

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №6»**

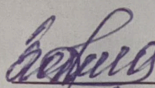
**356023, Ставропольский край, Новоалександровский район,
с.Раздольное ул.Школьная.49**

телефон/факс:(886544)5-67-90;e-mail:moy.sosh6

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель центра «Точка роста»

МОУ СОШ №6

 (Д.В.Зюбина)

от «21»августа2023года

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МОУ СОШ №6

(Л.А.Самсонова)

Приказ № 2023

от «21»августа2023года



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
кружка «Виртуальная реальность»**

Уровень программы: ознакомительный уровень

Возраст обучающихся:15-17лет

Класс/классы:9-11

Количество детей в группе:15чел.

Срок реализации:1 год

Количество часов в год:36часов

Составитель:Педагог -
организатор информатики
МАЦНЕВА.И.В

**с.Раздольное
2023-2024 учебный год**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная образовательная программа «VR – эволюный модуль» имеет техническую направленность.

Актуальность программы. Виртуалька и дополненная реальности – особые технологические направления, тесно связанные с другими. Технологии включены в Национальной технологической инициативы. Практически для каждой перспективной позиции «Атласа новых профессий» крайне полезны будут знания из области компьютерного зрения, систем трекинга, 3D моделирования и т.д.

Новизна программы. Основными направлениями в изучении технологий виртуальной и дополненной реальности, с которыми взаимодействуют учащиеся, станут важные знания о разработке приложений для различных устройств, основы компьютерного зрения, базовые понятия 3D моделирования. Через знакомство с технологиями создания VR/AR приложений виртуальной дополненной и смешанной реальности и съемки 360 видео будут развиваться исследовательские и инженерные и проектные компетенции. Освоение этих технологий подразумевает получение ряда базовых компетенций, владение которыми критически необходимо любому специалисту на конкурентном рынке труда.

Планируемые результаты и способы определения их результативности. Прохождение программы должно сформировать у обучающихся компетенции, которые могут быть применены в ходе реализации итоговых учебных проектов по данной программе и программам «VR/AR квантум – углубленный модуль», «VR/AR квантум – проектный модуль».

Личностные результаты (soft skills):

- креативное мышление,
- аналитическое мышление,
- командная работа,
- умение отстаивать свою точку зрения;
- навыки презентации,
- навыки публичного выступления,
- навыки предоставления и защиты проекта

Метапредметные результаты (soft skills):

- осмысленное следование инструкциям,
- работа с взаимосвязанными параметрами.
- соблюдение правил,
- поиск оптимального решения,
- соблюдение техники безопасности,
- исследовательские навыки,
- методы генерирования идей,
- навык решения изобретательских задач,

Предметные (hard skills):

- умение активировать запуск приложений виртуальной реальности,
- устанавливать их на устройство и тестировать;
- навыки калибровки межзрачкового расстояния;

- сборка собственного VR устройства;
- знание и понимание принципов работы 3D сканера, обладание базовыми навыками подключения, настройки и работы с 3D сканером, умение при помощи пакетов для 3D моделирования устранить ошибки, возникшие в результате процесса сканирования и подготовить файл к печати на 3D принтере;
- умение снимать и монтировать видео 360°;
- знание и понимание основных понятий: дополненная реальность, смешанная реальность, оптический трекинг, маркерная и безмаркерная технологии, реперные точки;
- знание пользовательского интерфейса профильного ПО, базовых объектов инструментария;
- навыки создания AR-приложений, знание основ 3D моделирования;
- умение активировать запуск приложений дополненной реальности на AR очках, устанавливать их на устройство и тестировать.

№ п/п	Тема Занятий	ДАТА
	Современные VR/AR устройства	08.09
1	Понятие виртуальной, дополненной и смешанной реальности	15.09
2	Тестирование существующего VR устройства	22.09
3	Тестирование существующего VR устройства	06.10
4	Выявление принципов работы VR устройства	13.10
5	Выявление принципов работы VR устройства	20.10
6	Проектирование собственного VR устройства	27.10
7	Сконструировать собственное VR устройства	03.11
8	Демонстрация VR/AR устройств	10.11
9	Основы 3D-моделирования	17.11
10	Основы 3D-моделирования	24.11
11	Моделирование	01.12
12	Моделирование	08.12
13	Моделирование.Интерейс 3ds/MAX	15.12
14	Моделирование.Интерейс 3ds/MAX	22.12
15	Моделирование.Интерейс 3ds/MAX	29.12
16	Моделирование.Интерейс 3ds/MAX	05.01
17	Съемка учебного фильма с камерой 360градусов	12.01
18	Монтаж и обработка видео 360градусов	19.01
19	Тестирование смонтированного видео в собственных VR устройствах	26.01
20	Тестирование смонтированного видео в собственных VR устройствах	02.02
21	Знакомство с технологиями дополненной реальности	09.02
22	Знакомство с технологиями дополненной реальности	16.02
23	Основные решения работы с инструментарием дополненной реальности.Маркеры	01.03

24	Основные решения работы с инструментарием дополненной реальности.Метки	08.03
25	Основные решения работы с инструментарием дополненной реальности.AR-приложения	15.03
26	Работа над проектом.Формирование идеи и подстановка задач	22.03
27	Работа над проектом.Работа с контентом ,с программами.	29.03
28	Работа над проектом.Работа с контентом ,с программами.	05.04
29	Работа над проектом.Реализация проекта	12.04
30	Работа над проектом.Тестирование и корректировка.	19.04
31	Работа над проектом.Тестирование и корректировка.	26.04
32	Работа над проектом.Внесение изменений.	03.05
33	Работа над проектом.Внесение изменений.	10.05
34	Работа над проектом.Установка приложения	17.05
35	Предзащита и доработка проекта	24.05
36	Защита проекта	31.05