

УДК 004.588, 004.946

ИНТЕРАКТИВНЫЙ ПЛАКАТ С ЭЛЕМЕНТАМИ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА

Толстопятов А.В. (Дальневосточный Федеральный Университет)

**Научный руководитель – кандидат педагогических наук, доцент кафедры
«Информатика, информационные технологии и методика обучения» Жигалова О.П.**
(Дальневосточный Федеральный Университет)

В исследовании представлены рабочие варианты интерактивных образовательных плакатов с элементами дополненной реальности. Выявлены условия и возможности использования интерактивных образовательных плакатов с элементами дополненной реальности в контексте формирования современной образовательной среды педагогического ВУЗа.

Введение. Средовые изменения подталкивают, а в некоторых сферах, вынуждают современного человека знать, уметь применять мобильные устройства и используемые в них современные технологии, чтобы в ближайшем будущем не оказаться на обочине технологического прогресса. Сегодня среда в системе высшего образования не поспевает за внешней средой. Потенциал большинства перспективных технологий, зачастую, не задействуется в системе высшего обучения. Технология широко используемая, и имеющая большой потенциал в решении повседневных задач, в том числе и образовательных, в системе высшего образования может быть никак не отражена.

Переход человека от внешней среды к обучающей среде должен происходить «бесшовно», обучающийся не должен чувствовать себя стесненно, попадая в не подготовленную среду высшего образования. Образовательная среда должна создавать все условия и способствовать обучающемуся при решении образовательных задач, «задействуя» весь потенциал современных технологий и устройств. Одной, из активно проникающих технологий в сферу жизни современного человека, является технология дополненной реальности. Технология постепенно входит в сферу профессиональной и повседневной деятельности человека и имеет большой потенциал. Но, на сегодняшний день, условия использования данной технологии в образовательной среде педагогического ВУЗа не определены.

Данная проблема приводит к необходимости рассмотреть применение технологии дополненной реальности в контексте организации современной образовательной среды педагогического ВУЗа.

Основная часть. В качестве основных элементов современной образовательной среды используются интерактивные обучающие плакаты с элементами дополненной реальности. Обучающий контент представлен в различных вариациях: демонстрационные задачи, обучающие тренажеры, развлекательные тренажеры, обучающие тесты. В качестве основного устройства для взаимодействия с учебным контентом предлагается использовать смартфон, как мобильное и доступное устройство на рынке.

Разработан интерактивный плакат с элементами дополненной реальности. В качестве образовательного контента выступает реализованная в дополненной реальности игра – тренажер, предназначенная для улучшения навыков памяти и внимания. Выбор игры – тренажера в качестве образовательного контента основывается на возможных трудностях, с которыми могут столкнуться студенты в ходе первого знакомства с новым элементом информационно-образовательной среды. Важно создать максимально благоприятные условия для первого знакомства студента с новой технологией.

Реализована демонстрационная задача, из раздела математики - задача о брахистохроне. Данная задача также представлена на интерактивном плакате. Задача сводится к нахождению траектории по которой объект спуститься с горы скорейшим образом. Решение этой задачи

имеет ряд интересных особенностей, которые носят практическое применение в реальной жизни.

Разработан интерактивный плакат, позволяющий решить комплекс задач, из раздела информатики – архитектура ЭВМ, а именно:

- Демонстрация моделей комплектующих компьютера;
- Демонстрационный тренажер по сборке комплектующих компьютера;
- Игровой-тренажер на запоминание названий и общепринятых аббревиатур комплектующих;
- Обучающий/диагностирующий тест.

В результате исследования выявлены условия и особенности использования интерактивных обучающих плакатов с элементами дополненной реальности в контексте формирования современной образовательной среды педагогического ВУЗа.

Выводы. Разработанные интерактивные плакаты с элементами дополненной реальности являются более «емкими» носителями информации, в сравнении с традиционными вариантами бумажных плакатов. Смешивая 2D и 3D формы представления виртуального контента на интерактивных плакатах с средствами дополненной реальности, можно более наглядно и доступно подать информацию образовательного характера. Выявленные условия и возможности позволяют максимально эффективно внедрить технологию дополненной реальности в образовательную среду педагогического ВУЗа. Интерактивные плакаты с элементами дополненной реальности, по темам: «Архитектура ЭВМ», «Задача о брахистохроне», «Тренажер на развитие памяти и внимания» позволяют студентам педагогического ВУЗа освоить приемы организации деятельности школьников с использованием цифровых технологий.

Толстопятов А.В. (автор)

Подпись

Жигалова О.П. (научный руководитель)

Подпись