

УДК 372.8

М.С. Смирнова, В.С. Кременецкая, Л.Е. Штанова

ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ НА УРОКАХ ПО ПРЕДМЕТУ «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР»

Аннотация: в статье описан опыт применения некоторых цифровых инструментов на уроках по предмету «Окружающий мир». Акцентируется внимание на использовании возможностей искусственного интеллекта: умной колонки «Маруся» и дополненной реальности.

Ключевые слова: начальная школа, предмет «Окружающий мир», колонка «Маруся», искусственный интеллект, дополненная реальность, цифровые инструменты.

Современный учебно-воспитательный процесс осуществляется в условиях цифровизации образовательной среды. Вследствие этого меняются технологии подготовки урока, тщательнее осуществляется отбор средств обучения для освоения учебного материала. Инновационные технологии и новые цифровые инструменты позволяют вовлекать обучающихся в исследовательскую и проектную деятельность, повышают эффективность учебного процесса и т. д.

Цифровые инструменты в образовании – это подгруппа цифровых технологий, которые разрабатываются для развития качества, скорости и привлекательности передачи информации в преподавании и обучении [4].

Использование цифровых инструментов не только создает предпосылки для достижения планируемых результатов обучения, но и делают урок более интересным для обучающихся, что в итоге способствует развитию познавательного интереса к предмету.

Цифровые инструменты настолько разнообразны и их дидактический потенциал настолько широк, что трудно в одной статье представить полный перечень, охарактеризовать пути их включения в урок и показать возможности использования для реализации цели обучения.

Общие тенденции и проблемы использования цифровых инструментов в начальном естественнонаучном и обществоведческом образовании глубоко и полно раскрыты Е.Ф. Козиной [1]. Автор рассматривает влияние цифровизации на структуру современного урока по предмету «Окружающий мир», на появление особых типов урока, затрагивает проблему классификации информационно-коммуникационных / коммуникативных технологий (ИКТ) и пр.

Ранее нами были рассмотрены возможности контента Библиотеки Московской Электронной школы для проведения уроков по предмету «Окружающий мир», использование цифровых инструментов с различными дидактическими целями на разных этапах урока [2]. В процессе выполнения проектов, исследований, выполнения домашних заданий школьники могут использовать мобильные приложения, которые знакомят школьников с окружающим его миром – миром природы и деятельностью человека. Приложения помогают изучать, исследовать его и создавать цифровые продукты [4].

Перечень цифровых инструментов пополняется постоянно и это открывает все новые возможности для их включения в учебно-воспитательный процесс.

Конкурс для учителей «Учебный год 2022 с Марусей» проводился при поддержке: Учи.ру, «Сферум», Министерство Просвещения и VK Образование. Цель конкурса – познакомить учителей с возможностями применения искусственного интеллекта (голосового помощника) в учебном процессе. «Маруся» помогает тренировать запоминание таблицы умножения и произношение иностранных слов, знакомит с художественными произведениями (согласно школьной программе) и пр.

Нами было проведено несколько занятий с первоклассники московской школы №544. Например, был проведен классный час «2022 год- год Голубого водяного тигра». «Маруся» ответила на вопросы школьников «Кто такие тигры», рассказала о них (на основе книг Animal Books) и подобрала иллюстрации к вопросу «Маруся, покажи нам виды тигров!». Кроме того, дети прослушали сказку «Тигренок на подсолнухе» (Ю. Коваль), а потом научились рисовать тигра («Ма-

руся, как нарисовать тигра?»). Таймер помог зафиксировать время на выполнение рисунка. Заметим, что «Маруся» предоставляет возможность провести разминки (йога для глаз, например), физкультминутки (команда «Запустить навык звериная разминка»), поиграть в веселые игры (команда: «Маруся, давай поиграем в голоса зверей!»). Безусловно, такое занятие вызвало интерес детей к изучаемому материалу, сделало его веселым и запоминающимся. Кроме того, первоклассники учились задавать вопросы, общаться между собой. Работа с «Марусей» продолжалась и на других уроках. Например, при знакомстве с народами России «Маруся» помогла прослушать песни на языках народов нашей страны (ненецком и карельском языке).

Изучение предмета «Окружающий мир» может стать еще увлекательнее при применении технологии дополненной реальности. Она объединяет реальный мир и виртуальный, интерактивна в режиме реального времени и обеспечивает распознавание объектов в трех измерениях. Дополненная реальность позволяет создавать образы объектов природы, помещая их в окружающее детей пространство. Для учеников начальной школы очень важно не только увидеть предмет, но и ощутить и «понять» предмет в пространстве, что является главным преимуществом внедрения технологии дополненной реальности. Использование дополненной реальности помогает сформировать представления об окружающем мире, объектах природы.

Для того чтобы увидеть объект в дополненной реальности, необходимо набрать в поисковой строке «Google» название одного из животных (есть список имеющихся). В результатах поиска сразу же отразится изображение животного и формулировка «смотреть в 3D». При нажатии на данную кнопку загрузится изображение, можно «поместить» животное в помещение, в котором вы находитесь в данный момент и работать с этим объектом (рис.1). Для «Просмотра в 3D» нужна поддержка устройством обеспечения ARCore.

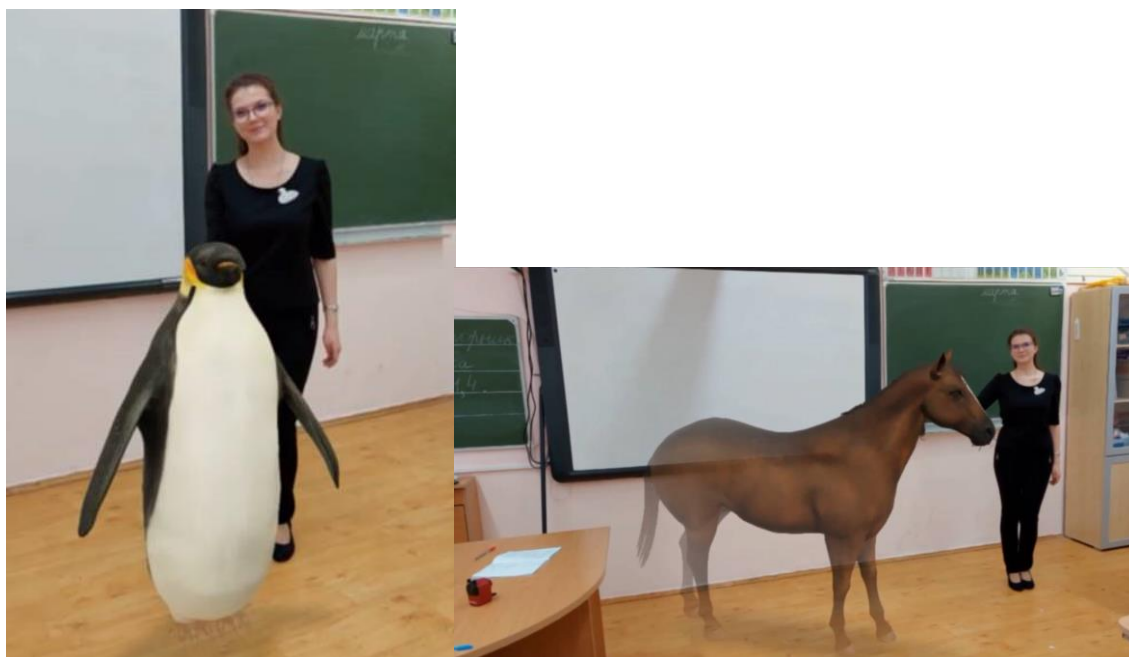


Рис.1. Дополненная реальность на уроке по предмету «Окружающий мир»

Школьники ГБОУ «Школа №2120» г. Москвы познакомились с такими объектами дополненной реальности, как лошадь, попугай, пингвин, крокодил, тигр. В процессе работы возникали трудности с ориентированием в реальном пространстве и настройкой объектов дополненной реальности.

Кроме того, многие печатные издания предлагают задания с дополненной реальностью. Приведем примеры.

1. Издательство DEVAR «Живая энциклопедия. Животные в дополненной реальности».

2. Издательство Малыш (АСТ) «Большая говорящая книга. С дополненной реальностью для малышей».

3. Издательство АНТАРЕС: kidzlab «Мировой океан. Невероятные факты. Энциклопедия в дополненной реальности».

Также нами был применен способ взаимодействия с печатными изданиями, в частности с книгой издательства АНТАРЕС: kidzlab «Мировой океан. Невероятные факты. Энциклопедия в дополненной реальности». Полагаем, что работа с дополненной реальностью может найти широкое применение как на уроках окружающего мира, так и во внеурочной деятельности по этому предмету.

Цифровая среда становится средой «обитания» школьников, их окружающим миром. Полагаем, что цифровые инструменты, имеющиеся в арсенале учителя, помогут сделать процесс обучения, ознакомление с окружающим миром более интересным и эффективным.

Список литературы

1. Козина Е.Ф. Начальное естественнонаучное и обществоведческое образование в условиях цифровизации // Начальная школа. – 2021. – №4. – С. 19–22.

2. Смирнова М.С. Возможности информационно-образовательной среды для изучения предмета «Окружающий мир» / М.С. Смирнова, Л.Е. Штанова // Развитие и распространение лучшего опыта в сфере формирования цифровых навыков в образовательной организации: сборник материалов Всероссийской научно-методической конференции с международным участием, Чебоксары, 31 декабря 2019 года. – Чебоксары: Среда, 2019. – С. 241–244.

3. Смирнова М.С. Использование мобильных приложений при изучении естественнонаучных дисциплин / Смирнова М.С., Редькина И.Д. // Современное географическое образование: проблемы и перспективы развития: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. – Москва. – 2020. – С. 123–126.

4. Шайхутдинова Л.М. Обзор цифровых инструментов педагога для организации дистанционного обучения. // Скиф. – 2021. – №4 (56) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-tsifrovyyh-instrumentov-pedagoga-dlya-organizatsii-distantsionnogo-obucheniya> (дата обращения: 15.06.2022).

Смирнова Марина Сергеевна – канд. пед. наук, доцент департамента методики обучения института педагогики и психологии образования ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет», Россия, Москва.

Кременецкая Валентина Сергеевна – учитель ГБОУ «Школа №2120», Россия, Москва.

Штанова Людмила Евгеньевна – учитель ГБОУ «Школа №544», Россия,
Москва.
