начал изучение онлайн-сервиса MindMeister, ориентированного на создание интеллект-карт. Здесь учащийся освоил принципы работы с онлайн-платформой, включая создание, редактирование и форматирование, добавление изображений и заметок к элементам карты, а также функции совместной работы. В качестве итогового проекта в MindMeister учащийся создал интеллект-карту по белорусскому языку на тему «Прыметнік» (имя прилагательное). Эта карта показала его способность применять полученные знания в новой среде и на другом языке, демонстрируя более глубокое понимание принципов построения и использования интеллект-карт для структурирования информации. В целом, работа над обеими картами продемонстрировала не только технические навыки владения программным обеспечением, но и способность систематизировать и визуализировать информацию, что является важным навыком для успешного обучения. В дальнейшем планируется продолжить работу с MindMeister, уделяя больше внимания использованию функций сотрудничества и интеграции с другими сервисами. Также в планы на будущее входит освоение более сложных функций Word, таких как создание таблиц, использование стилей и шаблонов, работа с макросами.

Таким образом, для обучения учащихся с РАС с последующей их профессиональной ориентацией к получению образования и деятельности в сфере информационных технологий целесообразно применять комплексный подход, предполагающий формирование прочных навыков пользования персональным компьютером, пакетами прикладных программ, а также цифровыми устройствами и их мобильными приложениями. Это позволит успешно интегрировать молодых людей с РАС в современное информационное общество на основе приобретения ими широкого спектра профессиональных возможностей в области высоких цифровых технологий. Вместе с тем необходимо осуществлять непрерывный мониторинг академической успеваемости и уровня личностного развития учащихся с РАС при условии сотрудничества и взаимодействия педагогических работников, психологов и законных представителей с целью своевременной коррекции проблемных моментов в процессе обучения и личностного развития с учетом индивидуальных особых образовательных потребностей каждого учащегося.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ВЕКТОР В ИНЖЕНЕРИИ «УЧАЩИЕСЯ – ПЕДАГОГИ – РОДИТЕЛИ»

*Сикирицкая Татьяна Михайловна,
заместитель директора по учебной работе
ГУО «Средняя школа № 52 г. Минска»*

В ГУО «Средняя школа № 52 г. Минска» реализуется экспериментальный проект «Апробация модели формирования основ профессиональной инженерной ориентации учащихся III–VI классов учреждений общего среднего образования (на примере робототехнических конструкторов)». В основе проекта лежит идея организации образовательного процесса, направленного на формирование основ профессиональной инженерной ориентации учащихся посредством использования робототехнических конструкторов, что позволяет сформировать у учащихся мотивацию к изучению предметов естественно-математического цикла, даст возможность развивать творческие и исследовательские компетенции. Для того чтобы реализовать идею данного проекта, мы определили экспериментальный вектор развития нашего учреждения образования в инженерии: Учащиеся – Педагоги – Родители.

Цель экспериментального вектора инженерии: создание условий для формирования инженерного мышления учащихся, помочь в освоении современных технологий и повышение эффективности этого процесса посредством вовлечения всех субъектов образовательного процесса.

Задачи:

аоздать для учащихся условия, которые формируют познавательный интерес к предметам естественно-математической направленности, понимание практического применения инженерных принципов для осознанного выбора инженерно-технических профессий в соответствии с собственными индивидуальными возможностями;

аобеспечить интегративную методическую поддержку деятельности педагогов и образовательную для учащихся в области технического творчества – «ручной труд»;

аразработать и реализовать образовательные программы объединений по интересам во внеурочной деятельности естественнонаучной и технической направленности «Образовательная робототехника»;

аспособствовать внедрению современных цифровых технологий, форм и инструментов системно-деятельного подхода в обучении, направленных на формирование инженерного мышления учащихся;

аразработать механизмы взаимодействия субъектов образовательного процесса: синергия ресурсов учреждения, направленных на развитие инженерного мышления, научно-технического творчества учащихся, формирование профессиональных компетенций педагогов в области инженерии и заинтересованность законных представителей в формировании фундамента для профессионального старта своих детей.

Целевые группы:

1. Учащиеся

Формирование основ инженерии и алгоритмики, изучение учебных предметов «Физика», «Математика», «Химия», «Биология» на повышенном уровне, практические занятия в современных лабораториях, реализация инженерных проектов, которые помогут раскрыть потенциал, профориентации, диагностика универсальных учебных действий учащихся.

Особенностью образовательного процесса в объединении по интересам «Образовательная робототех-

ника» является его практическая ориентированность. Это означает, что проверкой полученных знаний по итогам каждого занятия является собранная рабочая конструкторская модель, способная выполнить поставленную педагогом задачу в соответствии с темой урока.

2. Педагоги

Повышение квалификации в области современных технологий, совершенствование профессиональных компетенций, расширение кругозора. Методическая поддержка при проведении занятий внеурочной деятельности с использованием робототехнических наборов. Проведение мастер-классов, воркшопов, семинаров для педагогического сообщества, участие в конференциях, диагностика затруднений педагогов

3. Родители

Помощь в профориентации детей, в развитии способностей, одаренности, выявление склонностей к занятиям тем или иным видом дополнительного образования, формирование интересов. Вовлечение законных представителей в совместные занятия с детьми, анкетирование заинтересованности законных представителей в реализации проекта.

Таким образом, экспериментальный вектор нашего учреждения в инженерии позволит подготовить фундамент в инженерном образовании, что в целом будет способствовать реализации инженерной направленности в системе образования, которая нацелена на дальнейшее укрепление технологического суверенитета нашей страны.

СТАЖИРОВКА В МГИРО КАК ЛИЧНОСТНЫЙ РОСТ ПРОФЕССИОНАЛИЗМА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБЩЕСТВА

Синявская Алла Владимировна,

директор, стажёр МГИРО

Грибкова Ирина Брониславовна,

заместитель директора, стажёр МГИРО

Ласюк Ольга Александровна,

заместитель директора, стажёр МГИРО

ГУО «Средняя школа № 217 г. Минска им. Героя Советского Союза А. А. Александрова»

Прогрессирующее движение современного социума вперёд в режиме развития обеспечивается благодаря научно обоснованному и практикоориентированному прогрессу общества в условиях его цифровой трансформации. Не стоит в стороне и система столичного образования, в том числе и педагогический коллектив нашей школы, управленцы, которые в 2024 году без отрыва от производства прошли повышение квалификации на кафедре информационных технологий в образовании на базе МГИРО по теме «Логическое структурирование учебного материала как средство формирования функциональной грамотности учащихся». В качестве итогового продукта повышения квалификации была создана и опубликована в журнале «Вестник МГИРО» (№ 4, 2024 г.) структурно-логическая схема (СЛС) «Дорожная карта мотивации педагогических работников учреждения образования в личностном росте профессионализма».

Можно отметить, что это был первый этап в осознанно запланированном нами многовекторном поиске стратегии личностного роста профессионализма педагогических работников ГУО «Средняя школа № 217 г. Минска имени Героя Советского Союза А.А. Александрова» в условиях цифровой трансформации общества. Вторым этапом проектного решения о реалистичности и возможности реализации личностного роста профессионализма педагогических работников нашего учреждения образования стал процесс стажировки управленцев (первое полугодие 2025 г.) и учителей биологии (второе полугодие 2025 г.) на базе МГИРО.

В логике сущности и структуры разработанной СЛС в процессе повышения квалификации в 2024 году командная работа директора и его заместителей нашла своё органичное продолжение в дифференцированной тематике их научно-методической стажировки в МГИРО, что представлено ниже.

Директор А. В. Синявская. Тема «Личностный рост профессионализма педагогических работников: компоненты и качество образования».

Заместитель директора И. Б. Грибкова. Тема «Личностный рост профессионализма педагогических работников: внешняя и внутренняя мотивация».

Заместитель директора О. А. Ласюк. Тема «Личностный рост профессионализма педагогических работников: психологическое сопровождение».

Идея, зафиксированная в СЛС «Дорожная карта мотивации педагогических работников учреждения образования в личностном росте профессионализма», была обсуждена на заседании педагогического совета школы и получила поддержку всего коллектива педагогических работников, которые увидели в её сущности возможности личностного роста профессионализма каждого. Этот факт проявился ещё в процессе повышения квалификации в 2024 году, когда в нашей школе в рамках повышения квалификации были созданы две микрогруппы педагогов в направлении квантования ученого материала и разработки дидактически эффективных СЛС на основе логического структурирования ученого материала. Одна из микрогрупп – это учителя начальных классов С.С. Абозова, Т. В. Акудович, Е. А. Смирнова (разработанный дидактический продукт СЛС «I и II спряжения глаголов», 4 класс), вторая – учителя-дефектологи Н. К. Бирюля, А. П. Карпова, Н. В. Фисючик (разработанный дидактический продукт СЛС «Лесные птицы: характеристика и признаки», 4 класс).

Учителя биологии Е. Н. Жданок и Л. В. Сацукевич, которые будут проходить стажировку в МГИРО во

втором полугодии 2025 года, планируют завершить разработку структурно-логических схем для учебно-методического комплекса по биологии для 6 класса.

Создаваемая ими серия инновационных уроков в виде компонентов учебно-методических комплексов (УМК) отличается одной очень важной и характерной для современной парадигмы столичного образования дидактической особенностью: достаточно высоким уровнем организации самостоятельной познавательной деятельности (СПД) учащихся на уроке (в пределах 80–90%). В этом случае в деятельности учителя новыми функциями являются: управление СПД учащихся; консультирование; экспертиза результатов и продуктов СПД учащихся.

При разработке компонентов таких УМК авторские коллективы основываются на единой теоретической платформе и следуют определённому научно обоснованному алгоритму, что предполагает наличие дидактически эффективного конечного продукта, обеспечивающего реализацию оптимальных педагогических методик в процессе объявленной в стране пятилетки качества.

Таким образом, и управленцы, и педагоги нашей школы нацелены на устойчивый личностный рост профессионализма в условиях цифровой трансформации общества в рамках выполнения программы стажировки на кафедре информационных технологий в образовании в МГИРО.

ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФЛЕШ-АНИМАЦИИ В ПРЕПОДАВАНИИ БИОЛОГИИ

Ситько Елена Константиновна,

учитель биологии высшей категории

ГУО «Гродненская городская гимназия имени А. И. Дубко»

Современные образовательные технологии открывают новые горизонты для преподавания и обучения. Одним из таких инструментов является флеш-анимация, которая позволяет визуализировать сложные биологические процессы и явления. Adobe Flash – мультимедийная платформа компании Adobe для создания анимации, насыщенных интернет-приложений, прикладного программного обеспечения, мобильных приложений, мобильных игр [4]. Даная платформа позволяет создавать короткие анимированные демонстрационные ролики. В данной статье рассмотрены преимущества использования флеш-анимации в преподавании биологии, а также примеры ее применения в учебном процессе.

Одними из основных принципов дидактики являются научность, доступность, наглядность [3]. Флеш-анимация позволяет в полной мере их реализовать.

1. Наглядность, возможность визуализировать сложные процессы. Биология включает множество сложных процессов, таких как клеточное дыхание, фотосинтез, митоз, мейоз, биосинтез макромолекул и множество других. Флеш-анимация позволяет наглядно продемонстрировать эти процессы, тем самым облегчив их понимание.

2. Доступность. Флеш-анимации могут быть доступны для самостоятельного рассмотрения через интернет, что в свою очередь позволяет изучать материал в любом месте и в любое время. Особое значение это имеет в условиях дистанционного обучения, когда доступ к традиционным учебным материалам может быть ограничен.

3. Интерактивность. Флеш-анимация позволяет учащимся взаимодействовать с материалом. В виде флеш-анимации можно представить любой эксперимент, в котором можно изменять параметры, осуществляя наблюдение за результатами в любое время. Это способствует более глубокому пониманию предмета и развитию критического мышления.

4. Повышение интереса к изучаемому предмету и явлению. Флеш-анимация благодаря красочности, нестандартности делает уроки более увлекательными и интересными. Учащиеся, как правило, лучше воспринимают информацию, когда она представлена визуально привлекательной форме. Это может повысить мотивацию учащихся и их заинтересованность в предмете.

Примеры применения флеш-анимации в преподавании биологии.

1. Анатомия человека: Флеш-анимации могут быть использованы для изучения анатомии человека. Учащиеся могут исследовать различные системы органов, такие как дыхательная, кровеносная, выделительная, и видеть, как они функционируют в реальном времени. Особой популярностью на моих уроках пользуется задание: «Собери скелет», где предлагается в различном порядке найти необходимую кость из набора и при помощи мышки поднести ее к центру экрана. При неправильном выборе подается интересный звуковой сигнал по типу «Ай-я-яй», при верном выборе скелет «выражает свою благодарность» [1].

2. Экосистемы. Анимации могут иллюстрировать взаимодействия между различными организмами в экосистемах. Например, можно показать примеры взаимоотношений паразит – хозяин, хищник – жертва, раскрыть типы связей организмов в биоценозах.

3. Клеточные процессы. Флеш-анимации могут быть использованы для демонстрации клеточных процессов, например, таких как митоз, мейоз, транскрипция, трансляция. Учащиеся могут наблюдать за этапами деления клеток, сборки биомолекул и понимать, как происходят генетические изменения [2].

4. Эволюция. Анимации могут помочь объяснить концепции эволюции и естественного отбора. Учащиеся могут наблюдать, как виды изменяются со временем и как окружающая среда влияет на эти изменения.

5. Анатомия и морфология растений. Задания по типу «собери цветок», «соотнеси части плода», «размести листья на дереве» и пр. активно используются на уроках в 7 классе с целью проверки усвоения учебного материала.

Таким образом, использование флеш-анимации в преподавании биологии представляет собой мощ-

ный инструмент, который может значительно улучшить процесс обучения. Визуализация сложных процессов, интерактивность, увлекательность и доступность делают флеш-анимацию ценным дополнением к традиционным методам обучения. Внедрение таких технологий в образовательный процесс может способствовать более глубокому пониманию биологических концепций и повышению интереса учащихся к предмету. В будущем стоит ожидать дальнейшего развития и интеграции анимационных технологий в образовательные практики, что откроет новые возможности для преподавателей и учащихся.

Список использованных источников

1. Борисов, О. Л. Биология : учеб. пособие / О. Л. Борисов, А. А. Антипенко, О. Н. Рогожников. – Минск : Народная асвета, 2019. – 216 с.
2. Дашков, М. Л. Биология : учеб. пособие / М. Л. Дашков, А. Г. Песнякевич, А. М. Головач. – Минск : Народная асвета, 2021. – 304 с.
3. Жук, О. Л. Педагогика : учеб.-метод. комплекс для студентов пед. спец. / О. Л. Жук. – Минск : БГУ, 2003. – 383 с.
4. Flash-анимация // Википедия [сайт]. – URL: [https://ru.wikipedia.org/_wiki/Adobe_Flash](https://ru.wikipedia.org/wiki/Adobe_Flash) (дата обращения: 03.01.2025).

МОДЕЛЬ «5F-ХАКАТОН» КАК УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Смагина Лариса Леонидовна,

директор ГУО «Гимназия № 7 г. Минска имени В. И. Ливенцева»

Модель «5F-хакатон» позволяет оценить эффективность процесса применения той или иной методики, технологии в образовательной среде учреждения, определить направления и варианты трансфера передового педагогического опыта в соответствии с актуальными запросами государства, а также участников образовательного процесса.

Анализ ситуации в гимназии подтвердил, что педагоги учреждения владеют достаточным количеством современных педагогических методов и приемов. В своей практической деятельности педагоги нашего учреждения образования успешно используют такие технологии, как «Проектное обучение», «VR-технологии», «Lesson study», «Педагогическое событие», «Коллективные творческие дела», «Проблемно-модульное обучение» и др. Однако «ресурсом учреждения образования являются не просто методики или базы методик, а процессы их применения» [1].

Опрос всех учителей гимназии показал, что, с одной стороны, некоторые педагоги гимназии активно и успешно транслируют свой опыт в ходе различных конкурсов и фестивалей педагогического мастерства. С противоположной стороны, другие учителя, оценивая передовой опыт своих коллег, отмечают, что с интересом знакомились с наработками, их представлением в ходе работы УМО, но, отмечая понимание, что «одинаковые методики, методические приемы, педагогические технологии приобретают новый потенциал в зависимости от их использования тем или иным педагогом» [3], не торопятся внедрять их в свою практику.

Среди главных причин такой ситуации педагоги гимназии отметили необходимость индивидуальной ответственности и командную разобщенность.

Отсюда и вытекает необходимость в новом подходе к управлению образовательным процессом в гимназии с целью достижения намеченных качественных результатов: опора на накопленный методический ресурс гимназии и особый взгляд на педагогов как на носителей методики (формы, средства обучения), ежедневно ее воплощающих.

Реализуем такой подход к управлению уровнем качества образования в гимназии мы благодаря внедрению модели «5F-хакатон». Данная модель, с одной стороны, позволяет реализовать в полном объеме принципы административного, проектного и ресурсного управления [4]. С другой стороны, она позволяет диагностировать и прогнозировать потенциальные проблемы именно процесса применения эффективных методик, технологий и одновременно планировать развитие совместной деятельности педагогов.

С целью повышения эффективности работы учебно-методических объединений учителей гимназии в рамках модели «5F-хакатон», в частности для популяризации среди педагогических работников теоретической и практической информации о пяти факторах модели, получения обратной связи, от учителей на сайте учреждения была организована работа виртуального мини-лектория «5-F модель командообразования», виртуальных досок объявлений и предложений «Качество образования в 5F формате: “Мое педагогическое событие”», (<https://padlet.com/masiania122/padlet-p0obb5t1uhwzlr6d>), «Качество образования в 5F формате: “Что я не хочу знать о моих учениках”» (<https://padlet.com/movalitarachka/padlet-w3wtbvxxylar5f1g>).

Несомненно, использование такого дистанционного взаимодействия между руководством гимназии и учителями, между председателями УМО учреждения, между педагогическими работниками гимназии в целом оптимизирует внедрение модели «5-F-хакатон». Положительный результат достигается благодаря таким эффектам виртуального образования и общения, как модульность, параллельность, дальнодействие, массовость, роли руководителя проекта, как модератора [2].

Учитывая все вышеизложенное, рассматриваем модель «5F-хакатон» как объединяющую в себе механизмы эффективного командного взаимодействия, дистанционного в том числе, и особенности образовательной среды для реализации задачи обеспечения качества образования с опорой на внутригимназический методический ресурс.

Список использованных источников

1. Концепция развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года : утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30 нояб. 2021 г. № 683 // Национальный центр правовой информации Республи-

- ки Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22100683&p1=1> (дата обращения: 28.12.2024).
2. Жук, А. И. Активные методы обучения в системе повышения квалификации педагогов : учеб.-метод. пособие / А. И. Жук., Н. Н. Кошель. – 2-е изд. – Минск : Аверсэв, 2014. – 335 с.
 3. Запрудский, Н. И. Педагогический опыт: обобщение и формы представления : пособие для учителя / Н. И. Запрудский. – Минск : Сэр-Вит, 2014. – 256 с. – (Мастерская учителя).
 4. Школа командного лидерства Максима Долгова. Модель «5F» – Геометрия команды, создающая энергию. Краткое руководство к действию для лидеров. – URL: <https://lead-it.by/blog/kak-sformirovat-i-razvivat-komandu-model-5f/> (дата обращения: 28.12.2024).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ РОББО КЛАССА НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО ГЕОГРАФИИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ

*Соловьев Андрей Геннадьевич,
учитель географии ГУО «Ордена Трудового
Красного Знамени гимназия № 50 г. Минска»*

В Республике Беларусь принята национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития, рассчитанная до 2030 года. Она предполагает совершенствование и обновление системы образования как компонента инновационной экономики. В стратегии обозначен переход от знаниевой парадигмы к концепции, предполагающей сращивание когнитивной составляющей с мотивацией и опытом деятельности. Это позволит учащимся самостоятельно усваивать знания, творчески подходить к решению новых задач, создавать новое и внедрять это в современную жизнь нашего общества. В связи с этим актуализируется проблема формирования функциональной грамотности учащихся как фактора конкурентоспособности гражданина своей страны. Государственной стратегической задачей признано формирование самостоятельной и инициативной личности с развитым творческим и критическим мышлением [1].

Наиболее перспективным направлением является интеграция географии с такими предметными областями, как информатика и робототехника. Использование ресурсов Роббо класса на учебных занятиях усиливает практико-ориентированность предлагаемых учащимся проектных заданий, способствуя формированию их функциональной грамотности. Использование ресурсов Роббо класса на учебных занятиях по географии помогает создать условия для формирования функциональной грамотности учащихся, позволяет обучающимся научиться решать различные практико-ориентированные задания.

Наборы Роббо по функционалу, безусловно, уступают Лего EV3 и другим наборам робототехники. Но главным преимуществом, по сравнению с конкурентами, является его относительная простота освоения как педагогами, так и учащимися. Среда программирования RobboScratch не требует запоминания каких-либо команд и формул, она состоит из уже готовых блоков, которые нужно лишь нажатием компьютерной мыши переносить в рабочее поле. Датчики, которые есть в наборе, вполне удовлетворяют базовым потребностям при создании проектов, могут при необходимости комплектоваться дополнительными датчиками.

Также очевидными преимуществами Роббо набора являются: создание STEAM проектов; создание анимаций, интерактивных проектов с использованием переменных и вспомогательных алгоритмов; добавление расширений для управления роботами; мультиплатформенность (корректная работа на Windows, Linux, MacOS); возможность работать без установки программы в режиме онлайн [2].

Наборы Роббо можно применять для создания педагогами и учащимися мини-проектов по различным темам («Области Беларуси», «Стороны горизонта. Компас. Азимут», «Полезные ископаемые Беларуси»).

Для учащихся 6-х классов на учебном занятии по теме «Стороны горизонта. Компас. Азимут» разработано задание, где на этапе первичного закрепления знаний учащиеся в группах составляют маршрут Роббо платформы по заданному азимуту. Учащиеся, используя простые блоки в среде программирования RobboScratch и компас, задают маршрут роботу, который должен доехать из точки А в точку Б через промежуточные точки.

Межпредметность и интегративный характер проектной деятельности по решению практико-ориентированных заданий способствуют формированию функциональной грамотности учащихся. Самостоятельная мыслительная деятельность поискового характера вызывает личностные переживания учащихся, формирует неравнодушное отношение к учебному материалу и процессу обучения.

Полученный подобным образом опыт в реализации мини-проектов на учебных занятиях по географии с использованием Роббо класса развивает способность учащихся самостоятельно применять знания на стыке нескольких учебных предметов для решения практико-ориентированных задач. Следует отметить возрастание мотивации к обучению у учащихся. В конечном итоге, это приводит к применению полученного опыта для решения жизненных задач.

Список использованных источников

1. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года : протокол заседания Президиума Совета Министров Республики Беларусь от 2 мая 2017 г., № 10. – URL: <https://economy.gov.by/uploads/files/Natsionalnaja-strategija-ustojchivogo-razvitiya-Respublikii-Belarus-na-period-do-2035-goda.pdf> (дата обращения: 10.01.2025).
2. Методические рекомендации по использованию комплектов робототехнического оборудования (РОББО) в учреждениях общего среднего образования Республики Беларусь // Национальный образовательный портал. – URL: <https://www.adu.by/ru/homeru/obrazovatelnyj-protsess-2023-2024-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie/metodicheskie-rekomendatsii-ukazaniya.html> (дата обращения: 10.01.2025).

ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЯ

Сохивов Акрам Рустамович,

заведующий кафедрой педагогики

*Шахрисабского государственного педагогического института,
кандидат педагогических наук, профессор*

Цифровые инструменты занимают ключевую роль в организации онлайн-обучения, обеспечивая взаимодействие, управление образовательным процессом и доступ к образовательным ресурсам. Рассмотрим наиболее популярные категории таких инструментов.

Платформы-видеоконференции позволяют организовывать синхронное взаимодействие между преподавателями и обучающимися.

Zoom – предоставляет широкий спектр функций, включая виртуальные комнаты, запись лекций и совместный экран.

Microsoft Teams – интегрируется с другими инструментами Microsoft, что упрощает управление образовательными материалами.

Google Meet – отличается простотой использования и доступностью через Google Workspace.

Основное преимущество видеоконференц-платформ – это возможность проведения интерактивных занятий, однако они требуют стабильного интернет-соединения.

Интерактивные инструменты и приложения – помогают сделать процесс обучения увлекательным и способствуют активному вовлечению учащихся.

Kahoot – приложение для создания викторин и тестов в игровом формате.

Mentimeter – платформа для проведения опросов и создания визуального контента во время лекций.

Padlet – виртуальная доска для совместной работы, позволяющая делиться идеями и проектами.

Такие инструменты идеально подходят для активного взаимодействия и создания коллaborативной среды.

Цифровые ресурсы и библиотеки – это образовательные платформы и цифровые библиотеки, которые предоставляют доступ к тысячам образовательных материалов.

Khan Academy – предлагает бесплатные курсы по математике, науке и другим дисциплинам.

Coursera – онлайн-платформа, где можно пройти курсы от ведущих университетов мира.

Национальная электронная библиотека – предоставляет доступ к книгам и учебным материалам в Узбекистане и других странах СНГ. Эти ресурсы обеспечивают доступ к образовательным материалам высокого качества, однако их применение требует навыков поиска информации.

Выбор цифровых инструментов зависит от целей обучения, доступности ресурсов и технической грамотности преподавателей и учащихся. Комбинация синхронных и асинхронных инструментов позволяет создавать гибкую образовательную среду, которая отвечает потребностям современной педагогики.

Онлайн-обучение ограничивает социальное общение, которое является важной частью процесса социализации учащихся. В условиях массового перехода на онлайн-обучение образовательные учреждения часто испытывают нехватку специалистов, способных оперативно решать технические проблемы. Онлайн-форматы тестирования могут быть менее объективными из-за возможности списывания или технических сбоев.

Для минимизации этих проблем необходимы системные меры:

1. Инвестиции в развитие цифровой инфраструктуры, особенно в отдаленных регионах.
2. Обучение преподавателей и учащихся основам цифровой грамотности.
3. Использование гибридных моделей обучения, которые комбинируют онлайн- и офлайн-подходы.
4. Создание механизмов для защиты данных и повышения кибербезопасности.

Решение перечисленных проблем требует не только технических, но и педагогических и организационных изменений, направленных на построение инклюзивной образовательной среды.

Для успешного внедрения цифровых инструментов в образовательный процесс необходимы:

- 1) обучение преподавателей цифровым навыкам;
- 2) разработка национальных стратегий по обеспечению доступности интернет-ресурсов;
- 3) создание локализованных цифровых платформ, учитывающих культурные и языковые особенности.

Цифровые инструменты играют ключевую роль в трансформации образования. Несмотря на существующие вызовы, их правильное использование может значительно повысить доступность и качество образовательных услуг. Внедрение таких технологий требует системного подхода, включающего как техническое обеспечение, так и педагогическую подготовку.

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Стоцкая Оксана Фёдоровна,

учитель английского языка

ГУО «Средняя школа № 189 им. А. К. Горовца г. Минска»

Современные образовательные технологии широко используются на уроках иностранного языка. Они повышают мотивацию учащихся, желание изучать иностранный язык, использовать его в будущей профессии, чувствовать себя образованным человеком. Коммуникативное обучение предполагает вовлечение учащихся в процесс общения, овладение умением ориентироваться в предлагаемых обстоятельствах, что невозможно без создания аутентичной языковой среды. Цифровизация обучения иностранному языку открывает новый, творческий уровень организации иноязычного общения. Использование цифровых ресурсов создают иллюзию присутствия в иноязычной среде, облегчает процесс запоминания нужной информации.

Умение пользоваться цифровым образовательным контентом мною было приобретено на курсах «Применение технологии технотейнента в условиях цифровой трансформации процессов в системе образования». Обучение проходило в центре информационных технологий при МГИРО. Курсы научили не только пользоваться цифровыми образовательными ресурсами сети Интернет, но и конструировать интерактивный урок самостоятельно. Мне, как учителю-практику, использование цифровых технологий помогает более эффективно вовлечь учащихся в процесс получения знаний, делает его более увлекательным. Разумеется, при использовании информационно-коммуникационных технологий на уроке необходимо соблюдать нормы СанПин. Об этом надо помнить при составлении плана учебного занятия.

Хотелось бы поделиться некоторыми цифровыми образовательными ресурсами, которые я использую в своей работе.

Так, например, для создания тестов, викторин по различным темам программы, для организации интеллектуальной игры работаю с «Quizizz» <http://quizizz.com/>. Используя этот сервис, создаю викторину или тест на своем компьютере, а учащиеся отвечают на вопросы с компьютеров в компьютерном классе. Вопросы могут быть самые разнообразные: это и заполнение пропусков, и множественный выбор, и нахождение соответствий, и задания с возможностью рисования и подчеркивания. При желании можно использовать готовые тесты и викторины из библиотеки Quizizz.

Для создания видеороликов и презентаций пользуюсь «PowToon» <https://www.powtoon.com/>. Преимущество этой программы состоит в том, что с ее помощью можно создавать видео и презентации с анимацией. В PowToon много мультииллюстраций, в слайд можно вставить график или диаграмму, добавить голосовой комментарий.

Программа «Quizlet» <https://quizlet.com/> помогает в тренировке и заучивании новых слов. С ее помощью создаю учебные карточки, а затем учащиеся выполняют упражнения и играют в игры. Картишки и аудиофайлы можно найти в базе программы. Чтобы создать упражнение для лучшего запоминания английских слов, к слову добавляю картинку. На выходе имеем семь упражнений, которые сформировались автоматически: на заучивание, правописание, подбор правильного варианта ответа или перевода.

Для создания интерактивной презентации пользуюсь онлайн-платформой «Prezi» <https://prezi.com/>. С ее помощью можно соединить воедино текст, видео, аудио, изображение и анимацию. Также в презентацию можно легко вставить видео с You Tube.

Онлайн-платформа «NearPod»: <https://www.nearpod.com> подходит для создания интерактивного урока. Урок моделируется с помощью слайдов, которые наполняются необходимой информацией. Это могут быть картинки, документы, презентации, квесты, кроссворды, тесты. На платформе есть много обучающих видео, что существенно облегчает работу учителя. Я использую этот цифровой ресурс при работе над речевыми умениями в чтении и восприятии и понимании речи на слух, над письменной речью и развитием лексико-грамматических навыков. Современные информационные технологии предоставляют возможности для формирования и развития языковой, информационной и цифровой компетенций обучающегося.

Таким образом, можно с уверенностью сказать, что информационно-коммуникационные технологии стали неотъемлемой частью современного урока. Использование цифрового образовательного ресурса позволяет сделать урок эмоциональным и запоминающимся, повысить мотивацию учащихся к обучению, реализовать индивидуальный подход, изменить характер взаимодействия учителя и ученика, ориентироваться на современные цели обучения. Однако следует помнить, что коммуникативные задачи на уроке иностранного языка все же лучше решаются при помощи живого общения с учителем и одноклассниками.

**ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ВЗРОСЛЫХ
С ПОМОЩЬЮ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
«МОГИЛЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»**

Селезнева Светлана Васильевна,
начальник отдела организаторов образования и педагогического процесса
Сухан Юлия Сергеевна,
начальник центра развития регионального образования
УО «Могилевский государственный областной институт развития образования»

2025 год дал старт пятилетке качества. В соответствии с этим названы ключевые направления по повышению качества производства и качества жизни, одним из которых является повышение качества и доступности образования. Образовательный процесс должен быть направлен на раскрытие потенциала обучающихся и работников сферы образования, давать возможность проявлять творческие способности. Этому в немалой степени способствует грамотное использование информационной (информационно-образовательной) среды учреждения образования, в частности Могилевского государственного областного института развития образования (далее – институт, МГОИРО).

Информационная среда института, начиная от традиционных стендов, плакатов, брошюр, методических пособий и т.д. и заканчивая современными информационными технологиями, помогает в организации образовательного процесса, свободного общения и совместной деятельности педагогических работников. Этому способствует созданный в институте официальный сайт <http://www.mogileviro.by/>. На сайте размещена информация, соответствующая нормативным правовым актам, которой могут пользоваться педагогические работники для организации качественного образовательного процесса. Для облегчения поиска информации созданы рубрики и разделы, например: «В помощь учителю» (полезная информация для педагогов-предметников); «Профориентационный портал» (информация о системе среднего специ-

ального и высшего образования); «Мая_Зямля_Прыдняпроўе» (информация об областном проекте); «Зачная форма ПК» (система дистанционного обучения Moodle). Использование системы Moodle в МГОИРО позволяет создавать доступную для слушателей образовательную среду, позволяющую без ограничений времени выполнять задания, просматривая размещенный материал в электронном курсе. Так каждый слушатель может изучать тему «по своей траектории», в собственном темпе, что наиболее актуально в настоящее время. Приятным дополнением является одноименное мобильное приложение.

Учебная программа повышения квалификации, проходящая в дистанционной форме, содержит 70 % материала, размещенного в Moodle, а 30 % – это семинары, практические занятия, круглые столы. Итоговая аттестация проходит очно в институте. У дистанционной формы обучения большое будущее, ведь она значительно расширяет возможности для повышения квалификации педагогических работников.

Информационная (цифровая) среда института находится в постоянном развитии. Имеются 2 компьютерных кабинета, 2 кабинета для проведения видеоконференций и STEM-центр. Актовый зал и аудитории оснащены необходимым мультимедийным оборудованием и выходом в глобальную сеть Интернет. Все рабочие места сотрудников института автоматизированы. Создана локальная сеть с выделенным сервером, объединяющая все персональные компьютеры института.

Одной из задач отдела является обеспечение внутренних потребностей института в малотиражной литературе и трансляции опыта педагогических работников Могилевской области. Отдел информационно-методической и издательской работы института (далее – ИМиИР) специализируется на выпуске производственно-практических, справочных, научных, научно-популярных, учебных, информационных, литературно-художественных изданий, изданий для досуга. Среди авторов преобладают преподаватели и сотрудники структурных подразделений института.

Особую значимость имеют издаваемые отделом сборники конференций, которые выступают средством распространения передового педагогического опыта и достижений не только национальной, но и международной системы образования. Информация о всей печатной продукции представлена на информационном стенде «Издательская деятельность» и на сайте института в отделе ИМиИР.

Одной из составляющих информационной среды института является Музей истории развития образования Могилевской области, целью которого является ознакомление педагогов и учащихся с богатейшей историей образования: с появления в XVI веке на территории нашей области первого учебного заведения и до сегодняшнего дня, что способствует популяризации работы педагога среди учащейся молодежи, ориентирует их на приобретение педагогической профессии; закреплению молодых педагогов в профессии, что также сказывается на повышении качества образования.

С апреля 2025 года начнет функционировать музейный сайт для виртуальных посетителей, который будет содержать полную информацию об экспозициях музея, музейных экспонатах основного и вспомогательного фондов, а также уникальную информацию о педагогических династиях и заслуженных учителях Могилевской области.

Еще одним структурным компонентом информационной среды института является библиотека. Ее деятельность направлена на полное и оперативное удовлетворение запросов пользователей в информации посредством использования традиционных и электронных информационных ресурсов. В библиотеке оформляются тематические выставки литературы по актуальным проблемам образования и воспитания, методике преподавания отдельных предметов и др. Постоянно действуют выставки новых поступлений книг и журналов, а также изданий института.

Таким образом, созданная в институте информационная среда способствует повышению профессиональному уровня педагогов, а следовательно, повышению качества образования.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ СЕРВИСОВ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ВЫЧИСЛЕНИЙ В ИНЖЕНЕРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Сущиц Людмила Эдуардовна,
учитель математики ГУО «Средняя школа № 36
имени Гуляя Якубова г. Минска», магистр педагогических наук*

Использование цифровых технологий не только делает образовательный процесс более интересным и эффективным, но и готовит учащихся к активной деятельности в обществе, где умение использовать современные технологии становится ключевыми компетенциями, что, в свою очередь, способствует формированию навыков, востребованных в инженерных специальностях и профессий.

Электронные сервисы не только упрощают и ускоряют процесс решения математических задач, но и повышают точность вычислений, что особенно важно для сложных инженерных проектов. В данной статье мы рассмотрим на примере некоторых сервисов и программ, как электронные сервисы можно использовать на учебных занятиях в школе.

Tinkercad предлагает три ключевых направления работы. 3D-моделирование, симуляция электроники и программирование 3D-моделей.

Моделирование в этой программе помогает решать ряд пространственных задач при изучении таких тем, как «Цилиндр, пирамида, шар, конус и призма». В процессе создания модели для применения в реальной жизни решаются практико-ориентированные задачи.

GeoGebra – это интерактивное программное обеспечение для обучения и исследования математики. Кроме развития пространственного мышления, эта программа дает возможность работать с графиками функций. Это особенно полезно для визуализации математических концепций, что помогает инженерам

лучше понимать и представлять задачи.

Euclidea – это мобильное приложение с геометрическими головоломками. Здесь игроку нужно достраивать фигуры с помощью готового набора инструментов. Например, можно построить отрезок, вписать/описать окружность или провести серединный перпендикуляр: чем выше сложность, тем больше инструментов. Чтобы получить высшую оценку, нужно справиться с заданием за минимальное количество ходов. Каждый уровень сопровождается краткая теоретическая справка, которая поможет освежить в памяти определения и свойства геометрических фигур.

Внедрение современных технологий в инженерную практику позволяет создавать более сложные и надежные проекты, что в конечном итоге способствует развитию науки и технологий.

Таким образом, использование электронных сервисов и программ не только способствует более эффективному усвоению знаний, но и расширяет процесс восприятия, придает обучению увлекательность и объемность, а также развивает навыки, необходимые в современном мире для решения сложных задач, овладения инженерными профессиями.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФОРМИРОВАНИИ У УЧАЩИХСЯ КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УМЕНИЙ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО ОБУЧЕНИЯ

*Тисецкий Сергей Валентинович,
учитель технического труда ГУО «Гимназия № 56 г. Минска»,
аспирант УО «Витебский государственный университет имени П. М. Машерова»*

Из всех учебных предметов, осваиваемых учащимися в учреждениях общего среднего образования, несомненно, трудовое обучение выступает основным практическим предметом, который приобщает учащихся к производственным специальностям. Данная особенность учебного предмета в дальнейшем может предопределить профессиональный образовательный путь учащегося и род деятельности во взрослой жизни.

В нормативных документах по учебному предмету «Трудовое обучение. Технический труд» одной из задач обучения ставится развитие конструкторско-технологических способностей, что, в свою очередь, предполагает выполнение обучающимися соответствующих видов деятельности.

Исследователи отмечают, что способности включают в себя как отдельные знания, умения и навыки, так и готовность к обучению новым приемам [1].

Е. Б. Петелина трактует понятие «умение» как успешное выполнение конкретных действий с применением правильных приемов и способов [2].

По мнению Т. А. Горбуновой и В. А. Терешкова, конструкторские умения представляют собой владение человеком способами конструирования на основе приобретенных конструкторских знаний [3].

Практическая преобразовательская деятельность осуществляется на уроке трудового обучения в результате выполнения конструирования. Этот процесс, в свою очередь, приводит к умениям создавать свой продукт, выполнять в рамках выбранной последовательности операций работу по созданию изделия, проводить контроль качества полученного результата. В ходе такой деятельности у обучающегося развиваются навык индивидуальной работы, требующий персональной ответственности, и умения творческого отношения к процессу работы и ее результату.

Технологические умения, по мнению В. Д. Симоненко, – это освоенные человеком способы преобразовательной деятельности на основе приобретенных знаний в соответствии с достигнутым уровнем научно-технического прогресса и производства [4].

Обучающиеся во время выполнения технологических операций на уроках технического труда усваивают полученную информацию, закрепляют соответствующие знания, что приводит к формированию аналогичных умений и навыков. В этом процессе целесообразно вербальную информацию подкреплять визуальной, с тем чтобы обучающиеся связывали свои практические действия с наглядными примерами хода работы (конкретные приемы, манипуляции и т.д.) и полученного результата.

Современная информационная среда, в которую погружены все социальные институты, охватывает и общее среднее образование. Информатизация образовательной среды позволяет активно внедрять новые технологии и педагогические приемы. Сегодня воспитанники школ и гимназий живо откликаются на цифровые новшества, поскольку развитие ребенка в нашем столетии уже невозможно без информационного наполнения. Не является исключением и преподавание предмета «Трудовое обучение. Технический труд».

С помощью информационных технологий могут быть решены различного рода задачи, например: использование автоматизированных онлайн-форм для определения уровня сформированности конструкторских умений (по методике В. П. Дубровой); побуждение мыслительной, познавательной деятельности с помощью наглядности (мультимедийные презентации и т.д.).

Мультимедийное сопровождение может быть использовано на таких этапах урока, как актуализация знаний, объяснение новой информации, повторение пройденного материала. Комбинированный тип урока предполагает чередование видов деятельности с целью переключения внимания воспитанников с одного вида деятельности на другой. Однако не стоит увлекаться информационными технологиями, поскольку практическая составляющая урока трудового обучения должна доминировать.

Таким образом, использование информационных технологий в процессе формирования конструкторско-технологических умений у обучающихся в рамках учебного предмета «Трудовое обучение. Технический труд» неизбежно в XXI столетии. Однако следует заметить, что практикоориентированный характер учебного предмета «Трудовое обучение. Технический труд» требует сбалансированного сочетания вербальных, визуальных и моторных форм освоения учебного материала.

Список использованных источников

1. Головня, В. Д. Основные условия и пути развития конструкторско-технологических способностей будущих инженерно-технических специалистов / В. Д. Головня // Austrian Journal of Humanities and Social Sciences. – 2014. – № 9-10. – С. 81–84.
2. Петелина, Е. Б. Теоретическая механика для бакалавров – проблемы, поиски, решения / Е. Б. Петелина // Проблемы и перспективы физико-математического и технического образования : сб. материалов Всероссийской науч.-практ. конф., Ишим, 20–21 ноября 2014 г. / ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный университет» ; под общ. ред. Т. С. Мамонтовой. – Ишим, 2014. – С. 181–186.
3. Горбунова, Т. В. Формирование конструкторско-технологических умений как ключевой компетенции педагога профессионального образования / Т. В. Горбунова, В. А. Терешков // Образование и наука. – 2007. – № 2. – С. 42–51.
4. Симоненко, В. Д. Технологическая культура и образование (культурно-технологическая концепция развития общества и образования) / В. Д. Симоненко. – Брянск : БГПУ, 2001. – 214 с.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ШКОЛЬНОГО ИСТОРИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ГЕЙМИФИКАЦИЯ И ВИЗУАЛИЗИРОВАННЫЙ КОНТЕНТ НА УРОКАХ ИСТОРИИ

Трегуб Вениамин Александрович,
учитель истории и обществоведения
ГУО «Средняя школа № 46 г. Минска»

Стремительное развитие современных компьютерных и информационных технологий становится реальностью современного этапа развития мировой цивилизации. Эти технологии очень быстро находят практическое применение в различных сферах жизни социума. Однако не секрет, что образование можно рассматривать как один из наиболее консервативных общественных институтов. При этом образование стоит рассматривать как систему, от которой напрямую зависит эффективность функционирования общества. Существует устойчивая связь между уровнем развития образования, качеством подготовки специалистов, с одной стороны и возможностью развития общества и способностью отвечать «вызовам», с другой стороны.

Цифровизация образования в Республике Беларусь обусловлена необходимостью совершенствования процессов в системе образования на основе развивающихся цифровых технологий в целях формирования информационного общества и конкурентоспособного человеческого потенциала [1].

Одним из направлений цифровизации образования является геймификация и применение визуализированного контента в учебном процессе.

Феномен геймификации в условиях развития современного школьного исторического образования становится одним из ключевых аспектов формирования новых моделей коммуникации между педагогом и обучающимися. В первую очередь достигается высокая степень виртуализации образовательного процесса, что подразумевает под собой не только активное применение игрового контента, но и дидактическую возможность использования полномасштабных реконструкций разного рода исторических процессов и явлений. Эта возможность превращает современного белорусского учащегося в полноправного участника исследовательского акта.

Активное применение механизмов симуляции исторического процесса требует от обучающегося развития широкого спектра «мягких навыков», позволяющих анализировать разнообразные события как на микро-, так и на макроуровнях. Зачастую достижения подобных целей учитель истории добивается за счет насыщения урока разного рода статичным и динамичным контентом, дополняемым элементами исследовательской деятельности (в форме поиска, анализа и интерпретации информации самим учащимся), которые комплексно выводят учебную коммуникацию на совершенно иной уровень.

При этом значительно возрастает роль учителя. При условии наличия у него каналов постоянной обратной связи педагог превращается из ретранслятора информации в своеобразного лидера, направляющего команду учащихся в игровой рейд. Границы между традиционной классно-урочной системой и виртуализированной «игровой вселенной» стираются. Своего рода инструментарием подобной кардинальной трансформации урока становятся разного рода системы виртуализированной групповой работы класса, опирающиеся на постулаты «процедурной риторики» и «геймдизайна». Они предлагают новые механизмы усвоения учебного материала, открывают новые возможности для преподавания различных учебных дисциплин, опираясь на базовые игровые механики [2].

Исходя из анализа существующих игровых серий, учителю истории стоит обратить внимание на компьютерные игры Civilization и Total War. При их применении возможна разработка учителем блока тем, посвященных особенностям государственного устройства, военной организации, внешней и внутренней политики государств различных периодов (от античности до начала XIX в.). Игровой контент можно использовать для рассмотрения широкого круга вопросов военной истории и государственного строительства в качестве иллюстративного материала (используя скриншоты, демонстрирующие фортификационные сооружения, административные и жилые здания, военную технику); в качестве демонстративного материала (создавая на движке игры учебные ролики, сопровождаемые видеорядом, основанным на геймплее проектов); возможно также применение карты кампаний в качестве интерактивной карты, повествующей об определенном историческом событии или историческом процессе. Пространство представленных игр возможно использовать для создания интерактивных квестов, актуализирующих концепт исследования исторического пространства. За счет оперирования представленными видами материалов возможна презентация яркого и образного описания различных аспектов истории важнейших исторических эпох.

Таким образом, посредством геймификации и визуализации контента возможна реализация целого

комплекса базовых целей и задач образовательного процесса на совершенно новом уровне, превращая педагогический процесс в инновационную модель совместного творчества и исследовательской деятельности учителя и учащихся.

Список использованных источников

1. Концепция цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019–2025 годы.
– URL: <https://crit.bspu.by/wp-content/uploads/2021/08/concept.pdf> (дата обращения: 22.01.2025).
2. Овчинников, В. М. Геймификация и визуализированный контент на уроках истории / В. М. Овчинников // Научно-методический электронный журнал «Калининградский вестник образования». – 2021. – № 2 (10). – С. 29–40. – URL: https://koirojournal.ru/realises/g2021/05juL2021_kvo204/ (дата обращения: 22.01.2025).

СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ В ИЗУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Тулейко Елена Сергеевна,

учитель английского языка ГУО «Средняя школа № 41г. Минска»

В настоящее время ни для кого не является секретом, что социальные сети имеют большое влияние на школьников. В сети Интернет существует большое количество социальных сетей, предназначенных для изучения иностранных языков. Пользователь, который заинтересован в изучении иностранного языка, использует социальную сеть, взаимодействуя с другими пользователями – носителями языка. На мой взгляд, недостаточно оценено влияние социальных сетей в изучении иностранного языка. Обычно социальные сети рассматриваются как среда для проведения досуга, развлечения. Однако в педагогической деятельности возможности социальных сетей можно использовать для решения самых различных задач.

Хотелось бы остановиться на сети Instagram и способах ее использования на уроках английского языка для развития коммуникативных навыков. Данную социальную сеть можно использовать при изучении различных тем. Я приведу пример использования Instagram при изучении темы Character and Appearance. Например, учащимся предлагается фото из Instagram аккаунта. Учащиеся описывают внешность, предполагают характер данного человека и род занятий. Форма проведения может быть как групповой, так и индивидуальной. В конце урока можно выбрать того учащегося, который был максимально близок к истине.

Также для развития коммуникативных навыков можно использовать прием Telling a story. Учащимся предлагается фото и подпись к нему, необходимо придумать историю, при каких обстоятельствах это фото было сделано, что произошло или произойдет с этим героем. Можно подобрать фото в рамках той темы, которую вы изучаете.

Для мотивации учащихся можно использовать блоги, которые помогут улучшить грамматические, фонетические и лексические навыки учащихся. Среди блогов хочется выделить несколько, например, nick_the_teacher, где в формате коротких видео автор объясняет разницу грамматических конструкций или использования одного и того же слова в различных ситуациях; bblclearingenglish, где непосредственно носители языка объясняют грамматические и лексические особенности языка и приводят примеры использования слов и фраз.

Для развития интереса к стране изучаемого языка хочется отметить блог brunnergcam, благодаря которому можно узнать историю королевской семьи, особенности культуры и национального характера британцев; follow_the_angel, посредством которого можно путешествовать во времени от средневековья к современности, знакомиться с культурой изучаемого языка, узнавать историю достопримечательностей.

Благодаря Instagram можно мотивировать учащихся использовать социальную сеть как способ узнать больше о своей стране. Для этой цели при изучении темы «Belarus, places to visit» учащиеся используют сеть и снимают REELS и STORIES. Например, рассказать о своем любимом месте в городе или описать свой микрорайон. Данный вид заданий вызывает наибольший интерес. Такой вид работы учащиеся выполняют дома, что позволяет им еще в большей мере проявить свою креативность.

Таким образом, социальные сети являются не только способом отвлечься, но и отличной мотивацией учащихся в изучении иностранного языка.

ТЕХНОЛОГИЯ SCRIBING В ФОРМИРОВАНИИ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Турсунова Луиза Комиловна,

преподаватель кафедры информатики и методики ее обучения
Шахрисабзского государственного педагогического института

В условиях цифровой трансформации образования важнейшую роль играет создание эффективной образовательной среды, способной стимулировать обучение и развитие навыков XXI века. Одной из инновационных технологий, способствующих визуализации информации и улучшению восприятия учебного материала, является скрайбинг (Scribing).

Скрайбинг, как метод представления информации с помощью рисунков, текста и графических элементов, позволяет объединить креативный подход к обучению с цифровыми инструментами. Это способствует созданию интерактивной образовательной среды, мотивирующей студентов и учащихся к активному участию в учебном процессе. Скрайбинг органично вписывается в цифровую образовательную среду, где визуальный контент играет ключевую роль. Его использование не только улучшает восприятие учебного материала, но и способствует развитию творческого и аналитического мышления у учащихся.

Рассматривая суть технологии Scribing, можно сказать, что скрайбинг – это метод передачи информации, при котором сложные идеи визуализируются в виде понятных и запоминающихся графических элементов.

Основные формы реализации данного метода:

- ручной скрайбинг: создание рисунков на бумаге или интерактивной доске;
- цифровой скрайбинг: использование графических планшетов, приложений и программ для создания анимаций и инфографики;
- скрайб-видео: короткие ролики с последовательной визуализацией информации.

Роль скрайбинга в цифровой образовательной среде велика, она играет огромную роль в визуализации информации, развитии интерактивности и индивидуального подхода. Визуализация информации упрощает восприятие сложных тем за счет наглядности, позволяет акцентировать внимание на ключевых аспектах содержания. С применением этой технологии учащиеся становятся активными участниками процесса, создавая собственные скрайб-конспекты. Скрайбинг предоставляет возможность преподавателям интегрировать визуализацию в мультимедийные презентации, интерактивные задания и тесты; позволяет адаптировать материалы под различные стили восприятия учащихся; облегчает работу с учащимися, имеющими трудности в традиционных методах обучения.

Для реализации скрайбинга понадобятся следующие инструменты: подходящие программные средства (VideoScribe, Animaker, Powtoon, SketchBook, Procreate, Canva, Miro), цифровое оборудование (графические планшеты, интерактивные доски и проекторы) и образовательные платформы для интеграции материалов в системы управления обучением.

Используя образовательные ресурсы такого типа, можно увидеть ряд преимуществ:

- 1) повышение мотивации учащихся, так как визуальный формат делает обучение увлекательным;
- 2) ускорение запоминания, так как зрительная память активно вовлекается в процесс;
- 3) развитие творческих способностей, так как учащиеся учатся выражать идеи через графику;
- 4) гибкость использования, так как подходит для разных дисциплин и возрастных групп.

Можно рассмотреть следующие примеры применения технологии скрайбинг для формирования цифровой образовательной среды:

- создание скрайб-видео для объяснения сложных математических концепций;
- визуализация исторических событий или литературных произведений через графику;
- использование скрайбинга для интерактивных тестов и презентаций.

Технология Scribing – это эффективный инструмент, который способствует формированию цифровой образовательной среды, отвечающей современным требованиям. Её использование помогает повысить качество обучения, улучшить восприятие информации и развить у учащихся креативность, визуальное мышление и аналитические навыки.

ИНТЕРАКТИВНЫЙ РАБОЧИЙ ЛИСТ КАК ОСНОВНАЯ ЕДИНИЦА ДИСТАНЦИОННОГО ЭЛЕКТРОННОГО СРЕДСТВА

*Уласевич Виктор Геннадьевич,
Чебуркина Татьяна Николаевна,*

учителя математики ГУО «Средняя школа № 201 г. Минска»

В настоящее время в школе всё чаще применяются различные дистанционные электронные инструменты. Однако цели обучения и требования к результатам остались неизменными. Для того чтобы их достичь, несмотря на возрастающий уровень самостоятельной деятельности учащихся, важно совершенствовать взаимодействие обучающихся с ресурсом. По мере работы с учебным материалом старайтесь предоставлять учащимся возможность получать обратную связь, а не ограничивайтесь ею только в конце. Мы считаем, что этого можно добиться, используя интерактивные рабочие листы. В работах М. С. Нурмухаметовой [1], А. В. Смирновой [2] и др. подробно рассказывается о преимуществах использования данных листов в процессе обучения.

Под интерактивным рабочим листом мы будем понимать электронный рабочий лист, который представляет учащимся, во-первых, учебный материал в определенной последовательности с варьированием форм его представления, во-вторых, ряд встроенных интерактивных упражнений и заданий для осуществления оценки результатов первичного восприятия и усвоения учебного материала в процессе его изучения, в-третьих, возможность самооценки уровня усвоения учебного материала в целом по теме конкретного урока.

При создании дистанционного электронного средства «Технология обработки текстовых документов» нами разрабатывались интерактивные рабочие листы для учащихся 6 и 8 классов. Структура рабочего листа содержит тему урока; инструкцию по работе с материалами листа; указания на то, что именно надо сделать при изучении конкретного блока учебного материала; интерактивные задания после каждого блока учебного материала.

Поскольку дистанционное электронное средство «Технология обработки текстовых документов» содержит два раздела – обучающий и раздел проверки усвоения знаний, то представление интерактивных упражнений и практических заданий представляется учащимся по-разному. Интерактивный рабочий лист в разделе обучения основной целью ставит подачу нового материала и проверку правильности восприятия и понимания учебного материала. В этом разделе упражнения по теории и задания практического характера предоставляются, в первую очередь, с учетом логики изложения учебного материала, а не только строгого уровня нарастающей его сложности. Интерактивные рабочие листы в разделе проверки в первую очередь нацелены на оценку уровня целостного и системного усвоения учебного материала урока, поэтому в данной части задания полностью отвечают идеям построения проверочных работ в соответ-

ствии с десятибалльной системой оценки знаний.

Для того чтобы приступить к работе с интерактивным рабочим листом на этапе обучения, учащемуся необходимо определиться, планирует или не планирует отправку результатов учителю, а также указать иностранный язык, который он изучает в школе. Первая часть важна для того, чтобы помимо учащегося и учителя была возможность иметь представление о том, какие из частей учебного материала интерактивного рабочего листа даются учащимся сложно (и, возможно, в перспективе доработать интерактивный рабочий лист). Вторая часть обусловлена спецификой рассматриваемой темы: согласно учебной программе, учащиеся должны уметь работать с текстовыми документами на белорусском, русском и одном из иностранных языков (тот, который изучают в школе). В случае же использования интерактивного рабочего листа в режиме проверки вышеуказанные сведения обязательно фиксируются и в дальнейшем могут быть проанализированы учителем.

Список использованных источников

1. Нурмухаметова, М. С. Интерактивные рабочие листы как цифровое средство организации совместной деятельности студента и преподавателя при дистанционном обучении / М. С. Нурмухаметова // Актуальные проблемы преподавания в современном образовании : сб. ст. ; под ред. Л.К. Касымовой – Сызрань, 2021. – С. 138–140.
2. Смирнова, А. В. Использование мобильных и интернет-технологий для создания интерактивных рабочих листов по информатике / А. В. Смирнова // Место и роль профессионального образования в социально-экономической модернизации российского общества : сб. материалов Всероссийской науч.-практ. конф., посвященной Году экологии в Российской Федерации. – Волгоград, 2017. – С. 108–111.

ВИДЕОКОНСУЛЬТАЦИИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧАЩИХСЯ С НЕВЫСOKИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Федорова Елена Ивановна,

учитель математики, кандидат педагогических наук

Александрович Наталья Геннадьевна,

учитель физики ГУО «Средняя школа № 48 г. Минска имени Ф.А. Малышева»

Математическая грамотность – это «способность человека мыслить и рассуждать математически, формулировать, применять и интерпретировать математику для решения задач в разнообразных практических контекстах» [1, с. 7]. Поэтому процесс обучения математике не должен сводиться к обычному накоплению знаний, а должен ориентироваться на создание условий для интеллектуального развития учащихся, так как математическое образование – это «не только процесс овладения учащимися системой математических знаний, но и процесс формирования познавательных умений и навыков, и развитие этой основе мировоззрения, нравственных и других качеств личности, развития ее творческих сил и способностей» [3, с. 1]. Математическая грамотность является одним из компонентов функциональной грамотности, которая, в свою очередь, предполагает способность человека решать стандартные жизненные задачи в различных сферах жизни и деятельности на основе прикладных знаний [2]. Однако все это возможно при прочном усвоении учащимися предметных знаний, умений и навыков, предусмотренных школьной программой по математике.

В настоящее время в школах обучаются дети из различных по социальному статусу семей: достаточно большое количество учащихся, воспитывающихся в неполных семьях, в многодетных семьях; есть учащиеся, состоящие на различных видах учета; учащиеся, находящиеся в социально-опасном положении; учащиеся с особенностями психо-физического развития; учащиеся, имеющие инвалидность, а также учащиеся из социально-педагогического центра. Особенность таких учащихся состоит в том, что в большинстве случаев у них невысокие результаты учебной деятельности, низкая мотивация к обучению, проблемы с дисциплиной на уроках. Поэтому педагоги сталкиваются с проблемой организации учебного процесса для таких учащихся. Большинство учащихся с невысокими результатами учебной деятельности планируют поступать в колледжи на различные специальности, где будут применять полученные знания и умения в своей будущей профессиональной деятельности. Поэтому умения применять знания и умения на практике для них также необходимы.

Таким образом, в настоящее время очевидна необходимость усиления внимания к развитию математической грамотности у учащихся с невысокими результатами учебной деятельности, формирования у учащихся умений применять полученные знания на практике, а также повышению мотивации у учащихся к изучению математики.

Для решения выделенных проблем можно использовать методы и приемы работы с учащимися с невысокими результатами учебной деятельности: «лови ошибку»; выполнение заданий с проговариванием и объяснением; использование алгоритмов, памяток; «неожиданное» повторение; использование устных упражнений; выполнение индивидуальных творческих заданий; использование техник визуализации учебной информации; видеоконсультация.

Метод «Лови ошибку» позволяет уделить внимание превентивной деятельности по предупреждению ошибок такого типа. Выполнение заданий с проговариванием и объяснением каждого этапа решения формирует у учащихся устную математическую речь. Использования алгоритмов и памяток поможет учащимся с невысокими результатами учебной деятельности пользоваться готовым путеводителем при решении задач. Устные упражнения будут развивать память, внимание, вычислительные навыки. Индивидуальные творческие задания дадут возможность работать учащимся в своем темпе и на своем уровне, а также будут способствовать повышению мотивации к изучению математики. Различные техники визуализации (ментальная карта, кластер, логическая цепочка и др.) позволят учащимся с невысокими результатами учебной деятельности запоминать большие объемы информации. Положительный эффект дает

прием «неожиданное повторение». Во время урока учитель может в любой момент убрать с доски только что разобранный материал (решенную задачу, пример) и попросить любого учащегося повторить только что записанную на доске информацию.

Наиболее эффективным приемом, как показал личный опыт, являются видеоконсультации. Такие консультации помогают учащимся не только повторно просмотреть дома объяснение нового материала, но и самостоятельно справиться с домашним заданием. Учитель может создать группу учащихся определенного класса в вайбере и сбрасывать туда короткие видео, содержащие или фрагмент урока, или помочь по решению домашнего задания. Если, к примеру, в качестве домашнего задания был предложен номер, состоящий из 6–10 подпунктов, то учитель решает 1–2 подпункта с объяснением, сбрасывает видео, остальные учащиеся делают сами. В настоящее время достаточно большое количество видеоуроков можно найти в сети Интернет, но, как правило, учащиеся привыкают к стилю изложения материала своего учителя и использовать такую видеоподсказку будет более продуктивно.

Список использованных источников

1. Горбунова, М. Б. Некоторые результаты участия Республики Беларусь в исследовании PISA-2018 по математической грамотности / М. Б. Горбунова // Веснік аддукцыі. – 2021. – № 6. – С. 5–14.
2. Тяглова, Е. Г. Формирование математической грамотности учащихся на уроках математики посредством заданий, представленных в контексте реальных жизненных ситуаций / Е. Г. Тяглова, Р. Л. Васильева / Нижегородское образование. – 2020. – № 2. – С. 72–78.
3. Фирсов, В. В. О прикладной ориентации курса математики / В. В. Фирсов // Математика в школе. – 2006. – № 7. – С. 2–13.

SMART-СРЕДА КАК СРЕДСТВО ЭФФЕКТИВНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ С ОСОБЕННОСТЯМИ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Филимонова Ирина Александровна,
учитель информатики ГУО «Средняя школа № 55 г. Минска»

Инклюзивное образование в Республике Беларусь предполагает включение всех детей, в том числе и с особенностями психофизического развития, в общую и единую образовательную среду. Недостаточная готовность к восприятию пространственно-временных объектов, трудности с формированием пространственного мышления, социально-эмоциональными навыками ограничивают способность данной категории учащихся ориентироваться в окружающем мире и усваивать базовые понятия, важные для их дальнейшего обучения и социальной адаптации. Поскольку традиционные методики обучения и воспитания не позволяют в полной мере реализовать потенциал данных учащихся, в нашем учреждении командой профессиональных педагогов-дефектологов на протяжении ряда лет создается единая SMART-среда для учащихся с особенностями психофизического развития. Использование современных технологий в работе с данной категорией учащихся позволяет нам подготовить их к успешной жизни и деятельности в современном информационном обществе, развивает в них креативность, аналитическое мышление, цифровые навыки и способность к постоянному обучению.

Педагоги ГУО «Средняя школа № 55 г. Минска» поставили перед собой цель организовать в учреждении умную образовательную среду, способствующую развитию и адаптации учащихся с особенностями психофизического развития. На протяжении многих лет для достижения этой цели командой учителей-дефектологов создаются комплекты интерактивных электронных пособий и тренажеров, предназначенных для активизации учащихся, развития их речи и повышения интереса к процессу обучения: «Звуковая гусеница», «Логочасы», «Дерево-счетовод», «Друзья птиц», «Помоги Бабе Яге». Эти и многие другие пособия яркие, красочные, интерактивные, грамотно организованы и оформлены, методически выверены. Их можно использовать как в групповой, так и в индивидуальной работе. Применение этих разработок в системе позволяет достичь образовательных задач занятия, создать ситуацию успеха, снижает уровень тревожности у учащихся.

В ходе работы над разработкой тематических комплектов команда педагогов пришла к идеи создания компьютерного приложения, предназначенного для цифрового сопровождения работы с учащимися с особенностями психофизического развития. В итоге совместной работы педагогов и программистов было разработано кроссплатформенное обучающее приложение «МирOK» (<https://www.youtube.com/watch?v=n8TlliOfHcl>).

Данное приложение предназначено для цифрового сопровождения образовательной деятельности педагогов, работающих с детьми с особенностями психофизического развития. Это решение включает в себя два основных функционала: обучающие игры на сортировку, пространственное ориентирование и электронный тьютор по основным локациям учреждения образования.

Игры на сортировку, включенные в приложение, способствуют развитию внимания, логического мышления, умения классифицировать предметы и явления. Технические возможности приложения позволяют использовать его на различных устройствах (Windows, Mac OS, Android) и делают доступным для широкой аудитории. Функционал электронного тьютора помогает педагогам и родителям отслеживать прогресс ребят, адаптировать образовательные программы под индивидуальные потребности и обеспечивает более персонализированный подход к обучению.

Главное меню приложения, меню выбора игр выглядят дружелюбно и привлекательно для детей. Подбор цветов – ярких, чистых, насыщенных, креативный дизайн привлекают внимание ребят, вносят элемент приключения и исследования. В меню выбора игр представлены игры на сортировку предметов, форм, цветов.

Электронный тьютор по школьному кабинету включает в себя несколько ключевых функций, направленных на помочь учащимся с особенностями психофизического развития в адаптации к школьной среде:

Мы видим, как в результате работы в учреждении образования SMART-среды для учащихся с особенностями психофизического развития повышается уровень интеграции ребят в образовательный процесс, совершенствуются ключевые компетенции, такие как развитие пространственно-временных представлений, критическое мышление, социально-эмоциональные и коммуникативные навыки, что является важной предпосылкой для социальной адаптации учащихся с особенностями психофизического развития.

МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАГЛЯДНО-ДЕМОНСТРАЦИОННЫХ 3D-МОДЕЛЕЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ

**Хазан Инна Романовна, Карпович Ольга Викторовна,
учителя математики ГУО «Гимназия № 13 г. Минска»**

Применение наглядно-демонстрационных 3D-моделей в образовательной практике как средства визуализации, трехмерное моделирование стимулируют интерес учащихся к получению знаний, развивают пространственное мышление и воображение, повышают творческий потенциал личности. Выпуск новых 3D-устройств и образовательные тренды цифровизации позволяют учителю находить все новые области их применения.

Первым в сегменте помочь учителю является 3D-моделирование. Данный многофункциональный учебный ресурс может быть использован как вспомогательный материал, так и в качестве самостоятельных учебных заданий.

Одним из вариантов использования наглядно-демонстрационных моделей являются практико-ориентированные задания, которые позволяют расширить didактические возможности уроков и обеспечить непревзойденный простор для творчества. В качестве примера учащимся предлагается рассчитать оптимальное время уборки помещения роботом-пылесосом помещения конференц-зала гимназии. Используемая в задании интерактивная 3D-модель выполнена в программе в 3D MAX.

Эффективным средством визуализации учебного материала является образовательное видео, которое несложно разработать на движке программы Unity. Объединяя 3D-визуализацию и анимацию с физическими объектами, кинематикой и динамикой движения, среда предоставляет огромное количество инструментов моделирования. Для создания данного методического продукта необходимо адаптировать используемую программу под очки виртуальной реальности Pico G2 или использовать мобильную версию с использованием Cardboard; предварительно установить на персональный компьютер Unity, Visual Studio с языком C#, набор инструментов разработки Android SDK.

Правильное применение инструментов VR-технологий побуждает участников действовать. Выполнение заданий из структурированных специальным образом блоков позволяют учащимся принимать активное участие внутри виртуальной среды, почувствовать себя героями определенной сюжетной линии.

Наглядно-демонстрационные 3D-модели позволяют пробудить интерес максимального числа учащихся к изучению математики, вывести обучение на качественно новый уровень. Для ученика – это переход в новое психологическое состояние, другой стиль общения, позитив, а следовательно, положительные эмоции. Для учителя – это повышение эффективности обучения, выход за пределы шаблона в построении методической структуры урока, поиск новых подходов к изложению и закреплению изучаемого материала.

Использование таких разработок позволит существенно повысить результаты образовательной практики в рамках любого учебного предмета.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПО ПРЕОДОЛЕНИЮ ВНУТРИЛИЧНОСТНЫХ КОНФЛИКТОВ СТУДЕНТОВ

**Халилова Шахноза Тургуновна,
заведующий кафедрой педагогики университета науки и технологий,
доктор педагогических наук, профессор**

Личность, по мнению ученых, это система противоречий между естественным и социальным, индивидуальным и общественным, объективным и субъективным. Противоречия выступают как движущие силы в столкновении естественных и культурных форм поведения человека. Конфликт является важным инструментом решения задач развития.

Внутриличностный конфликт может выступать как источник развития личности и как причина невротических реакций. Преодолевая конфликтную ситуацию, человек приобретает возможность для сознательного понимания моральных ценностей, для приобретения новых адаптивных умений, для самореализации человека.

На современном этапе в психологической науке разработаны психолого-педагогические технологии, которые используются в образовательной деятельности и консультационной практике по преодолению внутриличностных конфликтов студентов.

Существует два варианта преодоления внутриличностного конфликта – конструктивный и деструктивный. Конструктивный вариант позволяет получить новое жизненное качество, достичь гармонии и душевного равновесия, глубже и точнее осознать жизнь. Конструктивное преодоление внутриличностных конфликтов и кризисов предполагает принятие реальности, готовность к честному анализу сложившейся ситуации, способность различать главное и второстепенное, выделять составные части в возникшей проблеме и решать ее поэтапно.

В целях всестороннего анализа преодоления внутриличностных конфликтов предлагаются способы их разрешения.

- Оптимальный выбор стратегии. Зачастую многие люди неспособны изменить способ восприятия и мышления в новой ситуации. Человек должен спрашивать себя, является ли выбранная им стратегия поведения актуальной для конкретного случая.
- Умение бороться с напряженностью. Чтобы найти конструктивный способ, как избавиться от внутреннего конфликта, необходимо осознавать собственные проблемы.
- Поиск лучшего момента для действий. При недостатке информации, которая не дает действовать, стоит немного подождать. Эта установка избавит от постоянного беспокойства, позволит проще перенести ожидание. Запомните правило – если вы не знаете, что нужно делать, то лучше ничего не делать. Это убережет вас от ошибок.
- Ожидание результата. Нужно дать себе установку, что результат придет сам собой. Так вы сможете снять напряжение от неопределенности, лучше адаптируетесь к условиям ожидания.
- Хвалить себя в сложных ситуациях. Так создается интервал спокойствия. Обращайте внимание не только на конечный результат, но и на промежуточные успехи. Прохождение каждого этапа заслуживает поощрения. В сложных ситуациях нередко спасает юмор.
- Научиться переживать чувство изолированности с пользой. Общение заключается не только в коммуникации с другими людьми, но и в общении с собой. Если у человека возникает чувство изолированности, то он должен проанализировать его, разобраться в причинах.

Рассмотрим некоторые виды защитных механизмов:

Изоляция – уход от того, что не нравится. У взрослого это может проявляться в богатой фантазийной жизни или приеме химических веществ (алкоголя, наркотиков и т. д.). Во многом это говорит о повышенной чувствительности человека к окружающему миру. Уходя в мир своих фантазий, он чувствует себя хорошо. Человек отстраняется от проблем, которые не может решить, хотя при этом он не искажает реальность.

Идеализация (обесценивание) – стремление человека идеализировать себя и другого человека. Наличие такой защиты может быть признаком склонности к зависимости от другого человека. Но в мире нет ничего совершенного, и в итоге все это приводит к разочарованию. После процесса идеализации идет закономерное обесценивание. Это может приводить к постоянному поиску партнера, работы, смысла жизни и т. д. Пока защита работает, внутриличностный конфликт преодолевается.

Проекция – это когда человек видит свои недостатки в других людях. Чаще всего другим людям приписываются: предубежденность, зависть, преследование. Пока человек приписывает это другим, он может не замечать эти качества у себя.

Вытеснение – из памяти вытесняются шокирующие жизненные события. Вытесняется то, что способно причинить боль и беспокойство. Человек не способен вспомнить издевательства, истязания.

Перенос – перемещение накопившейся негативной энергии на более доступные объекты. Например, унижение на работе вполне может стать причиной возникновения конфликта дома.

Рационализация – «логическое» обоснование своего неприемлемого поведения.

Вот далеко не полный перечень психологических технологий, которые на неосознанном уровне помогают студентам справиться с внутриличностным конфликтом.

МЕТОДИЧЕСКИЙ ГИД «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА»

*Хатъко Наталья Николаевна,
учитель английского языка ГУО «Средняя школа № 51 г. Минска»*

Общение с искусственным интеллектом стало частью жизни современного человека. С помощью нейросетей можно узнать о погоде, пробках на дорогах, скидках и многом другом. В образовании ИИ играет важную роль как для учащихся, так и для педагогов. С помощью нейросетей учащиеся могут сделать презентацию, сгенерировать музыку, картинку по описанию, написать сочинение и т. д. Нейросети помогут педагогу написать план-конспект урока, сгенерировать тестовые задания и т. д.

Методический гид «Использование искусственного интеллекта на уроках английского языка» – это цифровой продукт, созданный учителями нашей школы на многофункциональной платформе для создания интерактивного контента Genially Education. Он предназначен для демонстрации применения нейросетей в образовательном процессе при изучении английского языка. Элементы искусственного интеллекта применяются на уроках учителем с целью повышения мотивации к обучению и успеваемости учащихся.

Методический гид представляет собой интерактивный плакат, на главной странице которого размещены ссылки-разделы по названию популярных нейросетей, которые я, как учитель, применяю сама и рекомендую коллегам для применения на различных этапах и типах урока.

Перейдя по данной ссылке <https://view.genially.com/67697928c72b981704aa0748/presentation-ai-in-education>, учитель знакомится с кратким описанием нейросети, получает действующую ссылку на нейросеть, а также может просмотреть видеофрагмент моего урока, на котором учащиеся работают с нижеперечисленными нейросетями.

<https://gamma.app> – инструмент, использующий ИИ для создания презентаций, веб-сайтов и документов за считанные секунды.

<https://character.ai> – это нейросеть, где можно пообщаться с любым персонажем или создать своего.

<https://www.sberbank.com/promo/kandinsky> – это нейросеть в телеграмм для генерации изображений по текстовым запросам. Создает фотoreалистичные изображения за считанные секунды.

<https://www.perplexity.ai> – это чат-бот с ИИ для поиска информации и создания (аудио-) видеоматериала, планов уроков и различных тестовых заданий.

Педагоги могут применять данные нейросети для создания изображений, тестовых материалов и видеороликов, что разнообразит форму подачи учебного материала и сделает урок более увлекательным, информативным и результативным.

По отзывам моих учащихся, нейросети помогают им при подготовке домашних заданий: сделать презентацию по заданной теме, генерировать музыку/картинку по описанию, написать сочинение и многое другое. Взаимодействие с ИИ развивает у учащихся такие навыки, как умение сформулировать запрос, умение работать с полученной информацией, умение безопасно и эффективно работать с современными технологиями, а также повышение мотивации к обучению и успеваемости учащихся.

Таким образом, использование всеми участниками образовательного процесса, интересующимися темой искусственного интеллекта, данного методического гида, с одной стороны, повышает цифровую компетентность педагога, с другой, повышает цифровую грамотность учащихся.

ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТЫ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ

Хохлач Сергей Чеславович,

учитель географии

ГУО «Гимназия №25 имени Риммы Шершневой г. Минска»

В современном образовательном процессе визуализация информации играет ключевую роль в обеспечении глубокого понимания и усвоения учебного материала. В контексте преподавания географии, дисциплины, изобилующей сложными взаимосвязями и пространственными представлениями, методы визуализации приобретают особую значимость. Одним из эффективных инструментов, способствующих визуализации и структурированию географических знаний, являются интеллект-карты (mind maps).

Интеллект-карта представляет собой графическое отображение информации в виде древовидной схемы, где от центрального понятия (темы) расходятся ветви, представляющие собой ключевые аспекты и детали. В контексте изучения географии центральным понятием может выступать, например, название государства, региона или географического явления.

Процесс создания карты включает в себя определение ключевых понятий, построение ветвей и установление связей между ними. Такой подход способствует развитию у учащихся навыков анализа, синтеза, сравнения и установления причинно-следственных связей.

На практике использование интеллект-карт в обучении географии демонстрирует ряд положительных эффектов. Визуализация сложных тем с помощью этого метода облегчает их понимание и запоминание, способствует развитию креативности и формированию системного мышления. Учащиеся, работающие с интеллект-картами, показывают более глубокие знания по предмету, улучшают свою успеваемость и развиваются творческие способности. Важно отметить, что создание сложных карт может потребовать определенных временных затрат и наличия соответствующих навыков, а также то, что не вся информация оптимально представляется в таком виде. Тем не менее использование интеллект-карт делает процесс обучения более интересным и мотивирующим, а работа в группах над их созданием помогает развить коммуникативные навыки и умение сотрудничать.

Интеллект-карты могут быть использованы на различных этапах урока географии: при изучении нового материала, закреплении знаний, подготовке к работам, проектной деятельности. Например, при изучении темы «Германия» можно создать интеллект-карту, где центральным понятием будет «Германия», а основными ветвями – «Географическое положение», «Природные условия», «Политическое устройство», «Население», «Экономика».

Применение интеллект-карт позволяет индивидуализировать обучение, так как каждый ученик может создать свою уникальную карту, отражающую его индивидуальный стиль мышления и уровень знаний. Кроме того, интеллект-карты могут использоваться для сравнения разных государств, анализа причин социально-экономического развития, исследования влияния исторических событий на современное состояние государства.

Для создания интеллект-карт могут использоваться различные цифровые инструменты, что делает процесс обучения более интерактивным и современным. Выбор программы зависит от конкретных задач и уровня подготовки учащихся. Популярными программами для создания интеллект-карт являются MindMeister, Coggle, XMind и др.

Таким образом, использование интеллект-карт в преподавании географии является эффективным методом, способствующим развитию познавательной активности учащихся, формированию целостного представления о мире и повышению качества обучения. Данный метод позволяет сделать процесс обучения более наглядным, интересным и ориентированным на развитие ключевых компетенций учащихся.

РОБОТОТЕХНИКА В ОБРАЗОВАНИИ: ИННОВАЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Худойбердиева Хулкар Зохид кизи,

докторант, Шахрисабзский государственный педагогический институт

Современное образование переживает значительные изменения под влиянием научно-технического прогресса. Одной из ключевых тенденций является внедрение робототехники, которая открывает новые горизонты для обучения, развивает навыки XXI века и стимулирует интерес к науке, технологиям, инженер-

рии и математике (STEM). В условиях стремительной цифровизации общества робототехника становится мощным инструментом, способным не только улучшить образовательный процесс, но и подготовить учащихся к профессиям будущего. Она объединяет теоретические знания с практическими навыками, что особенно важно в современном мире, где гибкость и способность к адаптации играют ключевую роль.

Робототехника способствует формированию у учащихся таких важных компетенций, как:

Критическое мышление и решение проблем: работа с роботами требует анализа задач, поиска решений и устранения ошибок.

Командная работа: большинство проектов в области робототехники выполняются в группах, что развивает умение работать в коллективе.

Креативность: конструирование и программирование роботов стимулируют творческое мышление.

Технические навыки: учащиеся осваивают базовые принципы механики, электроники и программирования.

Примерами применения робототехники в образовании могут быть: в начальной школе простые конструкторы, такие как LEGO Education или Bee-Bot, которые помогают младшим школьникам осваивать основы логики и программирования; в средней школе платформы вроде Arduino или Raspberry Pi, которые дают возможность изучать сложные аспекты электроники и программирования, создавая более функциональные устройства; в высшем образовании робототехнические комплексы используются для обучения студентов инженерных и технических специальностей. Это позволяет им разрабатывать инновационные проекты, применимые в промышленности.

Преимущества робототехники в обучении

Интерактивное обучение: роботы делают процесс обучения более наглядным и увлекательным.

Индивидуализация: возможность настройки задач под уровень подготовки учащегося.

Практическая направленность: робототехника демонстрирует, как теоретические знания применяются в реальных задачах.

Подготовка к профессиям будущего: развитие навыков работы с высокими технологиями повышает конкурентоспособность учащихся на рынке труда.

Несмотря на многочисленные преимущества, внедрение робототехники в образование сталкивается с рядом трудностей, таких как высокая стоимость оборудования (робототехнические комплексы и программное обеспечение могут быть недоступны для некоторых учебных заведений), недостаток квалификации педагогов (для эффективного использования робототехники требуются преподаватели с соответствующими навыками), неравномерное распределение ресурсов (сельские школы часто имеют ограниченный доступ к современным технологиям).

Для успешного внедрения робототехники в образование необходимы:

Разработка государственных программ: поддержка школ и вузов в приобретении оборудования и обучении преподавателей.

Интеграция робототехники в учебные планы: создание курсов и учебных материалов, учитывающих возрастные особенности учащихся.

Международное сотрудничество: обмен опытом с зарубежными коллегами, участие в международных конкурсах и проектах.

Робототехника в образовании – это не только инструмент обучения, но и способ подготовки нового поколения к вызовам высокотехнологичного мира. Она способствует развитию широкого спектра навыков, от технических до социальных, что делает её универсальным инструментом для образовательных систем разных уровней. Более того, внедрение робототехники помогает формировать у учащихся инновационное мышление, которое играет ключевую роль в современном обществе.

Создание доступной и качественной образовательной среды с использованием робототехники требует согласованных усилий со стороны государства, образовательных учреждений и частного сектора. Только таким образом можно преодолеть существующие барьеры и обеспечить равные возможности для всех учащихся. Инвестируя в эти технологии, мы не только повышаем уровень образования, но и закладываем прочный фундамент для экономического и социального прогресса.

ЦИФРОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ОБРАЗОВАНИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

*Цурган Оксана Петровна,
директор ГУО «Средняя школа № 52 г. Минска»*

В настоящее время цифровизация проникает во все аспекты образования. Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебных целях открывает новые горизонты для образовательных учреждений и участников процесса обучения. В своей практике мы применяем электронные обучающие платформы, участвуем в онлайн-семинарах и конференциях, внедряем мультимедийные ресурсы в структурную часть урока, ведем электронные журналы и дневники, что значительно упрощает и оптимизирует учебный процесс. И все это уже стало неотъемлемой частью образовательной среды нашего учреждения. С использованием инновационных технологий наши педагоги обогащают свой опыт и развиваются научный потенциал. Это способствует повышению качества образования учащихся, а учреждение становится конкурентоспособным. Ведь цифровизация образования – это не просто адаптация новых технологий в учебном процессе, но и переосмысление педагогических стратегий, методов обучения и взаимодействия между преподавателями и учениками.

Вместе с неоспоримой пользой цифровая трансформация приносит в нашу жизнь и огромные риски.

Можно сказать, что каждое образовательное учреждение сталкивается с вызовами при внедрении инноваций. Необходимо выделить основные проблемы, с которыми сталкивается система образования.

Проблема цифровой зависимости и отчуждения подростков. Эту зависимость можно предупредить. В этом случае именно компьютер заменяет отсутствие общения и теплые эмоциональные отношения в семье. Когда родители не интересуются состоянием душевного мира ребенка, мало спрашивают о его мыслях и чувствах, о том, что действительно волнует и тревожит ребёнка, его начинают слышать в интернете, затягивают деструктивные сообщества, появляется зависимость от компьютерных игр.

В то же время следует признать, что наши дети живут и будут жить в эпоху интернета. И нам, педагогам и родителям, важно научить подрастающее поколение обращаться с технологиями без вреда для здоровья, чтобы они могли успешно достигать своих целей и быть конкурентоспособными на мировой арене. Для этого дети должны быть эрудированы в цифровом пространстве и использовать гаджеты во благо. Это возможно при цифровом воспитании.

Проблема воздействия деструктивных сообществ на детей. В интернет-пространстве существует большое количество опасных групп, сообществ, которые несут угрозу для жизни, здоровья, нравственности человека, навязывают чуждую идеологию, увлечения, движения, в том числе вовлекают в экстремистскую деятельность и совершение преступлений. Социальные сети являются самым эффективным и широким по охвату инструментом, с помощью которого злоумышленники вербуют детей в разные преступные организации.

Не менее серьезной проблемой, которая возникает в процессе всеобщей цифровизации образования является «утечка информации о пользователе» подключение ко всеобщей базе данных, когда вся информация о пользователе уже собрана из различных цифровых источников, систематизированы все интересы и предпочтения пользователя, и автоматизированные системы предлагают ему информацию, исходя из уже сгенерированных данных [2].

Решением этой педагогической задачи является формирование цифровой дисциплины. Мы должны определить четкие правила и критерии пользования виртуальными средствами.

Проблема личного общения. В цифровой системе образования взаимодействие с преподавателем и речевое общение может сводится к минимуму. Обучающийся большую часть времени находится один на один с компьютерной программой или другим вариантом цифрового обучения, что значительно упрощает его словарный запас, влияет на развитие мышления, а перевод текста в смайлики и эмодзи приводит к постепенной потере навыков диалога и монологической речи. Мы видим решение этой проблемы в гармоничном сочетании инновационного подхода в образовании с традиционными педагогическими методами и приемами.

Проблема поиска и оценки достоверности информации. Цифровая трансформация делает доступ к информации более удобным и широким. Ученики и преподаватели могут получать актуальные знания, просматривать образовательные материалы и исследования онлайн, что способствует более глубокому и разностороннему обучению.

Критическое мышление помогает нам анализировать данные, находить несостыковки в чужой логике и подвергать сомнению высказывания других. Ситуация в Сети очень быстро меняется, порождая новые опасности, поэтому основная задача – не только рассказать о существующих рисках, но и научить самостоятельно разбираться в методах защиты.

Взрослые далеко не всегда справляются с потоком информации. Новое направление в обучении – умение работать и анализировать материал из разных цифровых источников. Необходимо учиться сопоставлять, делать выводы, принимать верные решения. Педагоги должны учить детей доверять только проверенной информации. Это и есть решение данной проблемы.

Таким образом, абсолютно точно можно сказать, что современный мир сегодня находится в состоянии постоянной трансформации под воздействием цифровых технологий. Внедрение инноваций в образование требует не только специальной подготовки, но и пересмотра педагогических подходов и стратегий. Педагогам необходимо принимать эти вызовы и использовать предоставляемые возможности, а также разработать стратегию для успешной интеграции цифровых технологий в учебный процесс.

Список использованных источников

1. Касперская, Н. И. Цифровая экономика и риски цифровой колонизации Н. И. Касперская // BISA. – URL: <https://bisa.ru/video/tsifrovaya-ekonomika-i-riski-tsifrovoy-kolonizatsii?ysclid=m5uszkm1b0630199909> (дата обращения: 13.01.2025).

ЦИФРОВОЙ РЕСУРС ДЛЯ СОВРЕМЕННЫХ УРОКОВ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА: ВОЗМОЖНОСТИ ПЕРСОНАЛЬНОГО САЙТА УЧИТЕЛЯ

Цыганчук Анна Руслановна,
учитель ГУО «Средняя школа № 3 г. Березы»

С наступлением эпохи глобальной информатизации общества перед педагогом стоит задача эффективного использования информационно-коммуникационных технологий на уроке и во внеклассной деятельности [1, с. 65]. Являясь ключевой фигурой в системе образования, учитель должен быть готов идти в ногу со временем и использовать современные методы, приёмы, технологии и инструменты для повышения качества своей работы, а также самообразования и самореализации. Одним из способов отвечать вызовам современности может стать персональный предметный сайт, отвечающий современным тенденциям и нуждам обучающихся, выполняющий функцию виртуального портфолио, являющийся площадкой профессионального развития и самовыражения.

Сайт учителя относится к современным перспективным дидактическим средствам, наряду с электронными учебными пособиями, тренажёрами, мультимедийными презентациями [1, с. 67]. С целью повышения мотивации обучающихся к изучению английского языка, помочь учащимся в усвоении материала и подготовке домашнего задания, систематизации создаваемых учителем интерактивных упражнений и материалов, совершенствования навыков владения информационно-коммуникационными технологиями педагогом, повышения качества обучения был создан персональный сайт учителя английского языка Цыганчук Анны Руслановны (<https://englclub.blogspot.com>).

Персональный сайт учителя выполняет следующие задачи: логично организовывает теоретический и практический материал в медиасреде, тем самым упрощает работу учителя; повышает уровень информационно-коммуникационных компетенций педагога; позволяет разнообразить любой этап урока иностранного языка; делает обучение английскому языку интерактивным; даёт возможность обучающимся проходить материал самостоятельно, в том числе при подготовке домашнего задания; создаёт ситуацию успеха в изучении иностранного языка.

Структура сайта englclub.blogspot.com позволяет в полной мере осуществить организационную, мотивационную, просветительскую, образовательную и воспитательную функции. Он позволяет, с одной стороны, раскрыть содержание предмета «Английский язык» через включение в образовательный процесс различных источников информации. С другой стороны, вовлечь обучающихся в самостоятельную работу, реализовать творческий потенциал [1, с. 69].

Персональный сайт учителя позволяет систематизировать методические разработки, интерактивные упражнения, статьи, фото- и видеоматериалы на одной площадке, всегда и в любом месте доступной к применению. Кроме того, веб-сервис может служить платформой для общения с другими педагогами с целью обмена опытом. Сайт удобен в распространении среди коллег, обучающихся и их родителей – через ссылку, QR-код, баннер на официальном сайте учреждения образования.

Предметный сайт предполагает наполнение различной информацией по учебному предмету (видео, аудио, мультимедиа). Материалы на таких сайтах предназначены, прежде всего, для дальнейшего использования в образовательном процессе учителем [2, с. 12]. Например, во вкладке «STEAM-English» расположены рабочие листы и интерактивные материалы, разработанные к занятиям с применением STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) технологии. Они включают в себя рабочие тетради для учащихся, содержащие QR-коды на интерактивные упражнения, аудио- и видеоматериалы, интерактивные плакаты, которые также размещены на сайте. Материалы готовы к скачиванию или использованию на занятиях онлайн.

Являясь площадкой для обмена опытом между коллегами, ресурс englclub.blogspot.com предлагает ознакомиться с приёмами рефлексии, креативными идеями, печатными материалами к урокам, созданными учителем Цыганчук А.Р. Материалы организованы во вкладке «Teacher's Corner».

В заключение важно отметить, что персональный сайт учителя предоставляет возможность развития информационно-коммуникационных компетенций как обучающихся, так и учителя. Сайт может служить электронным портфолио педагога. Проанализировав возможности использования сайта englclub.blogspot.com, можно сделать вывод о том, что размещённые на нём упражнения, игры и материалы могут использоваться на различных этапах урока и во внеурочной деятельности. Организованный с использованием веб-сервиса урок обладает рядом преимуществ, так как отличается от обычного урока наглядностью и интерактивностью, что способствует более успешному формированию языковых и речевых навыков обучающихся. Персональный сайт позволяет учителю выйти на новый уровень профессионализма, стать проводником знаний в цифровой эпохе, открывая возможности саморазвития и вдохновения.

Список использованных источников

1. Кырчикова, Д. А. Персональный Web-сайт учителя как современное дидактическое средство / Д. А. Кырчикова, Н. С. Смольникова // Человек в мире культуры. – 2013. – № 3. – С. 65–70.
2. Сапожкова, А. Ю. Создание и развитие персонального сайта учителя : метод. рекомендации / А. Ю. Сапожкова ; Департамент образования Вологодской обл., Вологодский ин-т развития образования. – Вологда : ВИРО, 2012. – 30 с.

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА У ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

*Черевиченко Екатерина Игоревна,
учитель английского языка
ГУО «Гимназия № 40 имени Янки Лучины г. Минска»*

Современное образование меняется под влиянием цифровых технологий. Эти изменения требуют от школ использования новых методов обучения, чтобы соответствовать современным потребностям общества. ИКТ становятся важным инструментом для улучшения качества образования.

Актуальность данной темы обусловлена необходимостью совершенствовать образовательный процесс для новых поколений, которые активно используют цифровые технологии в повседневной жизни. Использование ИКТ на уроках английского языка помогает эффективно развивать языковые навыки, вовлекать учащихся в процесс обучения и создавать уверенность в их способности использовать язык в повседневных ситуациях.

Познавательный интерес является основой для успешного изучения английского языка. Он стимулирует стремление к исследованию, активизирует мыслительные процессы и формирует мотивацию к обучению. Учащиеся, у которых развит интерес к языку, воспринимают изучение не как обязанность, а как увлекательный процесс.

Учитель должен создавать условия, способствующие формированию увлечённости и инициативы. Это могут быть творческие задания, использование интерактивных приложений и вовлечение учеников в проекты, которые имеют практическую ценность. Познавательный интерес укрепляется, если школьники видят, как английский язык помогает им общаться, смотреть фильмы, читать книги и взаимодействовать с миром.

Например, Wordwall предоставляет интерактивные задания, такие как викторины и игры на соответствие, которые помогают закрепить лексику и грамматику. Этот ресурс подходит как для индивидуальной работы, так и для соревнований в классе, что мотивирует учащихся благодаря интерактивности и визуальной привлекательности.

Quizlet специализируется на создании карточек для заучивания слов и выражений. Учащиеся могут использовать флешкарты, участвовать в играх или проходить тесты для отработки навыков.

ISLCollective предлагает бесплатные материалы, которые подходят для всех уровней подготовки. Его преимущество в фокусе на практическом использовании языка: от аудирования до грамматических упражнений и заданий по написанию эссе. Это помогает разнообразить уроки и адаптировать задания под уровень учащихся.

Геймификация становится эффективным инструментом. Duolingo предлагает игровой формат изучения языка через выполнение заданий и прохождение уровней. Приложение помогает совершенствовать грамматические навыки и пополнять словарный запас, а LingQ даёт доступ к аутентичным текстам, аудио и видео, что делает изучение языка контекстным и более естественным. Учащиеся могут работать с материалами на разные темы, пополняя словарный запас и улучшая навыки аудирования. Эти платформы стимулируют интерес учеников через игровой формат и систему наград.

На уроках я использовала Padlet для обсуждения тем, где учащиеся размещали записи на английском языке, а Canva помогала создавать инфографику о достопримечательностях Великобритании. Google Forms применялись для проверки понимания текста, что позволяло быстро оценить уровень учащихся. Эти инструменты делали уроки разнообразными и мотивировали учеников.

ИКТ помогают улучшить успеваемость благодаря интерактивному обучению, которое делает процесс изучения понятным и увлекательным. Однако использование технологий связано с трудностями, такими как нехватка оборудования или отвлекающие факторы. Решением могут стать таймеры для заданий и чёткие инструкции перед началом работы.

Для успешного использования ИКТ на уроках английского языка учителю важно учитывать уровень подготовки учеников. Задания должны быть адаптированы так, чтобы каждый мог почувствовать себя успешным. Применение аутентичных материалов, таких как фильмы, песни или статьи, стимулирует интерес и показывает, как язык используется в реальной жизни. Создание атмосферы успеха и использование игровых методов обучения помогают ученикам чувствовать себя уверенно. А комбинирование Wordwall, Quizlet и других платформ удерживает интерес учащихся и способствует развитию языковых навыков.

Информационно-коммуникационные технологии играют ключевую роль в обучении английскому языку. Они делают процесс обучения более динамичным и увлекательным, стимулируют интерес учащихся и помогают им достигать лучших результатов. Интеграция ИКТ позволяет расширить возможности для изучения языка, сделать обучение доступным и адаптированным к индивидуальным потребностям каждого ученика. Успех такого подхода во многом зависит от учителя, который направляет использование технологий и помогает ученикам раскрывать их потенциал.

Конкретные рекомендации для педагогов включают: регулярное повышение квалификации в области ИКТ и адаптацию заданий под уровень и интересы учеников. Важно использовать аутентичные материалы и сочетать различные цифровые инструменты для достижения максимального эффекта. Важно также воспитывать у учащихся навыки ответственного поведения в цифровой среде.

Использование ИКТ развивает у школьников такие навыки, как анализ информации, умение работать в команде, принимать решения и успешно адаптироваться к изменениям. Это создаёт основу для успешной социализации и профессионального роста, помогая школьникам уверенно двигаться вперёд в условиях цифровой эпохи.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ КНИГ BOOKCREATOR КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД В ОБРАЗОВАНИИ

Чигирева Анастасия Владимировна,

учитель математики

ГУО «Средняя школа № 135 г. Минска имени В.И.Воронова»

Важное место среди известных средств обучения отводится электронным образовательным ресурсам. По сравнению с печатной формой учебника электронная обладает рядом преимуществ: весь комплект учебников «умещается» в одном устройстве, удобна для быстрого перемещения по разделам при помощи интерактивных кнопок оглавления, можно дополнять учебный материал мультимедийными объектами, обеспечивающими хорошую наглядность и содержательность изучаемой темы.

С августа 2023 года на учебном методическом объединении педагоги предложили создать педагогический продукт, который помог бы учащимся изучать учебные предметы на новом уровне. Он должен был улучшить восприятие учебной информации, повысить интерес и мотивацию учащихся, позволить визуализировать сложные моменты теоретического материала. Проект получил название «ИЭК».

Интерактивная электронная книга – это сайт, построенный по принципу книги, в которой содержатся теоретические, практические и творческие задания. Была создана интерактивная электронная книга «Геометрия на ладонях», которую применяем как на уроках геометрии, так и во внеурочной деятельности. Еще в течение

года учащиеся совместно с педагогами пополнили библиотеку двумя электронными книгами «Криптография» и «Вертикаль Беларусь». В ноябре 2024 года в рамках участия в научной конференции учащиеся нашей школы весь собранный и изученный материал разместили в электронную книгу «Круглый треугольник».

Для создания интерактивной электронной книги использовали бесплатный конструктор Bookcreator. Конструктор легко сочетается и поддерживает все имеющие программы. Регулярно обновляется. Нами была тщательно продумана структура каждой интерактивной электронной книги, отобран материал, проанализирован внешний вид книги, проверены ссылки на необходимые видеоуроки, найдена информация с интересными фактами по изучаемой теме, созданы тестовые задания с применением различных программ.

При составлении такой книги важно помнить, что электронная книга должна иметь удобную систему навигации, которая позволяет легко перемещаться по разделам и параграфам, может содержать ссылки на дополнительные ресурсы, такие как статьи, видеоуроки, онлайн-курсы и другие материалы. Это позволяет учащимся расширить свои знания и углубиться в интересующую их тему. Здесь кроме теоретического материала также можно размещать ссылки на видеоуроки, интерактивные игры, тесты, на образовательные платформы и дополнительный теоретический материал по темам. Также можно создать страничку для работы с дополненной реальностью.

Для ИЭК не существует возрастных ограничений. «Геометрия на ладонях» подойдет как для начальной школы, так и для учащихся постарше. Здесь есть ссылки на мультфильмы и видео, которые будут понятны и малышам. Из опыта работы отметим, что самыми активными участниками являются 1–6 классы. Учащиеся 7–11 классов считают, что данный продукт это отличный интерактивный справочник и сами готовы активно участвовать в создании электронной книги. По мнению педагогов, интерактивная электронная книга может быть использована для эффективного развития проектной и исследовательской деятельности учащихся.

Интерактивная электронная книга – это современный инструмент обучения, который объединяет в себе текстовую информацию, мультимедийные элементы и интерактивные задания. Она предоставляет учащимся возможность изучать материал в интерактивной форме, что делает процесс обучения более интересным и эффективным.

Интерактивные задания позволяют активно взаимодействовать с учебником и проверять свои знания. Это могут быть тесты, задачи, упражнения или игры. Учащиеся могут получать обратную связь о своих ответах и узнавать, где они допустили ошибки. Такой подход помогает стимулировать интерес к учебному материалу и повышает мотивацию к обучению.

Интерактивная электронная книга – это современный инструмент обучения, который сочетает в себе текстовую информацию, мультимедийные элементы и интерактивные задания. Она предоставляет учащимся возможность изучать материал в интерактивной форме, что делает процесс обучения более увлекательным и эффективным. Использование электронных учебных пособий позволяет повысить качество обучения, сделать его динамичным, решать несколько задач – наглядность, доступность, индивидуальность, контроль, самостоятельность.

Представленные материалы имеют практико-ориентированную направленность. Они могут быть использованы как на уроках, факультативных занятиях, объединениях по интересам не только учащимся, студентами, но и в качестве методической помощи в работе учителей для процесса организации активной учебно-познавательной деятельности учащихся.

МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ АУДИОВИЗУАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТРАНОВЕДЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ УЧАЩИХСЯ ПО ПРЕДМЕТУ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ)»

*Чижик Светлана Анатольевна,
учитель английского языка ГУО «Средняя школа № 92 г. Минска»*

В современных реалиях необходима поддержка принципиально новых форм обучения и воспитания, которые будут не только повышать мотивацию учащихся в обучении иностранному языку, но и посредством использования уникальных коммуникативных материалов, отражающих национальный компонент, стимулировать саморазвитие и самовоспитание учащихся.

Наше педагогическое кредо – это постоянный поиск способов повышения мотивации учащихся, поддержание их интереса к языку, освоение новых педагогических технологий, стремление идти в ногу со временем. Именно поэтому мы остановились на создании межрегионального аудиовизуального центра, который будет положительно влиять на повышение учебной мотивации в рамках реализации профильного обучения как ресурса повышения качества образования.

Цель нашей работы – создание условий для формирования и поддержания положительной мотивации к изучению английского языка с учетом возрастных и индивидуальных особенностей, интересов и склонностей учащихся, а также формирование и развитие у учащихся умений речевой коммуникации посредством использования межрегионального аудиовизуального центра страноведческой информации.

В связи с реалиями сегодняшнего дня актуальность дистанционного обучения, одним из видов которого является наш межрегиональный аудиовизуальный центр страноведческой информации, заключается в том, что результаты общественного прогресса, сегодня концентрируются в информационной сфере. Дистанционная форма обучения дает сегодня возможность создания систем массового непрерывного самообучения, всеобщего обмена информацией, независимо от наличия временных и пространственных поясов.

Работа центра осуществляется с помощью таких аудиовизуальных материалов, как видеоурок, телемосты, онлайн-экскурсии, онлайн-конференции, видеоролики о проделанной деятельности.

На первом этапе подготовки проекта в рамках работы аудиовизуального центра нами были изучены основные источники по вопросам создания мотивационной образовательной среды в условиях функционирования школы как межрегионального аудиовизуального центра страноведческой информации, рассмотрены вопросы взаимодействия между учреждениями образования общего среднего образования. Межрегиональный центр предполагает работу с некоторыми районами Республики Беларусь. Эта работа направлена на определенное сотрудничество между региональными общеобразовательными учреждениями по изучению достопримечательностей, природы и обычаяев нашей страны.

Английский разговорный клуб «Zoom School» – это уникальная возможность поддерживать и развивать свои разговорные навыки иностранной речи. Задачей клуба является общение. Каждое занятие посвящено определенной теме национального компонента.

Для успешной реализации проекта запланировано проведение ряда мероприятий лингвострановедческой направленности. «Фестиваль культур» уже был проведен в рамках предметной недели с целью патриотического воспитания подрастающего поколения на основе национального духовного наследия, ценностей и традиций национальной культуры. Межрегиональная связь уже осуществляется посредством деятельности клуба «Zoom School» с ГУО «Барановичская гимназия № 4» (г. Барановичи, Брестская обл.).

Значимое событие проекта – проведение читательской конференции «Достопримечательности Республики Беларусь». Данное мероприятие было нацелено на создание условий для самореализации и самовыражения участников проекта, сохранение и преумножение культурного наследия страны.

Опираясь на опыт и материал проведенных мероприятий, планируем и дальнейшую организацию процесса межрегиональных связей. Посредством онлайн-телефестивалей, виртуальных экскурсий будет обеспечено сохранение национальных традиций и обычаяев представителей разных регионов Республики Беларусь, укрепление и расширение связей, творческое и духовное обогащение участников проекта, развитие культурных связей.

На заключительном этапе планируется подведение итогов работы на заседании методического объединения учителей английского языка, анализ эффективности аудиовизуального центра, его значимость в образовательном процессе по английскому языку в рамках реализации профильного обучения. Будет проведено итоговое анкетирование учащихся профильных классов с целью изучения мнения об эффективности использования центра. Необходимо проанализировать изменение уровня развития коммуникативной компетенции на начальном и заключительном этапах реализации проекта. Данные мониторинга позволяют создать банк данных о количественных и качественных результатах работы нашего центра, а также дать методические рекомендации к использованию полученных результатов. На этом этапе планируется формулировка общих требований к заданиям в рамках национального контекста в виде памяток и алгоритмов выполнения заданий.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ИГРЫ-ТРЕНАЖЕРЫ «INFOGAMES»

Джсульетта Ревазовна Читая,
учитель информатики ГУО «Средняя школа № 215 г. Минска»,
магистр педагогических наук

В ходе цифровой трансформации образования происходит не только внедрение инновационных технологий, но и кардинальное изменение подходов к обучению, пересмотр традиционных методов преподавания и развитие новых форматов взаимодействия между учащимися и педагогами. Система образования, подвергаясь фундаментальным изменениям, формирует новое понимание целей и подчеркивает важность непрерывного обучения.

Цифровизация, затронувшая образовательную сферу, стимулируется разработкой и внедрением современных технологий, которые способствуют улучшению качества преподавания в учреждениях общего среднего образования.

В Республике Беларусь вопрос качества образования является одним из основных государственных и общественных приоритетов. С целью повышения уровня образовательного процесса на II и III ступенях общего среднего образования был создан образовательный интернет-проект «InfoGames», доступный по адресу <https://infogames.by>.

Данный проект предоставляет коллекцию интерактивных дидактических игр и тренажеров по предметам «Информатика», «Физика» и «Основы безопасности жизнедеятельности».

В разделе «Информатика» доступны следующие интерактивные игры: «Программирование на языке Python», «Программирование на C++», «Аппаратное обеспечение компьютера», «Основные алгоритмические конструкции».

На странице «Физика» представлены тренажеры по следующим разделам: «Магнитное поле. Электромагнитная индукция», «Колебания и волны», «Фотоны. Действия света. Физика атома», «Оптика. Основы специальной теории относительности».

Разработанные игры могут быть использованы учащимися на различных операционных системах и устройствах. Прежде чем приступить к игровому процессу, полезно ознакомиться с правилами игры и подобрать уровень, который соответствует теме текущего модуля. После того как выбран уровень, учащийся получает возможность использовать диалоговые симуляторы и интерактивные задания.

Интерфейс образовательных игр разработан таким образом, чтобы пользователи могли легко освоить программу. Элементы управления подстраиваются под любой размер экрана, что делает изучение текста и изображений комфортным на разных устройствах. Интерактивные игры содержат 14 типов заданий, среди которых задания формата drag-and-drop. Многообразие видов заданий вовлекает учащихся в про-

цесс обучения, помогая освоить материал в игровой форме, при этом создавая индивидуальные траектории обучения.

Для повышения интереса игры дополнены сюжетными видеоставками и спокойной музыкой, которые помогают погрузиться в тему, а также выделить различные уровни, создавая уникальную атмосферу для каждого этапа игры. Результаты выполнения заданий автоматически отправляются на электронную почту преподавателя или могут быть интегрированы в системы дистанционного обучения, такие как Moodle и Google Classroom, что позволяет педагогам легко отслеживать прогресс учащихся. В рамках образовательного проекта предусмотрена обратная связь с учащимися и педагогами, где каждый пользователь может задать вопросы или получить консультацию по использованию игр-тренажеров.

Таким образом, интернет-проект «InfoGames» является современным и эффективным инструментом для повышения качества образовательного процесса, предлагая уникальные возможности для углубленного изучения дисциплин и практического применения знаний в интерактивной форме. Он способствует развитию у учащихся критического мышления, логики и навыков решения задач, формирует устойчивую мотивацию к обучению.

МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОНЛАЙН-СЕРВИСА QUIZIZZ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

*Шабусова Юлия Алексеевна,
учитель английского языка*

ГУО «Средняя школа № 139 г. Минска имени А. В. Ладутько»

Методика использования онлайн-сервисов при организации образовательного процесса на уроках английского языка открывает новые горизонты для преподавателей и учащихся. Современные технологии позволяют интегрировать интерактивные платформы, такие как Google Classroom, Quizlet и Kahoot!, в образовательный процесс, что способствует повышению мотивации и интереса к изучению языка.

В настоящее время в Сети существует огромное количество различных веб-сервисов, которые могут быть эффективно использованы в образовательном процессе, особенно когда дело касается дистанционного обучения. На мой взгляд, одним из таких ресурсов, который заслуживает внимания, является веб-платформа Quizizz.com.

Этот интерактивный инструмент позволяет создавать увлекательные викторины, которые стимулируют активное участие учеников. На начальном этапе урока Quizizz может быть использован для проверки знаний, позволяя учителю уточнить уровень усвоения пройденного материала.

На основном этапе урока во время объяснения нового материала можно использовать Quizizz-опросы, чтобы активно вовлекать учеников в процесс обучения. Например, составление вопросов по темам, которые учащиеся могут обсудить в парах или группах. Также эта платформа позволяет создавать интерактивные презентации и наглядный материал, который помогает лучше усвоить лексический материал. Кроме того, существует огромное множество готовых заданий по различным темам, такие как грамматика, лексика, чтение, аудирование и культура стран, говорящих на английском языке.

На заключительном этапе для проведения рефлексии и проверки знаний можно использовать Quizizz викторины. Это отличный способ получить обратную связь о том, насколько хорошо учащиеся справились с темой.

Немаловажным является тот факт, что в процессе обучения сервис способствует формированию командного духа, так как учащиеся могут участвовать в играх как индивидуально, так и в группах. Доступный интерфейс и многообразие тем позволяют легко адаптировать задания под потребности класса.

Также Quizizz предоставляет аналитические данные, что дает возможность учителям отслеживать прогресс каждого ученика. В итоге, использование Quizizz не только повышает мотивацию учащихся, но и позволяет организовать образовательный процесс более эффективно, создавая динамичную и активную атмосферу на уроках английского языка.

Кроме того, онлайн-инструменты облегчают обратную связь и оценку знаний. Учителя могут мгновенно проверять успехи своих учеников через тесты и опросы, а также предоставлять персонализированные рекомендации по улучшению.

В итоге, внедрение онлайн-сервисов в обучение английскому языку не только повышает качество образования, но и формирует у обучающихся навыки, необходимые для успешного общения в цифровом мире.

ГЕЙМИФИКАЦИЯ: ИГРОВОЙ И СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТЫ В ИЗУЧЕНИИ ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ В РАБОТЕ С ВЫСОКОМОТИВИРОВАННЫМИ УЧАЩИМИСЯ

*Шидловский Филипп Константинович,
учитель географии ГУО «Гимназия № 39 г. Минска»*

Геймификация – применение игровых механик в неигровых контекстах. В образовательном процессе как неигровом контексте под геймификацией подразумевается изучение конкретного предмета (выборочных тем) через определенные игровые схемы и концепции.

Изучая материал в процессе игры, человек сразу же учится применять полученные знания на практике. Среди всех прочих плюсов, геймификация учит работе в команде, коммуникативным навыкам. Ниже рассмотрим обязательные и дополнительные компоненты геймификации обучения.

К обязательным компонентам отнесем: сторителлинг, цель, персонажи их истории, определение игровой роли персонажа, интеллектуальный фан, обратную связь, драматургический конфликт и «бой с боссом».

ком». Дополнительными компонентами будут являться: концепции, списки лидеров, локации и уровни. Использование локаций и уровней поможет разделить учебные блоки на строгие сюжетные арки, которые помогут подвести итог повторения темы.

Рассмотрим процесс геймификации обучения на примере работы с высокомотивированными учащимися при подготовке к республиканской олимпиаде. Процесс геймификации был использован при обобщении и повторении курса «Физическая география. Материк и океаны. 7 класс».

Название образовательной игры – «Начни съемки, если сможешь». В основу разработки была взята гипотеза о том, что современные учащиеся хорошо ориентируются в гик-индустрии, современном кинематографе и хотят попробовать себя в роли «кинодельца» в Голливуде. Основу учебного геймплея составляет история двух типов персонажей: главы киностудии (педагог) и команды продюсеров (учащиеся). В планах главы киностудии «SFP» («Seven Form Production») в течение года снять фильм, который можно будет выдвинуть на премию «Оскар» или «Золотой глобус». Перед продюсерами стоит задача отправиться в командировку по материкам и океанам с целью изучить природу, климат и другие особенности, которые могут повлиять на съемки фильма и на общие затраты кинопроизводства. Интерактивным «гик-элементом» является периодический просмотр трейлеров или отрывков фильмов, в которых затрагиваются интересные для продюсеров локации и природные явления.

Стоит отметить, что на любом этапе игры «продюсеры» могут быть обременены различными дополнительными заданиями и активностями, которые выражаются в виде методических приёмов:

«Я рюкзак». Учащиеся на скорость заполняют нарисованный рюкзак понятиями, географической номенклатурой, ключевыми словами и др. Своебразным победителем окажется учащийся, у которого больше других записано терминов, т. е. у которого наиболее полный рюкзак (багаж).

«Опорные точки». Ребятам выдается или рисуется на доске сложная фигура, состоящая из линий и крупных точек. Задача учащегося вспомнить ключевые слова, записать их на месте точек. А затем по линиям и связям точек прокомментировать связь явлений или территориальную связь между ними.

«Ошибка вышла». Поиск ошибок в текстах научных статей, отрывках литературных произведения, фильмах или их отрывках.

««Где я? Где ты? Где вообще все?». Форма заключается в работе с сервисами google.maps и geoguessr. Суть приема: мы помещаем учащегося с помощью VR-очков или интерактивной доски на какую-либо местность в зависимости от проиденной темы. Его задача – путем анализа различных природных компонентов или же людей, зданий, табличек ответить, в каком месте на планете (карте) он может находиться.

Стоит отметить, что описанная выше игра в настоящее время реализуется мною в ГУО «Гимназия № 39 г. Минска». Уже сейчас можно сделать вывод, что в процессе восприятия учебного материала таким образом в условиях соревнования учащиеся хорошо усваивают материалы любой сложности. Среди главных достижений за прошедшие 1,5 года игры можно назвать тот факт, что учащиеся становятся победителями второго, третьего и заключительного этапов республиканской олимпиады по учебному предмету «География». Визуализируя природу и ее особенности, учащиеся безошибочно отвечают на вопросы о видовом разнообразии, климате и рельфе территории. Данный процесс позволил успешно мотивировать учащихся для изучения географии и сформировать команду учащихся для участия в предметных конкурсах.

В процессе геймификации реализуются все современные образовательные подходы: эвристический, деятельностный, исследовательский, дифференцированный, информационно-коммуникативный, индивидуальный, что позволяет привить учащимся умение ориентироваться в большом потоке информации и современных культурных направлениях, становится условием гармоничного развития личности учащегося.

СОЗДАНИЕ РАСКАДРОВОК И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

*Шпакова Светлана Владимировна,
учитель английского языка ГУО «Средняя школа № 41 г. Минска»*

Одна из главных задач учителя – заинтересовать учащихся, сделать процесс обучения увлекательнее, красочнее и эффективнее. Для этого учитель может использовать различные методы и приёмы. Особенно эффективными, на мой взгляд, являются приёмы визуализации. В контексте формирования и развития цифровой образовательной среды одним из таких приёмов может быть использование раскадровок (комиксов). Для их создания можно использовать такой сервис, как Storyboard That.

Онлайн-инструмент Storyboard That позволяет создавать раскадровки, с помощью которых можно рассказать историю, используя различных персонажей, сцены и предметы. Персонажам подбирается желаемая внешность, поза, выражение лица, одежда. Выбирается нужный фон, соответствующий ситуации, при желании добавляется различная мебель, предметы, питомцы.

Раскадровки можно применять на различных этапах урока и с различными целями.

На организационно-мотивационном этапе в речевых пузырях персонажей (speech bubbles) могут быть размещены фразы, помогающие ввести учащихся в тему урока, вовлечь их в изучение материала урока. Например, в одной из моих раскадровок к уроку в 6 классе «The shape of the day» в разделе «Bells and breaks» созданная мной персонаж-школьница из Великобритании по имени Kate сообщает учащимся о том, что хочет рассказать им о своём школьном дне. На предтекстовом этапе операционно-познавательного этапа урока при подготовке к прослушиванию текста тот же персонаж задает учащимся вопросы: What about you? How many days a week do you go to school? Do you have more lessons than I have? Вопросы, не просто прочитанные в книге или заданные учителем, а исходящие от персонажа, который уже появлялся на начальном этапе урока, добавляют оригинальности заданию, помогают учащимся визуализировать

учащегося британской школы и поддерживают их интерес к уроку. Затем Kate предлагает прочитать расписание её занятий в школе и проверить свои предположения относительно количества уроков. На послетекстовом этапе один из учащихся играет роль уже хорошо знакомой Kate при составлении диалогов. Таким образом, визуализация персонажа с помощью онлайн-инструмента Storyboard That является отличным мотивирующим приемом и способствует развитию иноязычной компетенции учащихся.

Раскадровки могут быть также использованы для формирования лексических и грамматических знаний или умений учащихся.

При изучении новой грамматической темы с их помощью можно визуализировать ситуацию общения, следуя принципу ситуативности, присущему коммуникативному обучению. Прочитав разговор героев раскадровки, учащиеся обращают внимание на грамматическую форму и способны понять, в какой ситуации она используется в иноязычной речи. Например, используя два кадра, на одном из которых изображены учитель и ученик в школе, а на другом – ученик и его мама дома, можно изобразить ситуацию общения, в которой учитель использует слово must, сообщая ученику правило обязательной школьной формы, а ученик, приходя домой и рассказывая об этом правиле маме, использует слово have to. Таким образом, с помощью данной раскадровки мы знакомим учащихся с особенностями употребления модальных глаголов must и have to. С помощью кадров, изображающих учеников в школе (один из них задаёт вопросы типа: Who is your teacher?..) и одного из них с мамой дома (где ребёнок рассказывает маме о разговоре: Не asked me who my teacher was), можно сформировать у учащихся представление и знания о том, как строятся, например, вопросы в косвенной речи.

С целью формирования грамматических умений учащимся можно предложить раскадровки с пустыми речевыми пузырями, которые нужно заполнить правильным ответом, выбрав из различных вариантов.

Посредством использования раскадровок можно формировать также лексические знания, помещая слова или фразы с нужной лексикой в речевые пузыри или просто подписывая предметы.

Одним из интересных способов работы с комиксами может быть парная или групповая работа над заполнением пустых речевых пузырей с целью формирования лексических или грамматических умений учащихся.

Учащиеся могут использовать Storyboard That на уроке в распечатанном варианте, подготовленном учителем, или на компьютере, а также при выполнении домашнего задания. Инструмент является отличным способом визуализировать свой рассказ при подготовке, к примеру, сочинения или проекта по изученной теме.

Итак, использование онлайн-инструмента Storyboard That при проведении уроков английского языка является эффективным средством повышения мотивации, формирования лексических и грамматических знаний и умений, развития умений чтения, восприятия и понимания речи на слух, говорения и письма, развития фантазии, воображения, творческого мышления учащихся.

Возможности применения раскадровок на уроке многообразны, учитель может формировать задания исходя из цели и задач своего урока.

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

*Бахритдинова Дилобар Зайнитдиновна,
старший преподаватель кафедры методики начального образования
Шахрисабского государственного педагогического института,
Шукрова Рухсора Акрамовна, студентка 4 курса*

В последние десятилетия цифровизация образования стремительно развивается, и цифровая образовательная среда (ЦОС) становится важной частью образовательных процессов по всему миру. Цифровая среда включает в себя как технические инструменты, так и новые подходы к обучению, которые активно внедряются в учебный процесс. Система образования приобретает новые формы благодаря использованию информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), что открывает новые возможности для улучшения качества образования и доступности учебных ресурсов.

Цифровая образовательная среда включает несколько ключевых компонентов:

1. Технологические платформы – различные электронные системы и инструменты для организации и проведения занятий, такие как платформы для дистанционного обучения, видеоконференции, обучающие приложения.

2. Контент и ресурсы – образовательные материалы, доступные в цифровом формате.

3. Методологию – новые педагогические подходы и стратегии, которые помогают эффективно интегрировать цифровые инструменты в процесс обучения.

Гибридное обучение, сочетающее традиционные методы обучения с использованием цифровых технологий, становится все более популярным. Этот подход позволяет эффективно комбинировать преимущества очного и дистанционного обучения, делая образовательный процесс более гибким и доступным. Например, учащиеся могут изучать теоретические материалы онлайн, а практические занятия и дискуссии проводить в классе или в виртуальных комнатах.

Вместо традиционного преподавания, где учитель является единственным источником знаний, педагог в цифровой образовательной среде становится наставником, коучем и консультантом. С переходом образования в онлайн-формат в условиях пандемии коронавируса многие образовательные учреждения столкнулись с новыми вызовами. Постпандемийный период требует адаптации образовательных технологий для работы в гибридных форматах (сочетание очных и дистанционных форм обучения). Это требует от учебных заведений гибкости в организации учебного процесса, использования как традиционных методов, так и новейших цифровых инструментов. Это позволяет улучшить качество образования, соче-

тая личное общение с преподавателем и самостоятельную работу через онлайн-ресурсы.

Цифровая образовательная среда не только обеспечивает доступ к образовательным материалам, но и позволяет преобразовать сам процесс обучения. Преимущества ЦОС включают в себя:

- Доступность: возможность учёбы в любое время и из любой точки мира, что особенно важно для людей с ограниченными возможностями или тех, кто живёт в удалённых регионах.

- Персонализация: использование аналитики данных позволяет создавать индивидуализированные образовательные траектории, адаптируя материал под нужды и способности каждого ученика.

- Интерактивность и вовлечённость: использование мультимедийных технологий, таких как видеоконференции, интерактивные игры, виртуальные классы, способствует более активному вовлечению студентов в учебный процесс.

Несмотря на все преимущества цифровых технологий, существует ряд проблем, связанных с их внедрением:

1. Неравенство в доступе: не все ученики имеют одинаковые возможности для использования цифровых технологий.

2. Цифровая грамотность: недостаток навыков работы с цифровыми инструментами как у преподавателей, так и у студентов.

3. Противоречия и риски: вопросы защиты данных, конфиденциальности и безопасности в интернете становятся всё более актуальными.

Будущее цифровых образовательных технологий связано с их интеграцией с новыми направлениями, такими как искусственный интеллект (ИИ), виртуальная и дополненная реальность. Эти технологии обещают ещё большее персонализированное обучение, которое будет учитывать все особенности учащегося. К тому же, развитие ИИ позволяет создавать интеллектуальные системы, которые могут автоматически адаптировать содержание уроков, создавать тесты, следить за прогрессом студентов и предсказывать их успехи.

Цифровая образовательная среда открывает новые горизонты для обучения, предлагая возможности для персонализированного подхода, эффективной коммуникации и развития критических навыков. Однако для её успешного внедрения и использования необходимо преодолеть ряд вызовов, таких как защита данных, обеспечение равного доступа и противодействие технологической зависимости.

ИЗ ОПЫТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Щерба Анастасия Леонидовна,

учитель математики ГУО «Средняя школа № 223 г. Минска имени И. Солтыса»,

магистр педагогических наук

В своей работе в качестве классного руководителя всегда стараюсь проводить классные и информационные часы в соответствии с возрастом учащихся: для 5–6 классов в игровых формах, с использованием элементов геймификации для 7–8 и для 9–11 с большим упором в дискуссии, командную работу над проектами, различные практико-ориентированные методики.

И если для старших классов больше акцент делается на социальные связи для проведения интересных занятий, то со средним звеном активно используются игровые технологии и производные от них. Учащиеся в этом возрасте готовы активно участвовать в игровой деятельности, проявлять свои способности, сильно желание побеждать в играх.

Использую сайты для создания интерактивных игр и викторин, которые запускаем с учащимися на мультиборде или использую компьютерный класс. Так как учащимся 5–6 классов нельзя непрерывно работать с видеодисплеями устройствами более 10–15 минут, то упражнения подбираю так, чтобы можно было использовать в рамках указанного периода или по 5 минут раз в 10–15 минут, чередуя интерактивные раунды с индивидуальной или групповой работой.

Хоть разнообразие применяемых сайтов не велико, но каждый из них содержит большое количество различных видов упражнений, и это позволяет избежать частого повторения. Например, кроссворд появляется на занятиях не чаще 2 раз в четверть, особенно как основной элемент, так как учащиеся проявляют к нему наименьший интерес. Больше всего учащиеся моего класса предпочитают задания не на проверку их знаний, а с элементами угадывания, соревнования с другими учащимися. Основные из используемых сервисов:

joyteka.com (Использую базовый тариф, который обходится в 4 р. в месяц. Можно создать 20 занятий. Удаляю старые по мере необходимости. Чтобы информация не потерялась, собираю вводимые тексты и картинки в отдельную папку и при необходимости повторное создание займет не более 5 минут. Так как упражнения используются для фронтальной работы ввиду отсутствия телефонов, все остальные функции, используемые на более дорогих тарифах, не имеют особого значения.)

learningapps.org (Хорошо знакомый всем учителям сервис, используется уже много лет, содержит большое разнообразие заданий, нет никаких ограничений на использование.)

app.genially.com (Сервис для создания интерактивных плакатов. Применение самое разнообразное, использую в том числе и на уроках. Можно создавать через него викторины, ленты времени, коллажи, обобщать и систематизировать. Есть много шаблонов, особенно интерактивных игр, имитирующих настольные и компьютерные, можно подбирать под себя и менять текст. Большой минус в том, что это англоязычный сервис, а значит, нет декоративных шрифтов для кириллицы и есть иногда проблема с точным поиском картинок.)

wordwall.net (Второй по частоте использования мною сервис. В бесплатной версии можно создать

только три упражнения. Но я использую чаще стандартный тариф без ограничений по количеству, но доступно только 18 шаблонов. Иногда повышаю доступ до профессионального, чтобы увеличить количество шаблонов, так как там содержатся довольно интересные виды интерактивных занятий. Визуально нравится больше learningapps и задания кажутся разнообразней и интересней.)

bookwidgets.com (Дают месяц бесплатного пробного периода, который я использую. Много вариантов использования: создания упражнений, игр, рабочих листов, работы с видео и т. д., но подписка довольно дорогая, поэтому использую очень редко, если есть возможность получить бесплатный пробный период и хочется разнообразить для учащихся происходящее на экране.)

canva.com (Это также известный сервис. Не использую его для создания интерактивных электронных заданий, но с его помощью создаю рабочие листы, наглядные и раздаточные материалы, брошюры с информацией с классного часа, опросники и прочее. Сервис позволяет придать всему эстетичный вид, имеет большое количество шаблонов, довольно часто предлагают бесплатные пробные периоды, сама подписка не очень дорогая.)

Кроме перечисленных сервисов использую также электронные таблицы для подсчета рейтинга. Учащиеся предпочитают работать ради хоть какой-нибудь награды, так как многим сложно участвовать с полной отдачей в процессе, который не представляет для него ценности в данный момент ради отдаленного будущего. Так как за участие в классных и информационных часах не выставляются отметки, то многие просто их отсиживают, что снижает ценность информации и замедляет развитие нужных качеств и навыков. И если есть темы, которые вызывают отклик в интересах учащихся, то многие темы повторяются из года в год и изначально не всегда понятны и интересны.

Для награды использую (по возрастающей действенности в моем классе): возможность выйти к мультиборду и нажать на интерактивный элемент ответившему правильно; право стать капитаном команды в следующей игре; конфеты; возможность вытянуть «счастливый билет»; возможность покрутить колесо Фортуны; повышения рейтинга в таблице класса.

Повышение рейтинга происходит за счет посещения дополнительных конкурсов и мероприятий, выполнения заданий, активности, проявления положительных качеств, соблюдения правил школы, выполнения возложенных на себя обязанностей по классу и т. д.

Использование интерактивных методов в воспитательном процессе оказывает более сильное влияние на мотивацию и может быть разнообразнее, чем их применение на уроках.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СОВРЕМЕННОМ ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ

**Юргель Андрей Викторович,
учитель английского языка ГУО «Средняя школа № 51 г. Минска»**

Современные информационные технологии играют ключевую роль в трансформации системы образования. Их интеграция в учебный процесс позволяет не только расширить доступ к знаниям, но и сделать обучение более интерактивным и персонализированным, предоставить учащимся разнообразные способы усвоения учебного материала. В наше время электронные средства обучения получают всё большее распространение: технически обновляются кабинеты и аудитории, что позволяет применять более широкий набор инструментов для работы с детьми; повышается общая эрудированность педагогов в сфере информационно-компьютерных технологий. В последние несколько лет наиболее стремительно развивается искусственный интеллект на примере нейросетей, получающих всё более широкие возможности и выполняющих свои функции качественнее, чем прежде.

При планировании урока иностранного языка существуют различные сценарии использования нейросетей. Можно разделить данные сценарии на две группы: с использованием сгенерированных изображений и с использованием сгенерированного текста.

Для работы с первой группой подходят следующие сервисы: ChatGPT, Copilot, Midjourney, Kandinsky, Шедеврум.

Для генерации изображения достаточно описать его, используя так называемые промпты (англ. *prompt* – запрос). Использовать полученные результаты можно на различных этапах урока иностранного языка. Например, речевую разминку на начальном этапе урока можно провести следующим образом: учащимся предъявляется изображение, сгенерированное нейросетью и связанное непосредственно с темой урока. Задача учащихся на данном этапе – проанализировать изображение и догадаться о теме и цели занятия. Речевая разминка такого рода может заинтересовать и заинтриговать учащихся, погрузить их в сферу общения и – что не менее важно – активизировать их внимание и воображение.

Более того, сгенерированные изображения могут использоваться в качестве наглядности в любом из компонентов урока: как беспереводный способ введения новых лексических единиц (слово – картинка), как условно-речевое репродуктивное либо речевое упражнение на применение новых лексических единиц (*Describe the boy in the picture – Опишите мальчика на изображении*), как речевое упражнение на развитие умений монологической речи (*Make a story according to the pictures – Придумайте историю по изображениям*). Возможность использования нейросетевых моделей особенно ценна при составлении урока с использованием дополнительных заданий, отсутствующих в учебно-методическом комплексе. Это ускоряет работу учителя и позволяет реализовать не только творческий потенциал учащихся, но и свой собственный.

Задания, созданные с помощью генерации текста, служат тем же целям. Выбор сервисов для работы в данном случае несколько уже: из наиболее известных и доступных можно выделить ChatGPT, Copilot, YandexGPT. Нейросети данной категории наиболее полезны при составлении различных типов и видов

упражнений. Они позволяют группировать, видоизменять и трансформировать текстовые запросы автоматически. У учителя есть возможность сгенерировать расшифровку видеозаписи; составить небольшой текст с использованием определённых лексических единиц либо грамматических структур как в исходной, так и видоизменённой форме. Например, при составлении дифферентировочных упражнений, направленных на совершенствование лексических навыков учащихся, можно использовать следующий промпт: *make a 10 sentence text about a famous sportsman using the words 'bat', 'take part in', 'crazy about', 'competitive'*. В результате спустя несколько секунд у педагога будет готовое задание на подстановку слов, которое при необходимости можно изменить, уточнить, дополнить или сократить.

Несмотря на кажущуюся надёжность, полностью доверять полученным результатам не рекомендуется. Текстовые модели не работают идеально: они допускают ошибки, в некоторых случаях плохо понимают команды человека, не всегда правильно анализируют контекст – а потому их бесцельное и неконтролируемое использование может нанести вред учебному процессу. С другой стороны, нейросети являются новым, современным и удобным инструментом, который может разнообразить учебный процесс. При грамотном подходе и адекватном применении педагог может сделать изучение иностранного языка на любой ступени ещё более эффективным, увлекательным и актуальным.

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ ВЛАДЕНИЯ СОВРЕМЕННЫМИ ИНФОРМАЦИОННЫМИ РЕСУРСАМИ

Якименко Оксана Владимировна,
заместитель директора по учебной работе
ГУО «Лошницкая средняя школа Борисовского района»

Цифровые технологии активно проникают на все уровни системы образования и способствуют более эффективному вовлечению обучающихся в образовательный процесс, а также персонализации обучения посредством предоставления участникам образовательного процесса материалов, соответствующих их уровню знаний и интересам. Активное внедрение в образовательный процесс информационных технологий, возможность использования на учебных занятиях цифровых образовательных ресурсов внесли коррективы в планирование и организацию работы с педагогическими кадрами по повышению квалификации в области владения современными информационными ресурсами.

Наличие в каждом учебном кабинете рабочего места учителя с доступом в интернет позволяет поднять образовательный процесс на новый уровень. Не секрет, что наиболее активно цифровые технологии используют в своей работе молодые педагоги. Учителя старшего поколения, в свою очередь, чаще отдают предпочтение активным методам обучения, потому что не только испытывают затруднения в применении цифровых технологий на учебном занятии, но и порой не могут справиться с базовыми компьютерными программами. Знакомство с цифровыми ресурсами и онлайн-сервисами в течение последних лет обеспечивают институты развития образования на курсах повышения квалификации, семинарах или вебинарах. Однако проблема внедрения полученных знаний в практику работы на местах остается актуальной.

В ГУО «Лошницкая средняя школа Борисовского района» повышение профессионального уровня педагогических работников в области информационных технологий ведется в нескольких направлениях.

Во-первых, это постоянно действующий семинар-практикум, в рамках которого педагоги совершенствуют навыки работы не только с компьютерными программами Word, Excel, Power Point, но и изучают приложения Google: работа с таблицами, создание форм для анкетирования родителей и учащихся, создание онлайн-презентаций, работа с Google диском.

При этом решается целый ряд задач:

формирование информационной культуры педагогических работников, приобретение ими навыков работы на компьютере на уровне, который является достаточным для активного использования информационного пространства школы;

развитие самообразовательного потенциала педагогических работников, обеспечение их готовности к самостоятельной работе по изучению и применению цифровых ресурсов на учебном занятии;

повышение мотивации в изучении сервисов для создания цифровых образовательных ресурсов.

Такая подготовка педагогических работников дает возможность использовать в образовательном процессе цифровые онлайн-платформы, которые позволяют существенно уменьшить бумажный документооборот, снизить нагрузку учителя, эффективно организовать процесс административного контроля. Например, google-таблица «Пропуски» заполняется ежедневно до 09.30 и позволяет получить сведения об отсутствующих, причине их отсутствия, контролировать пропуски учебных занятий, заполнять ведомость питания; единная google-таблица «График контрольных работ» позволяет учителю корректно разместить контрольные работы, заместителю директора проверить выполнение методических рекомендаций по формированию культуры устной и письменной речи; в таблице «График рабочего времени» находятся сведения о расписании уроков, графике работы педагога, содержании работы в период школьных каникул.

Еще одно направление – это изучение онлайн-сервисов для самостоятельного создания и применения цифровых образовательных ресурсов (далее – ЦОР). Современный педагог понимает, что внедрение ЦОР помогает создавать образовательную среду, соответствующую современным запросам, независимо от того, где находится школа: в городе с развитой инфраструктурой или в сельской глубинке.

Изначально группа педагогов изучает возможности онлайн-сервиса, создает единичные задания, затем учится создавать курс, систематизированный по темам и урокам, и, наконец, приходит к идеи авторского полноценного ресурса, который позволяет быстро провести активизацию изученного ранее, контроль

усвоения материала, организовать самостоятельную работу учащихся в условиях самообучения и т.д. Постоянная поддержка и сопровождение педагога методистом, организация консультаций и практикумов дает возможность обобщить и транслировать опыт педагогической деятельности в данном направлении, участвовать в конкурсах различного уровня.

Обучение педагогических работников в стенах школы – сложный и трудоемкий процесс, но результатом его станет повышение эффективности образовательного процесса при значительной экономии времени учителя.

Использование новых информационных технологий в преподавании является одним из важнейших аспектов совершенствования и оптимизации учебного процесса, обогащения арсенала методических средств и приемов, позволяющих разнообразить формы работы, сделать урок интересным и запоминающимся для учащихся.

ПРЫМЯНЕНИЕ ДЫФЕРЭНЦЫРАВАНАГА ПАДЫХОДУ З УЛІКАМ АСАБЛІВАСЦЯЙ НЕРВОВАЙ СІСТЭМЫ ВУЧНЯЎ НА ЎРОКАХ БЕЛАРУСКАЙ МОВЫ ВА ЎМОВАХ ЦЫФРАВОЙ АДУКАЦЫІ

*Януковіч Наталля Мікалаеўна,
настайнік беларускай мовы і літаратуры
ДУА «Гімназія № 31 г. Мінска імя К.Т.Мазурава»*

Сучасны выкладчык беларускай мовы павінен не толькі даць вучням трывалыя веды, сфарміраваць неабходныя ўменні і навыкі, але і ўмець арганізаваць адукатыўны працэс такім чынам, каб раскрыць магчымасці кожнага вучня і задаволіць яго патрэбнасці ў пазнанні.

Рэалізаваць ідэі развіцця асобы, раскрыцця індывідуальнасці вучня дапамагае дыферэнцыраванае навучанне. Дыферэнцыяцыя – гэта форма арганізацыі навучальнай дзейнасці школьнікаў, пры якой улічваюцца іх схільнасці, інтэрэсы, здольнасці. У рамках класна-урочнай сістэмы яна дазваляе наладзіць адукатыўны працэс, раскрываючы магчымасці вучня і задавальняючы яго патрэбнасці ў пазнанні.

Дыферэнцыяцыя навучання на сучасным этапе мае сваю спецыфіку: па-першае, практыка паказвае, што найбольш прымальны з'яўляецца ўнутрыкласная дыферэнцыяцыя – стварэнне груп вучняў па пэўных падставах унутры класа. Па-другое, дыферэнцыраванае навучанне накіравана на стварэнне ўмоў для паспяховага засваення зместу адукатыўнай вучнямі, што прадугледжвае, з аднаго боку, адаптацию вучэбнага матэрыялу да асаблівасцей вучняў, а з другога – развіццё ў вучняў тых пазнавальных функцый, якія ў іх недастатковы сферы, але неабходны для паспеховага навучання. Па-трэцяе, псіхолага-педагагічнай сутнасцю сучасных айчынных падыходаў да дыферэнцыяцыі з'яўляецца індывідуалізацыя навучання, заснованая на стварэнні аптымальных умоў для выяўлення задаткаў, развіцця здольнасцей і інтэрэсаў кожнага школьніка.

У цяперашні час унутрыкласная дыферэнцыяцыя часцей за ўсё мае вузкі накірунак – дзяяленне на групы па інтэлектуальных здольнасцях: «моцныя», «сярэднія» і «слабыя». Такія групы, як правіла, бываюць пастаяннымі і на працягу доўгага часу не мяняюцца. З аднаго боку, педагог такім чынам, вядома, дапамагае сваім вучням: навучанне кожнага адбываецца на ўзоруні яго магчымасцяў і здольнасцяў, з'яўляецца магчымасць надаваць увагу і моцнаму, і слабому, павялічваецца ўзвесь матывацый і г.д. Аднак калі дзіця доўгі час знаходзіцца ў адной групе, у яго знікае цікавасць да навучання, запавольваецца развіццё пазнавальнай сферы, яно не рэалізуе свае разумовыя магчымасці, не можа цягнуцца за мацнейшымі, атрымліваць ад іх дапамогу, спаборнічаць з імі.

На маю думку, магчыма павышэнне якасці ведаў, матывацый да вучобы, псіхалагічнай камфортнасці навучальнага працэсу ў гімназіі, калі дыферэнціруюцца навучанне па псіхофізілагічных асаблівасцях вучняў, напрыклад, па асаблівасцях нервовай сістэмы. Практыка работы з гіперактыўнымі і інэртнымі вучнямі паказвае, што карэктнікі падобных адхіленняў магчыма, калі настайнік будзе прымяняць спецыяльныя прыёмы.

Прыёмы працы з інэртнымі і гіперактыўнымі вучнямі:

1. Інэртныя вучні: не патрабаваць неадкладнага ўключэння ў дзейнасць; паступова прапаноўваць розныя заданні; не падгандяць са зменай няўдалых фармуліровак пры вусных адказах, даваць час на абдумванне; старацца не пытацца ў пачатку ўрока; пазбягаць сітуацый, калі трэба атрымаць хуткі вусны адказ на нечаканае пытанне.

2. Гіперактыўныя вучні: паступова кантраліраваць дзейнасць падчас урока; навучыць міжвольна рэгуліраваць сваю дзейнасць; навучыць уменню слухаць да канца ўказанні настайніка; выпрацаваць уважлівасць; выкарыстоўваць разнастайны змест заданняў; забяспечыць змену відаў дзейнасці.

Такім чынам, пры арганізацыі навучальнага працэсу з улікам асаблівасцей нервовай сістэмы вучняў дзеци эфектыўна засвойваюць вучэбны матэрыял і прывыкаюць пастаянна працаваць на ўроку на працягу доўгага часу. Вучні выступаюць паўнавартаснымі ўдзельнікамі педагогічнага працэсу. У садружнасці настайніка і вучня, у іх сумеснай работе фарміруюцца стыль зносін, узаемадносін, адбываеца раскрыцце прыродных задаткаў дзіцяці, развіццё яго здольнасцей.

Научное издание

ДОРОЖНАЯ КАРТА
ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

*Тезисы докладов
XII Открытой международной научно-практической конференции
(г. Минск, Беларусь, 27 февраля 2025 г.)*

Ответственный за выпуск Н. Н. Пинчук
Редактор И. Л. Бондарь
Дизайн обложки Н. Н. Пинчук
Компьютерная верстка А. Киндрек

Подписано в печать 10.02.2025. Формат 60x84/8.
Бумага офсетная. Ризография.
Усл. печ. л. 13,0. Уч.-изд. л. 14,5.
Тираж 130. Заказ 455.

Издатель и полиграфическое исполнение:
государственное учреждение образования
«Минский городской институт развития образования».
Свидетельства о государственной регистрации
издателя, изготовителя и распространителя печатных изданий
№ 1/176 от 12.02.2014; № 2/53 от 22.10.2024.

Пер. Броневой, 15а, 220034, Минск.
<http://www.mgiro.minsk.edu.by>.
e-mail: mgiro@minsk.edu.by.