

Республика Карелия

Администрация Прионежского муниципального района

МОУ «НОВОВИЛГОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3»

**Рассмотрено на заседании
педсовета Протокол
№ 1 «_01.09.» 2023г.
МОУ «СОШ №3, п. Новая Вилга**

**«Утверждаю»
Директор
МОУ «СОШ №3 п.Новая Вилга»
Корнева А.А. _____
Приказ № 103/1-о От 01.09.23г.**

**Дополнительная общеразвивающая, образовательная программа
технической направленности**

«VR-студия»

Возраст детей – 10-17 лет

Срок реализации -1 год

Составитель программы:

А.А. Боровкова, учитель физики

п. Новая Вилга

2023 год

Актуальность представленной программы определяется прежде всего требованиями современного общества, которые диктуют необходимость владения навыками работы в самых передовых технологиях XXI века: дополненной (AR) и виртуальной (VR) реальности. Внеурочная деятельность как неотъемлемый компонент образовательного процесса, призванный расширить возможности общеобразовательной организации для формирования необходимых современному ученику компетенций, создает особые условия для расширения доступа к глобальным знаниям и информации, опережающего обновления содержания образования в соответствии с задачами перспективного развития страны.

Хотя виртуальная реальность еще не стала частью нашей жизни она уже обосновывается в сфере образования: посмотреть, как устроен организм человека, увидеть процесс строительства знаменитых сооружений, совершить невероятное путешествие и многое другое, сегодня могут сделать дети с помощью очков виртуальной реальности, смартфона и специального мобильного приложения.

Для реализации направлений VR и AR технологий в рамках учебного предмета информатика не отводится времени, и в этом нам помогает внеурочная деятельность. Это иные возможности организации учебного времени: участие в игровой, творческой и проектной деятельности, работа в разновозрастных группах с учетом интересов и способностей обучающихся.

В основу программы курса «VR- студия» заложены принципы практической направленности - индивидуальной или коллективной проектной деятельности.

Программа рассчитана на 34 учебных часа и предназначена для учеников 5-9 классов, имеющих базовый уровень компьютерной грамотности.

Данная программа допускает творческий, вариативный подход со стороны педагога в области возможной замены порядка разделов, введения дополнительного материала, разнообразия включаемых методик проведения занятий и выбора учебных ситуаций для самостоятельной творческой деятельности учащихся. Руководствуясь данной программой, педагог имеет возможность увеличить или уменьшить объем и степень технической сложности материала в зависимости от состава группы и конкретных условий работы.

Новизна заключается в том, что программа позволяет учащимся сформировать базовые компетенции по работе с VR/AR технологиями путем погружения в проектную деятельность. Отличительной особенностью программы является то, что основной формой обучения является метод решения практических ситуаций. Педагогическая целесообразность состоит в том, что программа отвечает потребностям общества и образовательным стандартам второго поколения в формировании компетентной, творческой личности.

Целью программы: формирование у обучающихся базовых знаний и навыков по работе с VR/AR технологиями и формирование умений к их применению в работе над проектами.

Задачи курса:

Обучающие: формировать представление о виртуальной, дополненной и смешанной реальности, базовых понятиях, актуальности и перспективах данных технологий;

- формировать представления о разнообразии, конструктивных принципах работы VR/AR-устройств;
- формировать умение работать с профильным программным (инструментарием дополненной реальности, графическими 3D редакторами).

Развивающие: Развивать творческую активность, инициативность и самостоятельность в принятии решений в различных ситуациях, развивать внимание, память, воображение, мышление (логическое, комбинаторное, творческое).

Воспитательные: воспитывать интерес к техническим видам творчества; перспектив развития–воспитывать понимание социальной значимости применения и –VR/AR-технологий воспитывать аккуратность, самостоятельность, умение работать в команде, информационную и коммуникационную культуры; воспитывать усидчивость и методичность при реализации проект.

Планируемый результат

По окончании курса обучения учащиеся должны:

ЗНАТЬ:

- особенности технологий виртуальной и дополненной реальности;
- принципы работы приложений с виртуальной и дополненной реальностью;
- основы проектной деятельности с использованием VR и AR технологий;
- порядок создания проекта по выбранной теме.

УМЕТЬ:

- проводить подготовку работы VR очков
- создавать маркер для смартфонов;
- корректировать маркер при необходимости;
- прогнозировать результаты работы;
- планировать ход выполнения задания, проекта.

Содержание учебного предмета.

Тема 1. (1 час) Вводная интерактивная лекция по технологиям дополненной и смешанной реальности

Тема 2 (4 часа). Технологии дополненной реальности. Приложение Quiver. Теория. Технологии дополненной реальности. Практика. Разработка собственного проекта в приложении Quiver по направлениям.

Тема 3 (5 часа). Приложение Cardboard Camera. Теория. Возможности интерфейса приложения. Практика. Разработка собственного проекта в приложении Cardboard Camera по направлениям.

Тема 4 (5 часа). Работа в приложении Google Arts and Culture. Теория. Интерфейс приложения Google Arts and Culture. Практика. Разработка группового проекта в приложении Google Arts and Culture по направлениям.

Тема 5 (5 часов). YouTube- видео 360. Теория. Возможности использования технологии видео 360 в образовательном процессе. Практика. Просмотр видео в режиме онлайн по направлениям: школа, работа, досуг, природа.

Тема 6 (4 часа). Выявление принципов работы шлема виртуальной реальности, поиск, анализ и структурирование информации о других VR- устройствах.

Тема 7. (10 часов) Работа со шлемом виртуальной реальности.

Учебно-тематический план

№	Тема	Всего	Теория	Практика
1	Вводная интерактивная лекция по технологиям дополненной и смешанной реальности	1	1	
2-5	Технологии дополненной реальности. Приложение Quiver	4	1	3
6-10	Приложение Cardboard Camera.	5	1	4
11-15	Работа в приложении Google Arts and Culture.	5	1	4
16-20	YouTube- видео 360.	5	1	4
21-23	Принципы работы шлема виртуальной реальности.	4	1	3
24-34	Работа со шлемом виртуальной реальности.	10		10