

УДК 004.588, 004.946

## НАСТОЛЬНАЯ ИГРА С ЭЛЕМЕНТАМИ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ ПО ТЕМЕ «УСТРОЙСТВО КОМПЬЮТЕРА»

Пахомов В.А. (Дальневосточный федеральный университет)

Научный руководитель – канд. пед. наук, доцент Жигалова О.П.

(Дальневосточный федеральный университет)

В рамках работы была разработана настольная образовательная игра с использованием технологии дополненной реальности (AR-технологии). Выявлены возможности и особенности использования настольной образовательной игры с элементами AR-технологий на уроках информатики, разработаны учебно – методические указания к ее использованию.

**Введение.** В Приморском крае наблюдается низкий интерес школьников к информатике. И этому есть объективные причины. Одна из них устаревший парк компьютерной техники в кабинетах информатики. Возникает необходимость в разработке и внедрении нестандартных форматов организации деятельности обучающихся на уроке с опорой на игровые модели обучения и активное использование цифровых технологий, а именно технологии дополненной реальности и аддитивные технологии.

Цель проекта – разработать настольную игру, которая позволит активизировать познавательный интерес школьников на уроках информатики и будет способствовать формированию представлений о современных возможностях цифровых технологий в деятельности человека.

Игровой формат наиболее благоприятно влияет на усвоение новой информации, а технология дополненной реальности выводит представление графической информации на новый уровень визуализации и взаимодействия с учебным контентом. Анализ учебно – методических комплексов по информатике, показал, что тема «Устройство компьютера» излагается в школьных учебниках по информатике на основе статичной 2D-графики, без использования компьютерных моделей и средств интерактивной визуализации. Данный подход не вызывает у обучающихся интереса к теме.

**Основная часть.** Для решения проблемы была разработана настольная игра с элементами дополненной реальности и выявлены условия ее использования на уроках информатики. Использование аддитивных технологий и AR-технологии позволяет активизировать познавательную деятельность за счет обеспечения нового качества интерактивности, нового способа организации взаимодействия друг с другом, с компонентами учебного контента.

В процессе проектирования настольной игры были решены следующие задачи: созданы 3D модели для игры (элементы интерфейса, персонажи), разработан дизайн игрового поля, созданы маркеры для считывания вопросов и взаимодействия с роботами-персонажами игры, спроектирована механика игры и программного кода для реализации приложения для Android на игровой платформе Unity3D. Создан прототип игры.

В результате исследования были определены условия использования настольной игры на тему «Устройство компьютера», а именно качественные и количественные показатели, характеризующие условия ее использования на уроке информатики, требования к техническому обеспечению, методические условия ее применения.

**Выводы.** Результаты апробации настольной игры с использованием AR-технологии позволили разработать учебно – методические указания для учителей. Результаты проектировочной и исследовательской работы будут использованы для создания конечной версии современного интерактивного средства обучения по теме «Устройство компьютера» и внедрения в образовательную практику школ Приморского края.