

Кабардино-Балкарская Республика  
Прохладненский муниципальный район  
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа им. С.П. Восканова с. Пролетарского»



**ПРИНЯТО**  
на заседании методсовета  
Протокол №1  
от «16» августа 2021г.

**«УТВЕРЖДЕНО»**  
директор МКОУ «СОШ  
им. С.П. Восканова с. Пролетарского»  
А.В. Демченко  
Приказ от 17.08.2021г № 68

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«Основы виртуальной и дополненной реальности»**

*Направленность программы: техническая*

**Уровень программы: базовый**  
**Адресат: 12-15 лет**  
**Срок реализации: 1 год**  
**Форма обучения: очная**  
**Вид программы: модифицированная**

**Составитель:**  
**Покотило И.Н.**  
*педагог дополнительного образования*

с.Пролетарское  
2021 год

## Содержание

### дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

**Раздел 1.** «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»:

- пояснительная записка;
- цель и задачи программы;
- содержание программы;
- планируемые результаты.

**Раздел 2.** «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»:

- календарный учебный график;
- условия реализации программы;
- формы аттестации;
- оценочные материалы;
- методическое и дидактическое обеспечение.

### Список литературы.

- **Рабочая программа дисциплины.**
- **Рабочая программа воспитания.**

### **РАЗДЕЛ 1 «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ: ОБЪЕМ, СОДЕРЖАНИЕ, ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ»**

#### **Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы виртуальной и дополненной реальности» в рамках проекта «Точка роста» составлена на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Приказа Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам".

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы виртуальной и дополненной реальности» (далее - программа) имеет техническую направленность, уровень сложности - базовый.

Актуальность и необходимость разработки данной программы обусловлена быстрым развитием технологий виртуальной и дополненной реальности и их активным применением в образовании и во всех областях инженерии и технологии. Обучение направлено на формирование у обучающихся навыков работы с устройствами виртуальной и дополненной реальности, а также создания мультимедийного контента для данных устройств.

Виртуальная реальность — это искусственный мир, созданный

техническими средствами, взаимодействующий с человеком через его органы чувств. Использование виртуальной реальности охватывает собой целый ряд задач при создании реалистичных тренажеров для подготовки специалистов в областях, где тренировки на реальных объектах связаны с неоправданно большими рисками, либо требуют значительных финансовых затрат. Так, например, технологии виртуальной реальности незаменимы при подготовке пилотов и других узконаправленных специалистов.

Дополненной реальностью можно назвать неполное погружение человека в виртуальный мир, когда на реальную картину мира накладывается дополнительная информация в виде виртуальных объектов. В современном мире дополненная реальность может стать хорошим помощником как в повседневной жизни, так в профессиональной деятельности.

В последние годы технологии виртуальной и дополненной реальности переживают свое второе рождение. Стремительно расширяющийся рынок устройств виртуальной и дополненной реальности, а также специализированного программного обеспечения открывает новые возможности, в том числе в профессиональной сфере. К примеру, известный немецкий производитель автомобилей Volkswagen внедряет технологию дополненной реальности для повышения безопасности технологических процессов.

Подготовка специалиста нового времени сегодня только начинается. Поэтому чрезвычайно важно создать все условия для того, чтобы подрастающее поколение россиян осознанно и заинтересованно подходило к вопросу выбора будущей профессии, ставя во главу угла и свои интересы, и запросы государства и общества. Данная программа помогает в решении следующих актуальных педагогических задач, таких как:

- показать место и роль информационных технологий в структуре современных профессий;

- выполнить учащимися серию различных проб в системах «человек - техника» и «человек-знаковая система» для получения представлений о своих возможностях и предпочтениях;

- заинтересовать юношей и девушек проектированием жизненных и профессиональных планов, особенностями будущей профессии, возможными путями достижения высокой профессиональной квалификации.

Программа разработана на основе «VR toolkit», представленным Фондом новых форм развития образования г. Москвы, 2017 г. Программа носит прикладной характер и призвана сформировать у обучающихся умения и навыки в таких стремительно развивающихся областях науки и техники как виртуальная и дополненная реальность.

Программа на основе реальной практической деятельности даёт возможность обучающимся почувствовать себя в роли инженера-дизайнера виртуальных миров. Широкое использование “открытого” программного

обеспечения позволяет обучающимся свободно использовать его на своих домашних устройствах, что дает возможность самостоятельно повышать свой уровень мастерства, создавая зрелищные проекты. Наличие очков виртуальной (OculusRift 2, HTC Vive, Windows Mixed Reality) и дополненной (EpsonMoverio BT-200) реальности позволит непосредственно наблюдать результаты своего творчества.

**Уникальность** данной программы обусловлена использованием в образовательном процессе многообразия современных технических устройств виртуальной и дополненной реальности, что позволяет сделать процесс обучения не только ярче и нагляднее, но и информативнее. При демонстрации возможностей имеющихся устройств используются мультимедийные материалы, иллюстрирующие протекание различных физических процессов, что повышает заинтересованность обучающихся в изучении естественнонаучных дисциплин. Использование при обучении “открытого” программного обеспечения позволяет обучающимся свободно использовать его на своих домашних устройствах, что в случае трудоустройства позволит легко перейти к работе с проприетарным (закрытым) программным обеспечением, используемым в конкретном учреждении.

**Адресат программы:** Программа «Основы виртуальной и дополненной реальности» рассчитана на учащихся от 12 до 15 лет.

**Уровень программы, объем и сроки.**

Срок реализации - 1 год. Объем программы - 108 ч. (3 часа в неделю).

**Направленность программы:** техническая.

Формируются группы по 15 человек.

Форма обучения – очная.

**Уровень реализации программы:** стартовый.

**Особенности организации образовательного процесса.**

Занятия проводятся по группам. Группы формируются из обучающихся одного возраста. Зачисление осуществляется по заявлению его родителей (законных представителей). Состав группы обучающихся – постоянный.

Режим занятий – 2 раза в неделю по 2 часа и 1 час, 108 часов за год.

**Формы проведения занятий:** лекции, занятия по решению кейсов, экскурсии, образовательные игры, хакатоны.

Хакатон - площадка для разработчиков, во время которого люди и специалисты из разных областей разработки программного обеспечения сообща работают над решением какой-либо проблемы. Обычно длится от одного дня до недели.

Основными целями хакатона являются:

- заинтересовать как можно больше людей в разработке собственных решений;
- предоставить возможность начинающим разработчикам пообщаться с экспертами;
- популяризовать разработки обучающихся.

Для реализации программы в кабинете №1 Центра «Точка роста» имеются: ноутбуки, интернет соединение, интерактивная SMART-доска, шлем VR/AR.

### **Цель и задачи программы**

**Цель** программы - формирование у обучающихся навыков создания собственных мультимедиа материалов для высокотехнологичных устройств путем освоения 3D-графики и анимации, технологий виртуальной, дополненной и смешанной реальности, специального программного обеспечения.

#### **Задачи:**

- сформировать у обучающихся представление о современных устройствах виртуальной (OculusRift 2, HTC Vive, Windows Mixed Reality) и дополненной (EpsonMoverio BT-200) реальности, камерах панорамной фото- и видеосъемки;
- сформировать представление об устройствах трекинга и взаимодействия в виртуальной реальности (LeapMotion, MicrosoftKinect, IntelRealSense);
- сформировать умение сканировать трёхмерные объекты с помощью устройства Skanect, редактирования и подготовки модели к использованию в виртуальном пространстве или печати на 3D принтере;
- развить навыки работы с современными пакетами 3D – моделирования (Blender 3D, 3DSMax), платформами, предназначенными для создания приложений виртуальной и дополненной реальности (Unity 3D, OpenSpace3D, EV Toolbox) и другими программными продуктами, как с основными инструментами создания мультимедиа материалов для устройств виртуальной и дополненной реальности;
- развивать пространственное воображение, внимательность к деталям, ассоциативное и аналитическое мышление;
- развивать у обучающихся рациональный подход к выбору программного инструментария для 3D моделирования, анимации и создания приложений виртуальной и дополненной реальности;
- активизировать умение анализировать возможности программного обеспечения.

## Учебный план.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	В том числе:	
			теория	практика
1	Соблюдение правил техники безопасности и санитарно-гигиенических норм при работе с электрооборудованием и учебно-методическими материалами	2	2	
<b>«Основы виртуальной и дополненной реальности»</b>				
2	Виртуальная и дополненная реальность, актуальность технологии и перспективы	20	4	16
3	Основы стереоскопического зрения. Принцип работы технологии панорамных видео и фото.	20	4	16
4	Введение в дополненную и смешанную реальность.	6	4	2
5	Цикл разработки VR и AR проектов	4	4	0
6	Знакомство с межплатформенной средой разработки программ – Unity 3D.	25		25
7	Создание мобильного приложения с использованием технологии виртуальной реальности	27	4	23
8	Итоговый контроль.	4		2
	<b>ИТОГО:</b>	<b>108</b>	<b>22</b>	<b>86</b>

## Содержание программы

1. Соблюдение правил техники безопасности и санитарно-гигиенических норм при работе с электрооборудованием и учебно-методическими материалами. Общие правила безопасности в образовательном учреждении. Основы техники безопасности при работе с электрическими приборами. Техника безопасности при работе в кабинете.

### «Основы виртуальной и дополненной реальности»

2. Виртуальная и дополненная реальность, актуальность технологии и перспективы.

Теория. Обзор современных систем виртуальной, дополненной и смешанной реальности. Актуальность технологии и перспективы развития. Понятие «моно/стерео», активное/пассивное стерео.

Практика. Правила обращения со шлемами и очками. Настройка и работа с VR устройствами. Классификация VR гарнитур. Конструктивные особенности.

3. Основы стереоскопического зрения. Принцип работы технологии панорамных видео и фото.

Теория. Принципы формирования стереоскопических панорам, настройка сцены и камеры.

Практика. Создание сценария. Панорамная съемка. Монтаж видео. Импорт в VR гарнитуру.

4. Введение в дополненную и смешанную реальность.

Теория. История появления дополненной и смешанной реальности, отличия от виртуальной реальности. Область применения. Ограничения технологии. Классификация устройств. Рынок AR и MR.

Практика. Тестирование AR устройств. Принцип работы смарт очков. Установка и настройка приложений.

5. Цикл разработки VR и AR проектов.

Теория. Роли в проекте. Создание концепции приложения.

Практика. Сценарий геймплея, дизайн, интерфейс, анимация и свет, программирование, звук, тестирование, релиз, поддержка.

6. Знакомство с межплатформенной средой разработки программ – Unity 3D.

6.1. Теория. Знакомство с игровым движком Unity 3D.

Практика. Понимание, установка, настройка интерфейса.

6.2. Теория. Знакомство с материалами и текстурами Unity. Базовая физика.

Практика. Создание префабов и ассетов.

6.3. Теория. Постановка света. Работа анимации.

Практика. Написание простейшего скрипта.

6.4. Теория. Базовая настройка проекта.

Практика. Выбор платформы, настройки игрока, импортрование «Мини-города»

6.5. Теория. Импортрование проекта в виртуальную реальность.

Практика. Создание VR камеры, настройка симулятора, импортрование префаба GoogleVR. «Билд» готового проекта, создание .apk файла, загрузка на смартфон, редактирование проекта.

7. Создание мобильного приложения с использованием технологии VR.

Теория. Определение цели. Постановка задач. Распределение ролей, установление сроков.

Практика. Разработка мобильного приложения с технологией виртуальной реальности.

8. Итоговый контроль.

## Планируемые результаты

Особенностью программы является направленность на формирование практических навыков в проектировании и моделировании систем виртуальной и дополненной реальности.

**Кластер профильных soft skills.** В данный кластер попадают те компетенции, которые необходимы для управления проектами и своей деятельностью в Квантуме, как базовым предметом собственной «профессиональной» деятельности.

- Разработка приложений. Способность создавать концепции мобильных приложений. Определение приоритетов задач на разных этапах разработки.

- Работа в команде. Способность организовывать и создавать человеческие кооперации; способность построить систему разделения и контроля труда; способность оценивать человеческий потенциал.

**Кластер личностных компетенций.** В данный кластер попадают те компетенции, которые необходимы для управления возникающими ситуациями социального характера.

- Креативность. Умение видеть и создавать композиционные элементы профессиональном аспекте жизни; способность к абстрактному творчеству.

- Рефлексивность. Способность делать произвольную остановку предшествующего и подлежащего рефлексии действия или размышления; способность делать их фиксацию в существенных узлах во внутреннем (как правило – вербальном) плане, а также возможность последующего использования полученных результатов как для изучения и исследования, так и для организации собственной (так и других лиц) деятельности.

**Кластер контекстуальных soft skills.** В данный кластер попадают те компетенции, которые необходимы для обеспечения деятельности. Данные компетенции имеют «сквозной» характер.

- Дизайн-мышление. Способность решать инженерные, деловые и прочие задачи, основываясь на творческом, а не аналитическом подходе, используя не критический анализ, а творческий процесс.

- Критическое мышление. Способность подвергать критическому анализу существующие образцы, эталоны, формы и нормы той или иной социальной/производственной ситуации; способность вырабатывать альтернативные модели; способность менять свои позиции с учётом интересов других субъектов деятельности; способность перерабатывать и адаптировать критику в адрес собственной деятельности.

**Кластер Hard skills.** Обучающийся научится:

- разбираться в особенностях конструкции распространенных устройств виртуальной и дополненной реальности;

- самостоятельно работать с современными камерами панорамной фото- и видеосъемки, при помощи пакетов 3D – моделирования (3DS Max, Blender 3D) и других программных продуктов;
- создавать мультимедиа материалы для устройств виртуальной и дополненной реальности;
- сформирует и разовьет интерес к освоению новых технологий, навыки конструкторской деятельности;
- разовьет умение четко излагать свои мысли и отстаивать свою точку зрения по вопросам, связанным с использованием передовых технологий при проектировании объектов виртуальной и дополненной реальности.

После окончания программы планируется, что обучающийся продемонстрирует результаты в следующих направлениях:

1. создание мобильного приложения виртуальной реальности для решения существующей проблемы из различных сфер жизнедеятельности;
2. демонстрация мобильного приложения дополненной реальности по реальному запросу;
3. демонстрация VR фильма, интерактивной экскурсии или другой культурной программы;

Текущий контроль освоения программного материала проводится во время занятий при помощи опросов и наблюдений за выполнением работы.

## **РАЗДЕЛ 2. «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ, ВКЛЮЧАЮЩИЙ ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ».**

### **Календарный учебный график**

Год обучения Или модуль	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год обучения	2 сентября	31 мая	36	108	3 часа в неделю

### **Кадровое и материально-техническое обеспечение программы**

Программу реализует педагог дополнительного образования - Покотило И.Н.

Для занятий подходит кабинет №1 Центра «Точка роста», удовлетворяющий санитарно-техническим нормам, оснащенный SMART-доской, шлемом VR/AR, выходом в Интернет и индивидуальными рабочими местами, отвечающими требованиям для данного возраста обучающихся.

### **Условия реализации Программы**

образовательный процесс строится с учётом САНПИН 2.1.3684.20

**Форма организации** деятельности обучающихся: индивидуальная, групповая, с разделением на подгруппы.

**Условия приема:** прием всех желающих детей указанного возраста на 1 год обучения без дополнительных условий (по заявлению родителей или законных

представителей).

**Формы проведения занятий:** лекции, занятия по решению кейсов, экскурсии, образовательные игры, хакатоны.

**Режим занятий:** 2 раза в неделю по 2 часа и 1 часу (3 часа в неделю).

Продолжительность каждого занятия 45 минут, 10-минутный перерыв с элементами физической активности.

Занятия строятся соответственно возрастным особенностям: определяются методы проведения занятий, подход к распределению заданий, организуется коллективная работа, планируется время для теории и практики.

Большинство заданий выполняются с помощью персонального компьютера и необходимых программных средств. В конце занятия подводятся итоги. Могут происходить небольшие соревнования, конкурсы и игры.

#### **Перечень оборудования:**

В кабинете №1 Центра «Точка роста» имеются в наличии: 10 ноутбуков для обучающихся и 1 учительский ноутбук, шлем виртуальной реальности HTC Vive, SMART- доска, интернет соединение.

Операционная система Windows.

### **ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

**Оценка знаний и умений.** В конце первого полугодия проводится промежуточный контроль (2 часа) в форме презентации мобильного приложения с технологией виртуальной реальности.

**Результатом и итоговой отметкой** является итоговый контроль через демонстрацию работающего мобильного приложения с использованием технологий дополненной реальности.

Высокий уровень – означает, что обучающийся овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой, а также способен самостоятельно выполнять задания в рамках изученного по программе материала;

Средний уровень – означает, что обучающийся овладел, в целом, требуемыми умениями и навыками, предусмотренными программой, однако выполняет задания на основе образца, почти не прибегая к помощи извне.

Низкий уровень – означает, что обучающийся недостаточно овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой, поэтому он в состоянии выполнить лишь простейшие практические задания, однако прибегает к помощи достаточно часто.

### **МЕТОДИЧЕСКОЕ И ДИДАКТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

*Методы обучения:* словесный, наглядный, практический; объяснительно-иллюстративный; репродуктивный; частично-поисковый, исследовательский; проблемный, игровой, дискуссионный, проектный. Активные и интерактивные методы обучения.

*Методы воспитания:* убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация.

## Ресурсное обеспечение реализации программы

- Квадрокоптеры Dji Tello и Dji Spark.
- Ноутбуки
- Шлем виртуальной реальности HTC Vive;
- Фотоаппарат
- Программное обеспечение.
- ОС — Windows
- Любой современный браузер (например, Яндекс.Браузер, Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari).
- Программный продукт Unity3D;
- Программный продукт 3D Studio Max;
- Программный продукт EV ToolBox;
- Программный продукт Vuforia;
- Программный продукт Google Cardboard SDK;
- Программный продукт Oculus SDK;
- Программный продукт Steam VR SDK;
- Программный продукт Microsoft Visual Studio;
- Программный продукт Movavi 360
- Инструменты и расходные материалы.
- Канцелярские принадлежности, бумага, картриджи, и др.

Кабардино-Балкарская Республика  
Прохладненский муниципальный район  
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа им. С.П. Восканова с. Пролетарского»

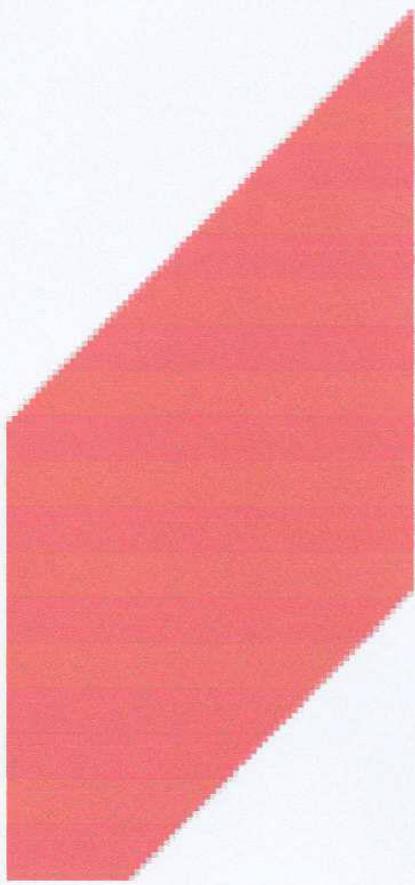


«УТВЕРЖДЕНО»  
директор МКОУ «СОШ  
им. С.П. Восканова с. Пролетарского»  
А.В. Демченко  
Приказ от 17.08.2021г № 68



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
НА 2021-2022 уч. год**  
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе  
«Основы виртуальной и дополненной реальности»

*Направленность программы: техническая*



**Возраст учащихся:** 12-15 лет  
**Год обучения:** 1 год  
**Номер группы:** \_\_\_\_

**Составитель:**  
**Покотило И.Н.**  
*педагог дополнительного образования*

с.Пролетарское  
2021 год

## Цели и задачи педагога на данный учебный год

**Цель:** осуществить дополнительное образование детей и подростков, организовать их разнообразную творческую деятельность.

### Задачи:

- комплектовать состав учащихся учебной группы, и принимать меры по сохранению контингента в течение срока обучения;
- обеспечивать педагогически обоснованный выбор форм, средств и методов работы (воспитания и обучения), исходя из психофизиологической целесообразности;
- обеспечивать соблюдение прав и свобод детей; участвовать в разработке и реализации образовательных программ, нести ответственность за качество их выполнения, за жизнь и здоровье обучающихся;
- составлять план и программу занятий. Обеспечивать их выполнение;
- выявлять творческие способности детей, способствовать их развитию, формированию устойчивых профессиональных интересов и склонностей;
- поддерживать одаренных и талантливых учащихся;
- организовывать участие подростков в массовых мероприятиях;
- оказывать консультативную помощь родителям (лицам, их заменяющим), а также педагогическим работникам в пределах своей компетенции;
- при проведении занятий обеспечивать соблюдение правил и норм охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты.

## Планируемые результаты

В процессе обучения учащиеся не получают прямых оценок своей деятельности. Контроль усвоения осуществляется педагогом на каждом занятии для коррекции своей педагогической деятельности. Успехи, достигнутые учащимися, демонстрируются во время презентации проектов и оцениваются соучениками и педагогом. После проведения презентации или испытания предполагается рефлексия, где каждый ребёнок высказывает своё мнение о том, что у него лучше всего получилось и над чем стоит поработать в дальнейшем. Во время проведения презентации проектов необходим подробный анализ положительных моментов и недочётов, при этом подчёркиваются позитивные стороны каждой ситуации.

## Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	В том числе:		Дата		Формы контроля
			теория	практ	план	факт	
1.	Соблюдение правил техники безопасности и санитарно-гигиенических норм при работе с электрооборудованием и учебно-методическими материалами	2	1	1			Беседа.
2.	Виртуальная и дополненная реальность, актуальность технологии и перспективы	3	1	2			Устный опрос.
3.	Обзор современных систем виртуальной, дополненной и смешанной реальности.	3	1	2			Практическое задание.

4.	Актуальность технологии и перспективы развития.	2	1	1			Устный опрос.
5.	Понятие «моно/стерео»	2	1	1			Беседа.
6.	Активное/пассивное стерео	2	1	1			Беседа.
7.	Правила обращения со шлемами и очками	2	1	1			Беседа.
8.	Конструктивные особенности.	2	1	1			Устный опрос.
9.	Классификация VR гарнитур.	2	1	1			Беседа.
10.	Настройка и работа с VR устройствами.	2	1	1			Практическое задание.
11.	Основы стереоскопического зрения.	2	1	1			Беседа.
12.	Принцип работы технологии панорамных видео и фото.	2	1	1			Практическое задание.
13.	Принципы формирования стереоскопических панорам, настройка сцены и камеры.	3	1	2			Устный опрос.
14.	Создание сценария.	3	1	2			Беседа.
15.	Панорамная съемка.	4	1	3			Беседа.
16.	Монтаж видео.	4	1	3			Беседа.
17.	Импорт в VR гарнитуру.	2	1	1			Беседа.
18.	История появления дополненной и смешанной реальности, отличия от виртуальной реальности..	1	1				Устный опрос.
19.	Область применения. Ограничения технологии. Практика.	1		1			Практическое задание.
20.	Классификация устройств. Рынок AR и MR.	1	1				Устный опрос.
21.	Тестирование AR устройств.	1		1			Беседа.
22.	Принцип работы смарт очков.	1	1				Беседа.
23.	Установка и настройка приложений.	1		1			Беседа.
24.	Цикл разработки VR и AR проектов Роли в проекте. Создание концепции приложения.	1		1			Устный опрос.

25.	Сценарий геймплея, дизайн, Интерфейс.	1		1			Беседа.
26.	Анимация и свет, программирование, звук.	1	1				Беседа.
27.	Тестирование, релиз, поддержка.	1		1			Беседа.
28.	Знакомство с межплатформенной средой разработки программ – Unity 3D.	1	1				Устный опрос.
29.	Знакомство с игровым движком Unity 3D.	1		1			Устный опрос.
30.	Понимание, установка, настройка интерфейса.	2	1	1			Устный опрос.
31.	Знакомство с материалами и текстурами Unity. Базовая физика.	2	1	1			Устный опрос.
32.	Создание префабов и ассетов.	2	1	1			Беседа.
33.	Постановка света. Работа анимации.	3	1	2			Беседа.
34.	Написание простейшего скрипта.	1		1			Беседа.
35.	Базовая настройка проекта.	2	1	1			Беседа.
36.	Выбор платформы, настройки игрока, импортирование «Минигорода».	3	1	2			Практическое задание.
37.	Импортирование проекта в виртуальную реальность.	2	1	1			Практическое задание.
38.	Создание VR камеры, настройка симулятора, импортирование префаба GoogleVR.	2	1	1			Практическое задание.
39.	«Билд» готового проекта, создание .apk файла, загрузка на смартфон, редактирование проекта.	2	1	1			Устный опрос.
40.	Создание мобильного приложения с использованием технологии виртуальной реальности	4	2	2			Практическое задание.
41.	Определение цели. Постановка задач. Распределение ролей, установление сроков.	3	1	2			Беседа.
42.	Разработка мобильного приложения с технологией виртуальной реальности.	22	4	18			Практическое задание.
43.	Демонстрация готовой программы.	4	1	3			Беседа.
<b>ИТОГО:</b>		<b>108</b>	<b>39</b>	<b>69</b>			

Кабардино-Балкарская Республика  
Прохладненский муниципальный район  
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа им. С.П. Восканова с. Пролетарского»

**ТОЧКА РОСТА**

«УТВЕРЖДЕНО»  
директор МКОУ «СОШ  
им. С.П. Восканова с. Пролетарского»  
*А.В. Демченко*  
Приказ от 17 08.2021г № 68

**ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
НА 2021-2022 уч. год**  
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе  
«Основы виртуальной и дополненной реальности»

*Направленность программы: техническая*

**Возраст учащихся: 12-15 лет**  
**Год обучения: 1 год**

**Составитель:**  
**Покотило И.Н.**  
*педагог дополнительного образования*

с.Пролетарское  
2021 год

## **Характеристика объединения «Основы виртуальной и дополненной реальности».**

Деятельность объединения «Основы виртуальной и дополненной реальности» имеет техническую направленность.

Количество обучающихся объединения «Основы виртуальной и дополненной реальности» составляет 15 человек.

Обучающиеся имеют возрастную категорию детей от 12 до 15 лет.

Формы работы – индивидуальные и групповые.

**Цель воспитания** - создание условий для формирования социально-активной, творческой, нравственно и физически здоровой личности, способной на сознательный выбор жизненной позиции, а также к духовному и физическому самосовершенствованию, саморазвитию в социуме.

### **Задачи воспитания:**

- способствовать развитию личности обучающегося, с позитивным отношением к себе, способного вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир, развитие его субъективной позиции;
- развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;
- способствовать умению самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности;
- формирование и пропаганда здорового образа жизни.

### **Результат воспитания:**

- формирование практических умений по организации органов самоуправления этике и психологии общения, технологии социального и творческого проектирования;
- обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- развитие творческого культурного, коммуникативного потенциала ребят в процессе участия в совместной общественно – полезной деятельности;
- содействие формированию активной гражданской позиции;
- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему сельскому поселению.

Воспитательная деятельность осуществляется по следующим направлениям:

- духовно-нравственное развитие, нацеленное на расширение ценностно-смысловой сферы личности и приобщение к базовым национальным ценностям: Родина, Человек, Здоровье, Семья, Социальная солидарность, Закон, Труд, Знание, Культура, Природа;
- позитивная социализация учащихся в процессе общественно-полезной деятельности детско-взрослой общности;
- поддержка жизненных устремлений, социальных инициатив и учета индивидуальных потребностей детей и юношества, оказание помощи в трудной жизненной ситуации.

**Календарный план воспитательной работы объединения  
«Основы виртуальной и дополненной реальности»  
на 2021-2022 учебный год**

№	Направление воспитательной работы	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Примечание
1	Здоровьесберегающее.	Влияние компьютера и IT-технологий на здоровье человека.	Сентябрь	
2	Духовно-нравственное развитие.	Виртуальные экскурсии по Росси.	Октябрь	
3	Социально-культурная практика.	День матери.	Ноябрь	
4	Социально-культурная практика.	«Наступает Новый год!».	Декабрь	
5	Духовно-нравственное развитие.	История городов.	Январь	
6	Социально-культурная практика	День науки.	Февраль	
7	Социально-культурная практика	8 марта.	Март	
8	Социально-культурная практика	День космонавтики.	Апрель	
9	Поддержка индивидуальности.	Представление и защита творческих проектов.	Май	