

## **О ВОЗМОЖНОСТЯХ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ «ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ» ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ЕЕ ИЗУЧЕНИЯ**

**Л. А. Романович**

(Учреждение образования «Могилевский государственный университет имени А. А. Кулешова»,  
кафедра алгебры, геометрии и дифференциальных уравнений)

*Целью работы является описание возможностей применения технологии «дополненная реальность» на примере дидактических материалов для организации дополнительного обучения математике на начальном этапе ее изучения.*

Неотъемлемой чертой современного образования является его информатизация. Этот процесс вызывает необходимость и, одновременно, создает условия для разработки новых форм и средств обучения. Одной из перспективных технологий, которую можно использовать в такой работе, является технология «дополненная реальность». В настоящее время накоплен определенный опыт использования приложений дополненной реальности в образовании, который описан в немногочисленных научных публикациях и представлен в блогах энтузиастов [1; 2].

На кафедре алгебры, геометрии и дифференциальных уравнений Могилевского государственного университета имени А. А. Кулешова ведется систематическая работа по созданию дидактических материалов для организации обучения математике с использованием информационно-компьютерных технологий (ИКТ). В эту работу вовлечены и студенты факультета математики и естествознания. Одной из ин-

интересных разработок является рабочая тетрадь «Путешествие улитки» для организации дополнительного обучения математике на начальном этапе ее изучения. Учитывая то, что возраст обучаемых составляет 6–8 лет, при создании рабочей тетради большое внимание уделялось внешней привлекательности материалов и возможности включения в игру. Игровые ситуации вызывают у учащихся естественный интерес и желание действовать, что позволяет вовлечь их в непосредственно-математическую деятельность. Стремление к достижению успеха в игровой ситуации способствует постепенному формированию внутренней мотивации ребенка.

Выпускники факультета Пилипенко Валерия и Попова Евгения разработали идею и дизайн рабочей тетради [3; 4]. С помощью графических редакторов студенты создали иллюстрации к задачному материалу, отобранному преподавателями кафедры алгебры, геометрии и дифференциальных уравнений Романович Л. А. и Чеботаревским Б. Д. Выпускник специальности «Информатика» Бонадысев Михаил под руководством преподавателя Сидоренко И. Н. создал 3D анимационные объекты к некоторым задачам. Рабочая тетрадь предлагает учащимся включиться в игру «Путешествие по пустыне». В процессе этой игры ребята выполняют задания, помогая при этом улитке преодолеть знойную пустыню, собрать по пути друзей и добраться до домика. Каждое приключение рассчитано на отдельное занятие, в процессе которого ребята выполняют занимательные задания по математике, направленные на развитие мышления учащихся, геометрических представлений, навыков устного счета. Некоторые задания знакомят ребят с «олимпиадной математикой». В ходе приключений ребята имеют возможность включиться в виртуальный мир и с помощью своих планшетов или смартфонов «оживить» некоторые картинки. Пилипенко Валерия провела апробацию разработанных материалов в областном центре творчества г. Могилева. Как показало наблюдение, активность учащихся во время работы с материалами была высокой.

В заключении можно сделать вывод о том, что технология «дополненная реальность», примененная для «оживления» некоторых рисунков, позволила вовлечь ребенка в диалог, уточнить исходную ситуацию и оценить выбранный ими путь решения.

### Литература

1. Wu, H. K. Current status, opportunities and challenges of augmented reality in education / H. K. Wu // *Computers & Education*. – 2013. – V. 62. – P. 41–49.
2. Yuen, S. Augmented reality : An overview and five directions for AR in education / S. Yuen, G. Yaoyuneyong, E. Johnson // *Journal of Educational Technology Development and Exchange*. – 2011. V. 4. – № 1. – P. 119–140.
3. Пилипенко, В. В. Некоторые вопросы организации дополнительного обучения математике с использованием информационных технологий / В. В. Пилипенко, Л. А. Романович // *Математическое образование: современное состояние и перспективы* : материалы Международной научной конференции, Могилев, 20–21 февраля 2019. – Могилев: МГУ имени А. А. Кулешова. – 2019. – С. 400–403.
4. Попова, Е. В. Об особенностях использования рабочей тетради при организации дополнительного обучения математике на начальном этапе ее изучения / Е. В. Попова // *Молодая наука* – 2020. Региональная научно-практическая конференция студентов и аспирантов вузов Могилевской области : материалы конференции / под ред. О. А. Лавпук. – Могилев : МГУ имени А. А. Кулешова. – Могилев, 2020. – С. 139.