

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОЧКОВ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ И 3D –РУЧЕК ДЛЯ ПОЛНОГО ПОГРУЖЕНИЯ В МИР ЭПОХИ РАННЕГО ЖЕЛЕЗА НА УРОКЕ ИСТОРИИ

История

Наржанова А.Б.

*5 класс, физико-математическая школа «Келешек», г. Алматы,
Казахстан*

Научный руководитель: Серкеев Ж.С., заместитель директора школы по науке, учитель истории, физико-математическая школа «Келешек», г. Алматы, Казахстан

Все знают, в особенности ученики, как иногда сложно запоминать хронологию событий по учебнику истории. Как хочется иногда посмотреть своими глазами на исторические события, погрузиться в атмосферу быта древних племен, узнать характер героев изучаемой исторической эпохи, попробовать создать жилище древних кочевников своими руками.

Объект исследования: очки виртуальной реальности, 3D ручки.

Предмет исследования: влияние использование очков виртуальной реальности и 3D ручек на усвоение каждым учеником образовательной программы по предмету история в школе.

Мною было предложено данное исследование **с целью** изучить влияние погружения в виртуальную реальность жизни древних племен на повышение интереса у одноклассников к предмету история и улучшения усвоения материала.

Задачи, которые были поставлены в ходе исследования включали:

- определить роль использования VR и 3D технологии на запоминание пройденного материала на уроке истории.
- Оценить влияние на эмоциональное восприятие материала путем погружения в реалии быта древних кочевников с помощью очков виртуальной реальности.

Материалы и методы:

Материалом для исследования явились успеваемость и усвоение пройденного материала по предмету история учениками 5 класса. Использовались для этого следующие **методы исследования**: анализ данных литературных и интернет публикаций, анкетирование учеников, анализ итогов тестирования в 5 классах по истории, когда на уроке при повторении пройденного материала использовались VR и 3D технологии, и результаты тестирования в классе, где ученики готовились по учебнику.

Виртуальная реальность (virtul reality, VR) – созданный техническими средствами мир, передаваемый человеку через его ощущения, зрение, слух, осязание. Для создания ощущения реальности компьютерный синтез и реакции производится в реальном времени {1}.

Технологии виртуальной реальности используется во многих областях. Например, в автомобилестроении для выбора дизайна и улучшения эргономики салона. Монтируются ролики с использованием VR в сфере продажи недвижимости, проектировании архитектурных сооружений {2}.



С помощью VR технологии создаются видеоигры. VR приемы в медицине помогают тренировать навыки врачей {3}.



Исследования о применении VR для изучения фундаментальных дисциплин ранее проводилось в Уорикском университете в Британии, где сравнивали учебные результаты по курсу биологии при применении учебников и виртуальных курсов. Тогда VR позволил улучшить результаты теста на 28,5%, а учебник – на 24,9% {4}.

О 3D моделировании написано в литературе много.

Первая в мире 3D ручка, получившая название 3Dooler, была разработана американской компанией WoobleWorks. Идея пришла в голову основателям компании, Максу Боугу и Питеру Дилворту, когда сломался 3D принтер и потребовалось заделать брешь в напечатанной 3D модели. Если 3D принтер способен создать трудные фигуры, то достоинствами 3D ручки являются малые габариты и небольшой вес, возможность легко перемещать из одной аудитории в другую, некоторые модели имеют перезаряжающиеся батареи, что дает возможность применить их вдали от электросети { 5, с. 2}.

Кроме того, 3D модель с помощью ручки можно получить за короткий промежуток времени (20-30 минут), тогда при использовании 3D принтера процесс создания модели может составить от 10 до 20 часов.

Попробовать создать модель жилища древнего кочевника с помощью технологии 3D своими руками – это незабываемое впечатление. Такая объемная визуализация позволяет создать более реалистичное изображение.

Фото 1,2. Работа на 3D моделью юрты



В настоящее время создано много учебных фильмов по истории, но смотреть в обычном режиме этот материал скучно и обыденно. Только очки виртуальной реальности помогают перенести тебя в мир эпохи древнего мира, оставляя неизгладимое эмоциональное ощущение причастности к событиям этого времени.

Практическое применение VR очков и 3D ручек проводилось на уроке истории при изучении темы: «Саки. По тропам эпохи раннего железа».

Очки виртуальной реальности использовались при просмотре фильма «Томирис – царица скифов.» В конце урока провели анкетирование учеников. В классе 17 учащихся, положительный отзыв об использовании очков виртуальной реальности оставили 16 человек, что составляет 94% всех опрошенных. Главным преимуществом такого способа повторения материала одноклассники отметили –

эмоциональность, возможность погружения в среду эпохи раннего железа, лучше увидеть и понять быт древних кочевых племен.

Фото 3,4,5 Просмотр фильма «Томирис – царица скифов» с помощью очков виртуальной реальности.



Через неделю у пятиклассников проведено итоговое тестирование по пройденной теме. В классе, где ученики на уроке использовали VR технологии, 54% учеников сдали тест на оценку выше 9 баллов, учащиеся же обучавшиеся по учебникам баллы выше 8-9 получили только 23% .

Вывод:

Визуализация темы урока при помощи очков виртуальной реальности позволяет улучшить восприятие проходимой темы по истории , пробуждает интерес к предмету и помогает лучше усвоить пройденный материал.

БИБЛИОГРАФИЯ:

1. Википедия. Очки виртуальной реальности . Электронный ресурс.
[https://ru.wikipedia.org/wikihttps://m.apkpure.com/ru/virtual-real-](https://ru.wikipedia.org/wiki/https://m.apkpure.com/ru/virtual-real-)
2. [https:// pixarch.net](https://pixarch.net) (изображение)
3. [https:// medicalfuturist.com](https://medicalfuturist.com) (изображение)
4. Виртуальная реальность в образовании. Электронный ресурс. Статья.
[https:// Hsbi.hse.ru/articles/virtualnaya-realnost-v-obrazovanii/](https://Hsbi.hse.ru/articles/virtualnaya-realnost-v-obrazovanii/)
5. Золотарева И.А., 15.02.2019 г., статья в интернет ресурсе
www.uchportal.ru/publ/30-1-09787.