

Рожина Вера Анатольевна

канд. пед. наук, доцент

Педагогический институт

ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»

г. Киров, Кировская область

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В НАЧАЛЬНОМ ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация: в данной статье автором проанализированы возможности, которые предоставляют современные информационные технологии для повышения качества образовательного процесса в начальной школе.

Ключевые слова: информационные технологии, интерактивные учебные задания, начальное образование.

DOI: 10.21661/r-111568

Бум компьютерных и мобильных технологий в настоящее время создаёт обширные возможности для повышения качества общего образования и его перехода к динамичному учению на основе увлекательных самостоятельных действий в мультимедийной коммуникационной образовательной среде. Растёт количество образовательных сайтов, предлагающих обучающие и развивающие компьютерные игры, целые интерактивные и видео-уроки [3; 4], нашли своё достойное место в начальной школе давно зарекомендовавшие себя конструкторы тестов, кроссвордов и ребусов. Хотелось бы заострить внимание на преимуществах новых информационных технологий в образовании.

Интересен инструмент обучения MinecraftEdu, представляющий собой трёхмерный генерируемый мир, состоящий из кубических блоков разного размера и типа (песок, камень, древесина, земля, железо, вода и т. д.), который можно свободно перестраивать, создавая сооружения различной сложности. Это совершенно новый проект обучения детей, разработанный С. Койвисто и Дж. Левиным – программистами-преподавателями из США и Финляндии [1]. Вирту-

альная образовательная среда решает информационно-обучающую, коммуникационную и контрольно-административную задачи; направляет учеников к творчеству, независимости и ответственности за свои действия.

Игра позволяет последовательно изучать блоки информации и выполнять учебные задания для преодоления препятствий и продвижения по игре. Учитель имеет возможность выстраивать свой виртуальный мир любой протяжённости с различными видами препятствий (озёра, горы, пещеры, заборы), создавать информационные блоки и задания различных уровней, следить за работой всех учащихся в виртуальном пространстве, ограничивать движение игроков, не позволяя им продвигаться далее или возвращаться, не изучив информацию и не выполнив задание, оживлять пространство животными и монстрами, блокировать на время экраны игроков, давать задание на дом. Учащиеся могут в игровой форме осваивать новую информацию, как в текстовой, так и визуальной форме, выбирать облик персонажа, называть его своим именем, учиться договариваться о совместных действиях в виртуальном пространстве, сотрудничать, проводить исследования, находить решения проблем, разрабатывать индивидуальные и групповые проекты, создавать собственные объекты, достраивать виртуальный мир. Например, дети могут оказаться в подземном бункере в ситуации, когда на виртуальной планете произошла катастрофа, повлекшая за собой изменение экологической обстановки. Изучив условия игры и необходимую учебную информацию, они должны подняться на поверхность планеты, исследовать её и выяснить, каким образом можно восстановить климат, флору и фауну (здесь открывается простор для организации дискуссии, поиска вариантов выхода из проблемной ситуации), найти тайный лаз в пещеру, где сохранилось последнее на планете дерево и некоторые растения, размножить их и заселить планету, затем выработать энергию для ракеты и отправиться на ней на другую планету за выжившими жителями, чтобы вернуть их на родную планету.

Виртуальные миры можно заполнить историческими памятниками, культурными или физическими объектами, даже целыми странами в определённую историческую эпоху, которые обучающиеся могут осваивать, осматривая со всех

сторон, заходя внутрь, читая информацию о каждом объекте, достраивая или самостоятельно создавая здания, предметы, механизмы или молекулы того или иного вещества. Это могут быть различные уровни леса или климатические пояса, города России, система кровообращения человека или страницы виртуального букваря – империя Minecraft постоянно расширяется, учителя создают новые карты и сценарии обучающих игр.

Программа для интерактивной доски SMART Notebook [2] давно завоевала авторитет у школьных учителей. Обновлённая версия позволяет создавать интерактивные объекты с анимационными или звуковыми эффектами, разрабатывать увлекательные уроки, используя более 7000 готовых рисунков 2D и 3D (в т.ч. интерактивных), а также изображения, загружаемые самим пользователем. Учащиеся могут рассматривать трёхмерное изображение со всех сторон (360°), фотографировать и записывать звук, рисовать и делать подписи частей изучаемого объекта; слушать, как звучат музыкальные инструменты или поют птицы; совместно решать интерактивные задачи на сортировку, поиск соответствия, заполнение пропусков с автоматической проверкой результатов (рис. 1); использовать набор математических инструментов и графиков (пакет GeoGebra); создавать блок-схемы; подключаться с помощью мобильных устройств к одновременной работе на доске, проверять свои знания на оценку и высказывать своё мнение в ходе опроса, т. е. в полной мере ощутить радость сочетания учения с развлечением (edutainment). Для педагогов появилась облачная платформа и образовательное сообщество SMART [6] с готовыми разработками уроков на русском языке.

Ещё одна новинка – платформа ГлобалЛаб [5], выстроенная на основе инструментов краудсорсинга и «облачных» решений, предлагает педагогу современный мультимедиа-насыщенный инструментарий для организации проектной и исследовательской деятельности младших школьников. Сайт позволяет для проведения наблюдений и экспериментов объединить усилия участников, которые находятся в разных городах, странах, облегчает обработку и анализ результатов. Учитель и ученики могут воспользоваться тысячами готовых проектов

разнообразной тематики и методических материалов или разработать собственный. Работая над проектом на сайте ГлобалЛаб, обучающиеся получают возможность осваивать все виды универсальных учебных действий и предметных результатов. Например, почти каждый проект помогает изучить разнообразие природы, народов и культур России, понимать представителей других городов и стран; развивает речь; вырабатывает навыки смыслового чтения; учит задавать вопросы и отвечать на них, анализировать и систематизировать информацию, устанавливать аналогии и причинно-следственные связи, критически осмысливать полученные данные, делать выводы, работать в команде, сотрудничать с людьми разного возраста, изучать иностранные языки; формирует культуру сетевого общения; способствует осознанию межпредметных связей, развивает самостоятельность, учит ставить цели и планировать работу, решать проблемы поискового и творческого характера, оценивать чужие идеи и свои действия.

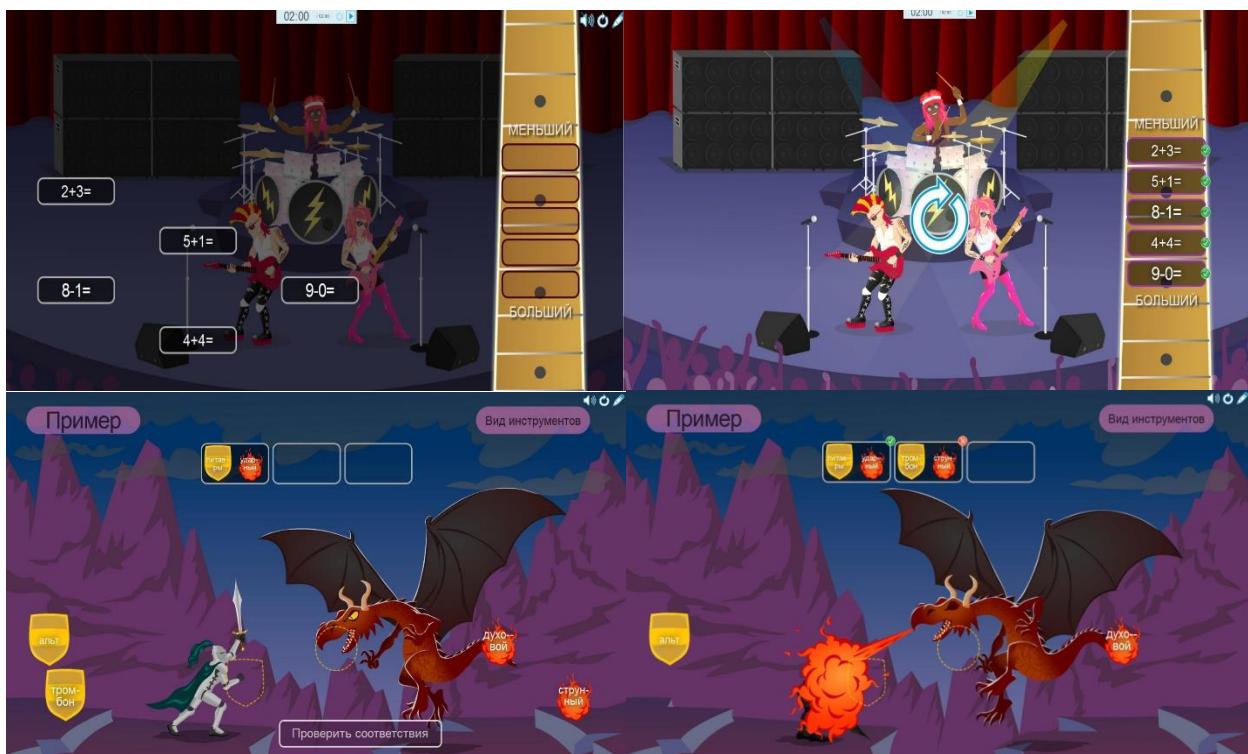


Рис. 1. Интерактивные задания, созданные в программе SMART Notebook 15

Несомненно, используя преимущества современных информационных технологий, нельзя забывать о соблюдении требований СанПиН, ограничивающих время непрерывной работы младших школьников за компьютером 15-ю минутами.

Таким образом, при соблюдении необходимых гигиенических требований и адекватности педагогических условий применение информационных технологий в образовании предоставляет широкие возможности для учителей и обучающихся начальной школы, позволяет:

- 1) активизировать внимание детей, повысить интерес к содержанию и способам учебной деятельности, сделать учение увлекательным, запоминающимся процессом, дарящим радость познания нового, приносящим удовлетворение от видимого результата решения учебной задачи;
- 2) повысить процент освоения предметных знаний и действий в результате использования мультимедийной формы предъявления информации и интерактивной формы практических заданий;
- 3) разнообразить формы и виды деятельности обучающихся на уроке, углубить степень практической отработки полученных умений;
- 4) обеспечить обучающимся возможность работать самостоятельно, как индивидуально, так и в группах;
- 5) повысить темп урока, облегчить и ускорить процесс обратной связи между учащимися и учителем, автоматизировать процесс контроля деятельности обучающихся и оценки её результатов, а значит облегчить и ускорить процесс подготовки учителя к урокам и внеурочным занятиям, сэкономить время на уроке;
- 6) дифференцировать и индивидуализировать образовательный процесс (предоставить обучающимся выбор формы подачи новой информации, возможность изучения дополнительной информации, способа решения учебной задачи, темпа работы на уроке, количества задач и попыток их решения и т. д.), а, следовательно, создавать ситуацию успеха и поддерживать уверенность каждого ученика в своих способностях;
- 7) обеспечить объективность оценки результатов освоения образовательной программы;

8) формировать информационную и компьютерную грамотность обучающихся, содействовать развитию критического мышления, творческого потенциала, способности к проектной и исследовательской деятельности, умений наглядно представлять результаты работы, способствовать освоению универсальных учебных действий.

Список литературы

1. Minecraft Education Edition [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://education.minecraft.net/minecraftedu/> (дата обращения: 30.05.2016).
2. SMART Collaborate Naturally [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.smarttech.ru/notebook.php> (дата обращения: 30.05.2016).
3. Stepic.org. Открыт для знаний. Онлайн-конструктор уроков. Платформа для открытых курсов. Инструмент для распространения образовательных материалов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://stepic.org/explore/courses> (дата обращения: 30.05.2016).
4. Видеоуроки в Интернет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: videouroki.net (дата обращения: 20.05.2016).
5. ГлобалЛаб – Глобальная школьная лаборатория [Электронный ресурс]. – Режим доступа: globallab.org (дата обращения: 16.03.2016).
6. Образовательное сообщество SMART [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://edguru.ru/> (дата обращения: 09.06.2016).