

МУ "УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ АДМИНИСТРАЦИИ  
БАКСАНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА"  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА №1» С.П. КУБА-ТАБА  
БАКСАНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

**ПРИНЯТА**

на заседании педагогического совета  
Протокол от 27.06.2024 г. №10

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор МОУ «СОШ №1»

с.п. Куба-Таба

Приказ от 27.06.2024 г. № 153

/Тохтамышева И.З./



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
«ЦИФРОВОЕ ИСКУССТВО VR»**

**Уровень программы:** базовый

**Вид программы:** модифицированная

**Адресат программы:** от 11 до 16 лет

**Срок реализации программы:** 1 год- 72 часа

**Форма обучения:** очная

**Автор - составитель:** Лигидова Рая Мусовна  
педагог дополнительного образования

с.п. Куба-Таба, 2024г.

**Раздел №1 «Комплекс основных характеристик образования:  
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Дополнительная общеразвивающая программа «Цифровое искусство VR» является программой технической направленности.

**Уровень программы:** базовый.

**Вид программы:** модифицированная.

Программа разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
2. Национальный проект «Образование».
3. Конвенция ООН о правах ребенка.
4. Приоритетный проект от 30.11.2016 г. №11 «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденный протоколом заседания президиума при Президенте РФ.
5. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022г. №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».
6. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015г. №996-р «Об утверждении Стратегии Развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года».
7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей» (с изменениями и дополнениями).
8. Федеральный закон от 13.07.2020г. №189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере».
9. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. №09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).
10. Постановление Главного государственного санитарного врача от 28.09.2020г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
11. Постановление Главного государственного санитарного врача от 28.01.2021г. №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СП 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
12. Приказ Минобрнауки РФ от 22.12.2014г. №1601 «О продолжительности рабочего времени (нормах часов педагогической работы за ставку заработной платы) педагогических работников и о порядке определения учебной нагрузки педагогических работников, оговариваемой в трудовом договоре».
13. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021г. №652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
14. Приказ Минпросвещения КБР от 27.07.2022г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
15. Закон Кабардино-Балкарской Республики от 24.04.2014г. №23-РЗ «Об образовании»
16. Приказ Минобрнауки КБР от 17.08.2015г. №778 «Об утверждении Региональных требований к регламентации деятельности государственных образовательных

учреждений дополнительного образования детей в Кабардино-Балкарской Республике».

17. Распоряжение Правительства КБР от 26.05.2020г. №242-рп «Об утверждении Концепции внедрения модели персонифицированного дополнительного образования детей в КБР».

18. Письмо Минпросвещения КБР от 20.06.2024г. №22-16-17/5456 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые и модульные), «Методическими рекомендациями по разработке и экспертизе качества авторских дополнительных общеразвивающих программ»).

19. Устав МОУ «СОШ №1» с.п. Куба-Таба.

20. Положение о деятельности Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста».

**Актуальность** программы заключается в получении учащимися начальных умений и навыков в области проектирования и разработки VR/AR контента и работы с современным оборудованием. Это позволяет детям приобрести представление об инновационных профессиях будущего: дизайнер виртуальных миров, продюсер AR игр, режиссер VR фильмов, архитектор адаптивных пространств, дизайнер интерактивных интерфейсов в VR и AR и др. В программе рассматриваются технологические аспекты реализации систем виртуальной и дополненной реальности: специализированные устройства, этапы создания систем VR/AR реальности, их компонентов, 3D-графика для моделирования сред, объектов, персонажей, программные инструментариумы для управления моделью в интерактивном режиме в реальном времени.

В основу программы «Цифровое искусство VR» заложены принципы практической направленности - индивидуальной или коллективной проектной деятельности. Программа реализуется в рамках проекта «Точка роста».

**Новизна** программы заключается в том, что в процессе освоения программы у учащихся формируются уникальные базовые компетенции в работе с современным компьютерным искусством путем погружения в проектную деятельность через освоение технологий мультимедии. Отличительной особенностью программы является то, что основной формой обучения является метод решения практических ситуаций.

**Отличительная особенность программы** состоит в том, что содержание программы строится на основе работы с 3D графикой – одного из самых популярных направлений использования персонального компьютера. В процессе освоения программы, учащиеся осваивают азы трехмерного моделирования для создания собственной виртуальной и дополненной реальности. В программе реализуется возможность обучения 3D графике в программном обеспечении, находящемся в свободном доступе, - Blender. При демонстрации возможностей имеющихся устройств используются мультимедийные материалы, иллюстрирующие протекание различных физических процессов, что повышает заинтересованность учащихся к данному виду деятельности.

**Педагогическая целесообразность программы** заключается в том, что она является целостной и непрерывной в течение всего процесса обучения, позволяет учащемуся шаг за шагом раскрывать в себе творческие возможности и самореализоваться в современном цифровом мире. В процессе программирования дети получают дополнительные умения и навыки в области физики, механики, электроники и информатики. Использование дополненной и виртуальной реальности повышает мотивацию учащихся к обучению техническим наукам, в том числе в общеобразовательной школе.

**Адресат программы:**

**Программа адресована** детям от 11 до 16 лет.

**Срок реализации программы:** 1 год, 72ч, 36 недель.

**Режим занятий:**

**Занятия проводятся** 1 раз в неделю по 2 часа, продолжительность занятий - 40 минут, перерыв – 10 минут.

**Наполняемость группы:** 12-15 обучающихся.

**Форма обучения** – очная.

**Форма занятий:** групповая, фронтальная, индивидуальная.

**Особенности организации образовательного процесса:**

Образовательный процесс организован преимущественно на интерактивных формах проведения занятий: все обучающиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, они имеют возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают и думают, – это способствует формированию высокого уровня эмоционального единения обучающихся.

Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному, с учетом возраста к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне.

Очень важным представляется тренировка работы в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества.

**Цель программы:** формирование у учащихся начальных умений и навыков в работе с цифровым искусством через погружение в виртуальную реальность.

**Задачи:**

**Личностные:**

- сформировать у учащихся умение работать в коллективе, эффективно распределять обязанности;
- воспитать ответственное отношение к результатам своей работы;
- воспитать вежливость, доброжелательность, креативность, рассудительность, усидчивость и трудолюбие.

**Предметные:**

- дать понятие о цифровом искусстве через погружение в виртуальную реальность;
- развить представление о конструктивных особенностях и принципах работы VR/AR-устройств;
- дать учащимся базовые навыки работы с компьютерными программами и дополнительными источниками информации.

**Метапредметные:**

- развить память и мышление;
- сформировать направления профессиональной ориентации у учащихся;
- развить интерес к проектной деятельности;
- развить мотивацию к изучению цифрового искусства.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

№ п/п	Наименование модулей	Кол-во часов всего	в том числе		Форма аттестации/ контроля
			теория	практика	
<b>1.Базовый компонент. Введение. (2ч.)</b>					
1.1	Виртуальная и дополненная реальность, актуальность технологии и перспективы. Вводный инструктаж по ТБ.	2	2	-	Беседа - диалог
<b>2.Основы работы в программе Blender. (20ч.)</b>					
2.1	Знакомство с VR оборудованием.	4	2	2	Беседа
2.2	Знакомство с программой Blender. Демонстрация возможностей, элементы интерфейса Blender.	4	2	2	Практическая работа
2.3	Blender 3D. Простое моделирование. Основы обработки изображений.	4	2	2	Входная диагностика. Тестирование

	Практическая работа «Пирамидка»				
2.4	Ориентация в 3D-пространстве, перемещении и изменение объектов в Blender. Выравнивание, группировка, дублирование и сохранение объектов. Практическая работа «Снеговик»	4	2	2	Практическая работа, коллективный анализ работ
2.5	Простая визуализация и сохранение растровой картинка. Практическая работа «Мебель».	4	2	2	Практическая работа, презентация
<b>3. Простое моделирование. (28ч.)</b>					
3.1	Добавление объектов. Режимы объектный и редактирования Практическая работа «Молекула вода».	4	-	4	Промежуточный контроль. Защита проекта.
3.2	Практическая работа «Счеты».	4	-	4	Наблюдение
3.3	Видеомонтаж в среде Blender 3D	4	1	3	Практическая работа, беседа
3.4	Экструдирование (выдавливание) в Blender. Сглаживание объектов в Blender. Практическая работа «Капля воды».	4	1	3	Онлайн-выставка/Практическая работа
3.5	Экструдирование (выдавливание) в Blender. Практическая работа «Робот».	4	2	2	Практическая работа презентация
3.6	«Создание кружки методом экструдирования».	4	2	2	Наблюдение
3.7	Подразделение (subdivide) в Blender.	2	1	1	Практическая работа
3.8	Инструмент Spin (вращение). Практическая работа «Создание вазы».	2	-	2	Практическая работа
<b>4. Элективно-вариативный компонент. Создание VR-приложений. (22ч.)</b>					
4.1	Основы анимации персонажа.	4	2	2	Беседа
4.2	Низко- и высокополигональные модели. Запекание карт нормалей, теней и АО.	4	2	2	Наблюдение
4.3	Применение редактора растровой графики Gimp для создания и редактирования изображений и текстур.	4	2	2	Практическая работа, коллективный анализ работ
4.4	Инструменты для разработки VR приложений.	4	2	2	Практическая работа, презентация
4.5	EV ToolboxStandard. Разработка AR/VR приложений.	3		3	Практическая работа, презентация

4.6	Итоговое занятие	3		3	Итоговый контроль. Защита проекта
	<b>ИТОГО:</b>	72	27	45	

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

### 1. Базовый компонент. Введение. (2ч.)

#### 1.1. Виртуальная и дополненная реальность, актуальность технологии и перспективы. Вводный инструктаж по ТБ. (2 ч.)

*Теория:* Понятие «моно/стерео», активное/пассивное стерео. Правила обращения со шлемами и очками. Обзор современных систем виртуальной и дополненной реальности.

### 2. Основы работы в программе Blender. (20ч.)

#### 2.1. Знакомство с оборудованием.

*Теория:* Знакомство с оборудованием.

*Практика:* Знакомство с программой Blender. Демонстрация возможностей, элементы интерфейса Blender. Основы обработки изображений. Примитивы.

#### 2.2. Знакомство с программой Blender. Демонстрация возможностей, элементы интерфейса Blender. (4 ч.)

*Теория:* Знакомство с пользовательским интерфейсом и структурой окон Blender 3D. Координатные оси. Вершины, ребра, грани. Назначение инструментов в Blender 3D. Скульптурный режим.

*Практика:* Ориентация в 3D-пространстве, перемещение и изменение объектов в Blender. Выравнивание, группировка и сохранение объектов. Простая визуализация и сохранение растровой картинка.

#### 2.3. Blender 3D. Простое моделирование. Основы обработки изображений. Практическая работа «Пирамидка» (4ч.)

*Теория:* Вершины, ребра, грани. Назначение модификаторов в Blender 3D.

*Практика:* Добавление объектов. Режимы объектный и редактирования.

#### 2.4. Ориентация в 3D-пространстве, перемещение и изменение объектов в Blender. Выравнивание, группировка, дублирование и сохранение объектов. Практическая работа «Снеговик»

*Теория:* Понятие игрового цикла. Стандартные функции, применяемые для инициализации игры и выполняющиеся на события «Прорисовка кадра» и «Присчет физики». Структура объявления переменных. Способы объявления переменных различных типов. Необходимость использования и объявление массивов данных. Условные операторы, синтаксис. Циклы.

*Практика:* Добавление объектов. Режимы объектный и редактирования. Создание объекта «Снеговик».

#### 2.5. Простая визуализация и сохранение растровой картинка. Практическая работа «Мебель». (28 ч.)

*Теория:* Понятие игрового цикла. Стандартные функции, применяемые для инициализации игры и выполняющиеся на события «Прорисовка кадра» и «Присчет физики». Структура объявления переменных. Способы объявления переменных различных типов. Необходимость использования и объявление массивов данных. Условные операторы, синтаксис. Циклы.

*Практика:* Объявление переменных различных типов, а также массивов данных. Написание условных переходов. Использование циклов. Создание объектов типа «Спрайт» и объектов столкновения. Перемещение объектов с помощью скрипта. Обработка пользовательского ввода. Работа с камерой. Использование встроенного физического движка. Динамическое создание и удаление объектов.

### 3. Элективно-вариативный компонент. Создание анимационного фильма (22 ч.)

#### 3.1. Добавление объектов. Режимы объектный и редактирования Практическая работа «Молекула вода».

*Теория:* Экструдирование (выдавливание) в Blender. Сглаживание объектов в Blender.

**Практика:** Экструдирование (выдавливание) в Blender. Подразделение (subdivide) в Blender. Инструмент Spin (вращение). Модификаторы в Blender. Логические операции Boolean. Базовые приемы работы с текстом в Blender. Практическая работа «Молекула воды».

### **3.2. Практическая работа «Счеты». (4ч.)**

**Теория:** Экструдирование (выдавливание) в Blender. Сглаживание объектов в Blender.

**Практика:** «Счеты».

### **3.3. Видеомонтаж в среде Blender 3D (4ч.)**

**Теория:** Раскладка окон «VideoEditing» / Назначение окон «Редактор видеоряда», «Редактор графов», «Временная шкала». Разница между жестким и мягким разрезом. Виды стрипов эффектов. Ключевые кадры.

**Практика:** Загрузка отснятого материала в Редактор видеоряда. Синхронизация аудио и видео дорожек. Резка и монтаж исходного видеоролика. Наложение простейших эффектов перехода при смене сцены. Общие знания о возможностях Blender 3D, при использовании его в качестве видео редактора. Навыки редактирования видеоматериала и создание простейших эффектов.

### **3.4. Экструдирование (выдавливание) в Blender. Сглаживание объектов в Blender. Практическая работа «Капля воды».**

**Теория:** Экструдирование (выдавливание) в Blender. Подразделение (subdivide) в Blender.

**Практика:** Практическая работа «Капля воды».

### **3.5. Экструдирование (выдавливание) в Blender. Практическая работа «Робот». (4 ч.)**

**Теория:** Экструдирование (выдавливание) в Blender. Подразделение (subdivide) в Blender.

**Практика:** Практическая работа «Робот».

### **3.6. «Создание кружки методом экструдирования». (4 ч.)**

**Практика:** Создание кружки методом экструдирования.

### **3.7. Подразделение (subdivide) в Blender. (2 ч.)**

**Теория:** Подразделение (subdivide) в Blender. Инструмент Spin (вращение). Модификаторы в Blender. Логические операции. Базовые приемы работы с текстом в Blender

**Практика:** Навыки работы с основными инструментами для редактирования растровых изображений.

### **3.8. Инструмент Spin (вращение). Практическая работа «Создание вазы». (2 ч.)**

**Теория:** Изучение инструмента Spin (вращение) в приложении Blender.

**Практика:** Практическая работа «Создание вазы».

## **4. Элективно-вариативный компонент. Создание VR-приложений (22 ч.)**

### **4.1. Основы скелетной анимации персонажа (4 ч.)**

**Теория:** Необходимость вспомогательного объекта типа «Скелет» для создания анимации. Создание антропоморфного персонажа с использованием модификаторов «Отражение», «Скелетная оболочка» и «Подразделение поверхности». Создание объекта типа «скелет», создание связи потомок – родитель. Прямая и инверсная кинематика, ключевые кадры.

### **4.2. Низко- и высокополигональные модели. Запекание карт нормалей, теней и АО (4 ч.)**

**Практика:** Создание пары объектов с низкой и высокой детализацией. Создание UV-развертки для объекта с низкой детализацией. Запекание текстурных карт, карт нормалей, теней и АО.

### **4.3. Применение редактора растровой графики Gimp для создания и редактирования изображений и текстур (4ч.)**

**Практика:** Возможности программы при редактировании изображений. Навыки работы с основными инструментами для редактирования растровых изображений.

### **4.4. Инструменты для разработки VR приложений (4 ч.)**

**Теория:** Интерфейсы игровых движков Unity3D. Общие сведения о структуре VR- проекта в Unity3D. Изучение структуры и внесение изменений в полностью функциональный демонстрационный VR- проект. Создание нового пустого проекта. Добавление VR- камеры, добавление ресурсов и скриптов. Запуск и тестирование готового проекта.

### **4.5. EV ToolboxStandard. Разработка AR/VR приложений (3 ч.)**

**Теория:** Общие сведения о программе EV ToolboxStandard. Изучение интерфейса и набора функциональных возможностей программы, позволяющих создавать stand-alone проекты дополненной реальности различной степени сложности для разных платформ.

**Практика:** Самостоятельное выполнение индивидуального учебного проекта под руководством педагога. Подготовка презентации выполненного проекта. Представление результатов разработки.

#### **4.6. Итоговое занятие.(3 ч.)**

**Теория:** Формирование идей индивидуальных проектов. Обсуждение, обмен мнениями. Формулирование цели и задач.

**Практика:** Самостоятельное выполнение индивидуального учебного проекта под руководством педагога. Подготовка презентации выполненного проекта.

#### **Планируемые результаты**

##### **Личностные:**

у учащихся:

- будет сформировано умение работать в коллективе, эффективно распределять обязанности;
- будет воспитано ответственное отношение к результатам своей работы;
- будут воспитаны вежливость, доброжелательность, креативность, рассудительность, усидчивость и трудолюбие.

##### **Предметные:**

у учащихся/учащиеся:

- будут сформированы первоначальные знания о цифровом искусстве через погружение в виртуальную реальность;
- будут иметь представление о конструктивных особенностях и принципах работы VR/AR-устройств;
- будут сформированы базовые навыки работы с компьютерными программами и дополнительными источниками информации.

##### **Метапредметные:**

у учащихся:

- будут развиты память и мышление;
- будут сформированы направления профессиональной ориентации;
- будет развит интерес к проектной деятельности;
- будет развита мотивация к изучению цифрового искусства.

**РАЗДЕЛ 2 КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ,  
ВКЛЮЧАЮЩИХ ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

**Календарный учебный график**

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год обучения Базовый уровень	01.09.2024г.	31.05.2025г.	36	72	1 раз в неделю по 2 часа

**Кадровое обеспечение:** Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы.

**Материально-техническое обеспечение:** Для реализации программы необходимо наличие кабинета, рабочие столы, стулья, шкаф, ноутбуки, интерактивная доска, компьютерные программы Paint, WordPad, Word, PowerPoint.

**Формы аттестации**

- входной контроль;
- промежуточный контроль;
- итоговый контроль.

Входной контроль определения уровня умений, навыков, развития детей и их творческих способностей проводится в начале обучения в форме тестирования.

Промежуточная аттестация проводится после в конце первого полугодия в форме защиты проекта.

Итоговая аттестация проводится в конце года защиты проекта.

**Оценочные материалы**

опросник, тест, практические задания, проект.

Защита проекта осуществляется путем выступления-презентации обучающимися или командой обучающихся. Защита должна включать в себя тему проекта, его цели и задачи, результаты, средства, которыми были достигнуты полученные результаты, протестировать программу. Можно использовать презентацию, которая может быть выполнена любым удобным наглядным показательным способом (видеоролик, презентации).

**Основные критерии оценки проекта:**

- Актуальность проекта(0-5 б)
- Использованные инструменты (0-5 б)
- Практическая реализация, получившийся результат(0-5 б)
- Качество/визуальная составляющая(0-5 б)
- Защита проекта (представление работы) (0-5 б)

Максимальное количество баллов за выполнение итогового проекта -25баллов.

**Критерии оценки освоения программы по окончании обучения**

Баллы, набранные учащимися	Уровень освоения %
0-11	Низкий 0-50
12-19	Средний 51-79
20-25	Высокий 80-100

**Методические и дидактическое обеспечение**

**Методы обучения:**

Методы обучения, применяемые в реализации программы можно систематизировать на основе источника получения знания:

- словесные: беседа, познавательная игра, объяснение;
- наглядные: компьютерные игры, демонстрация дидактических материалов;
- практические: интернет – экскурсии, тренинги, участие в мероприятиях;
- метод проектов: процесс разработки творческих собственных проектов;
- контрольный метод: выявления качества освоения знаний, навыков и умений выполнений практических заданий.

Вместе с традиционными методами на занятиях используются активные методы обучения: мозговой штурм, моделирование.

**Методы воспитания:** мотивация, убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, создание ситуации успеха и др.

**Педагогические технологии:** индивидуализации обучения; группового обучения; коллективного взаимообучения; дифференцированного обучения; разноуровневого обучения; проблемного обучения; развивающего обучения; дистанционного обучения; игровой деятельности; коммуникативная технология обучения; коллективной творческой деятельности; решения изобретательских задач; здоровьесберегающая технология.

Здоровьесберегающая деятельность реализуется:

- через создание безопасных материально-технических условий;
- через включение в занятие динамических пауз, периодической смены деятельности обучающихся;
- через контроль педагога за соблюдением обучающимися правил работы за ПК;
- через создание благоприятного психологического климата в учебной группе в целом.

### **Формы организации учебного занятия**

Занятия проводятся с использованием различных форм организации учебной деятельности (групповая, фронтальная, индивидуальная). Основной формой проведение учебных занятий является практическое занятие. Однако в ходе реализации программы, педагог вправе применять любую из доступных форм организации учебного занятия: беседа, защита проектов, игра, конкурс, конференция, лекция, «мозговой штурм», презентация.

### **Тематика и формы методических материалов**

В зависимости от цели, задач, качества и актуальности учебно-методические материалы могут быть разных уровней и направлений, выполняться в разных формах: учебно-методическое пособие, методическая разработка, методические указания, рекомендации, презентации.

### **Дидактические материалы**

- сборник тестов и заданий для диагностики результативности реализации программы;
- видеофильмы, мультимедийные материалы, компьютерные программные средства;
- разработки занятий в рамках программы;
- методическая и учебная литература.

### **Алгоритм учебного занятия**

По структуре, занятие может быть построено таким образом:

1. Организационный момент – 2 мин.
2. Проверочный – 10 мин.
3. Основной – 10 мин.
4. Практическая работа – 15 мин.
5. Итог занятия – 3 мин.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### Для педагога:

1. Джонатан Линовес Виртуальная реальность в Unity. / Пер. с англ. Рагимов Р. Н. – М.: ДМК Пресс, 2016. – 316 с.
2. Лавина Т. А., Роберт И. В. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования. М., 2006. 180 с.
3. Носов Н. А. Словарь виртуальных терминов // Труды лаборатории виртуалистики.
4. Прахов А.А. Самоучитель Blender 2.7. - СПб.: БХВ-Петербург, 2016. - 400 с.
5. Тимофеев С. 3ds Max 2014. БХВ–Петербург, 2014. – 512 с.
6. Труды Центра профориентации. Выпуск 7, Москва: Изд-во «Путь», 2000. 69 с.

### Литература для детей

1. Джонатан Линовес Виртуальная реальность в Unity. / Пер. с англ. Рагимов Р. Н. – М.: ДМК Пресс, 2016. – 316 с
2. Прахов А.А. Самоучитель Blender 2.7. - СПб.: БХВ-Петербург, 2016. - 400 с.
3. Тимофеев С. 3ds Max 2014. БХВ–Петербург, 2014. – 512 с.

### Интернет ресурсы:

1. Blender 3D - <http://blender-3d.ru>
2. Blender Basics 4-rd edition - [http://b3d.mezon.ru/index.php/Blender\\_Basics\\_4-th\\_edition](http://b3d.mezon.ru/index.php/Blender_Basics_4-th_edition)
3. Лаборатория линуксоида - <http://younglinux.info/book/export/html/72,12>
4. Инфоурок ведущий образовательный портал России. Элективный курс «3D моделирование и визуализация» - <http://infourok.ru/elektivnyy-kurs-d-modelirovanie-i-vizualizaciya-755338.html>
5. <https://www.anymp4.com/ru/video-editing/blender-video-editing.html>
6. [rus-linux.net/MyLDP/mm...blender-video-editing.html](http://rus-linux.net/MyLDP/mm...blender-video-editing.html)
7. [3eed.ru/Blender 3D/Blender 3D. Video Editing](http://3eed.ru/Blender_3D/Blender_3D_Video_Editing)
8. [my.mail.ru/list/vladimir5/video/myvideo/5.html](http://my.mail.ru/list/vladimir5/video/myvideo/5.html)

МУ "УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ АДМИНИСТРАЦИИ  
БАКСАНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА"  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА №1» С.П. КУБА-ТАБА  
БАКСАНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
НА 2024-2025 УЧЕБНЫЙ ГОД  
К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ  
«ЦИФРОВОЕ ИСКУССТВО VR»**

**Уровень программы:** базовый

**Адресат:** обучающиеся от 11 до 16 лет

**Год обучения:** 1год обучения

**Автор-составитель:**

Учитель Лигидова Рая Мусовна

педагог-дополнительного образования

## **Цели и задачи программы:**

**Цель программы:** формирование у учащихся начальных умений и навыков в работе с цифровым искусством через погружение в виртуальную реальность.

### **Задачи:**

#### **Личностные:**

- сформировать у учащихся умение работать в коллективе, эффективно распределять обязанности;
- воспитать ответственное отношение к результатам своей работы;
- воспитать вежливость, доброжелательность, креативность, рассудительность, усидчивость и трудолюбие.

#### **Предметные:**

- дать понятие о цифровом искусстве через погружение в виртуальную реальность;
- развить представление о конструктивных особенностях и принципах работы VR/AR-устройств;
- дать учащимся базовые навыки работы с компьютерными программами и дополнительными источниками информации.

#### **Метапредметные:**

- развить память и мышление;
- сформировать направления профессиональной ориентации у учащихся;
- развить интерес к проектной деятельности;
- развить мотивацию к изучению цифрового искусства.

### **Планируемые результаты**

#### **Личностные:**

у учащихся:

- будет сформировано умение работать в коллективе, эффективно распределять обязанности;
- будет воспитано ответственное отношение к результатам своей работы;
- будут воспитаны вежливость, доброжелательность, креативность, рассудительность, усидчивость и трудолюбие.

#### **Предметные:**

у учащихся/учащиеся:

- будут сформированы первоначальные знания о цифровом искусстве через погружение в виртуальную реальность;
- будут иметь представление о конструктивных особенностях и принципах работы VR/AR-устройств;
- будут сформированы базовые навыки работы с компьютерными программами и дополнительными источниками информации.

#### **Метапредметные:**

у учащихся:

- будут развиты память и мышление;
- будут сформированы направления профессиональной ориентации;
- будет развит интерес к проектной деятельности;
- будет развита мотивация к изучению цифрового искусства.

### Календарно-тематический план

№	Дата занятия		Наименование раздела, темы	Кол-во часов	Содержание деятельности		Форма аттестации/ контроля
	по плану	по факту			Теоретическая часть	Практическая часть занятия	
<b>1.Базовый компонент. Введение. (2ч.)</b>							
1.1			Виртуальная и дополненная реальность, актуальность технологии и перспективы.	1	Беседа по ТБ		Беседа - диалог
1.2			Вводный инструктаж по ТБ.	1	Беседа по ТБ		Беседа
<b>2.Основы работы в программе Blender. (20ч.)</b>							
2.1			Знакомство с VR оборудованием.	1	Познакомить уч-ся с VR		Беседа
2.2			Знакомство с VR оборудованием.	1	Познакомить уч-ся с VR		Беседа - диалог
2.3			Знакомство с VR оборудованием.	1		Познакомить детей с шлемом	Практическая работа
2.4			Знакомство с VR оборудованием.	1		Познакомить детей с шлемом	Практическая работа
2.5			Знакомство с программой Blender. Демонстрация возможностей, элементы интерфейса Blender.	1	Тестирование		Входная диагностика.
2.6			Знакомство с программой Blender. Демонстрация возможностей, элементы интерфейса Blender.	1	Тестирование		Входная диагностика.
2.7			Знакомство с программой Blender. Демонстрация возможностей, элементы интерфейса Blender.	1		Познакомить уч-ся с программой	Практическая работа.
2.8			Знакомство с программой Blender. Демонстрация возможностей, элементы интерфейса Blender.	1		Демонстрировать элементы интерфейса	Практическая работа.
2.9			Blender 3D. Простое моделирование. Основы обработки изображений. Практическая работа «Пирамидка»	1	Смоделировать		Практическая работа, коллективный анализ работ

2.10			Blender 3D. Простое моделирование. Основы обработки изображений. Практическая работа «Пирамидка»	1	Показать как смоделировать		Практическая работа, коллективный анализ работ
2.11			Blender 3D. Простое моделирование. Основы обработки изображений. Практическая работа «Пирамидка»	1		Разработать презентацию	Практическая работа, презентация
2.12			Основы обработки изображений. Практическая работа «Пирамидка»	1		Разработать презентацию	Практическая работа, презентация
2.13			Ориентация в 3D-пространстве, перемещение и изменение объектов в Blender. Выравнивание, группировка, дублирование и сохранение объектов. Практическая работа «Снеговик»	1	Показать как дублировать и сохранять объекты		Практическая работа, коллективный анализ работ
2.14			Ориентация в 3D-пространстве, перемещение и изменение объектов в Blender. Выравнивание, группировка, дублирование и сохранение объектов. Практическая работа «Снеговик»	1	Показать как дублировать и сохранять объекты		Практическая работа, коллективный анализ работ
2.15			Ориентация в 3D-пространстве, перемещение и изменение объектов в Blender. Выравнивание, группировка, дублирование и сохранение объектов. Практическая работа «Снеговик»	1		Дублировать и сохранять объекты	Практическая работа, коллективный анализ работ
2.16			Ориентация в 3D-пространстве, перемещение и изменение объектов в Blender. Выравнивание, группировка, дублирование и сохранение объектов. Практическая работа «Снеговик»	1		Дублировать и сохранять объекты	Практическая работа, коллективный анализ работ.
2.17			Простая визуализация и сохранение растровой картинки. Практическая работа «Мебель».	1		Нарисовать картинку	Практическая работа.
2.18			Простая визуализация и	1		Нарисовать	Практическая

		сохранение растровой картинки. Практическая работа «Мебель».			ть картинки	я работа.
2.19		Простая визуализация и сохранение растровой картинки. Практическая работа «Мебель».	1		Создать презентацию	Практическая работа, презентация.
2.20		Простая визуализация и сохранение растровой картинки. Практическая работа «Мебель».	1		Создать презентацию	Практическая работа, презентация.
<b>3. Простое моделирование. (28ч.)</b>						
3.1		Добавление объектов. Режимы объектный и редактирования Практическая работа «Молекула вода».	1	Тестирование		Промежуточный контроль.
3.2		Добавление объектов. Режимы объектный и редактирования Практическая работа «Молекула вода».	1		Создать объекты	Наблюдение.
3.3		Добавление объектов. Режимы объектный и редактирования Практическая работа «Молекула вода».	1		Создать проекты	Защита проекта.
3.4		Добавление объектов. Режимы объектный и редактирования Практическая работа «Молекула вода».	1		Создать проекты	Защита проекта.
3.5		Практическая работа «Счеты».	1		Показать актуальность практической работы	Наблюдение.
3.6		Практическая работа «Счеты».	1		Показать актуальность практической работы	Наблюдение.
3.7		Практическая работа «Счеты».	1		Анализировать работы	Коллективный анализ работ.
3.8		Практическая работа «Счеты».	1		Анализировать работы	Коллективный анализ работ.
3.9		Видеомонтаж в среде Blender 3D	1	Беседа с уч-ся		Беседа - диалог
3.10		Видеомонтаж в среде Blender 3D	1		Создать клип с помощью инструме	Практическая работа.

						НТОВ видеоман тажа	
3.11			Видеомонтаж в среде Blender 3D	1		Создать клип	Практическая работа.
3.12			Видеомонтаж в среде Blender 3D	1		Анализировать клип	Практическая работа. Коллективный анализ работ.
3.13			Экструдирование (выдавливание) в Blender. Сглаживание объектов в Blender. Практическая работа «Капля воды».	1	Познакомить с уч-ся по экструдированию		Беседа.
3.14			Экструдирование (выдавливание) в Blender. Сглаживание объектов в Blender. Практическая работа «Капля воды».	1		Создать документ Blender	Практическая работа.
3.15			Экструдирование (выдавливание) в Blender. Сглаживание объектов в Blender. Практическая работа «Капля воды».	1		Создать объект в Blender	Практическая работа. Коллективный анализ работ.
3.16			Экструдирование (выдавливание) в Blender. Сглаживание объектов в Blender. Практическая работа «Капля воды».	1		Создать объект в Blender	Практическая работа/Онлайн-выставка
3.17			Экструдирование (выдавливание) в Blender. Практическая работа «Робот».	1	Познакомить с уч-ся по экструдированию		Беседа.
3.18			Экструдирование (выдавливание) в Blender. Практическая работа «Робот».	1	Познакомить с уч-ся по экструдированию		Практическая работа.
3.19			Экструдирование (выдавливание) в Blender. Практическая работа «Робот».	1		Создать робот	Практическая работа.

3.20			Экструдирование (выдавливание) в Blender. Практическая работа «Робот».	1		Создать презентацию	Практическая работа. Презентация.
3.21			«Создание кружки методом экструдирования».	1	Познакомить уч-ся как создавать кружки		Беседа
3.22			«Создание кружки методом экструдирования».	1	Познакомить уч-ся как создавать кружки		Наблюдение
3.23			«Создание кружки методом экструдирования».	1		Создать кружки	Практическая работа.
3.24			«Создание кружки методом экструдирования».	1		Создать кружки	Практическая работа.
3.25			Подразделение (subdivide) в Blender.	1	Познакомить с инструментом		Беседа
3.26			Подразделение (subdivide) в Blender.	1		Создать подразделение на объекты	Практическая работа.
3.27			Инструмент Spin (вращение). Практическая работа «Создание вазы».	1		Создать вазы	Практическая работа.
3.28			Практическая работа «Создание вазы».	1		Создать вазы	Практическая работа.
<b>4. Элективно-вариативный компонент. Создание VR-приложений. (22ч.)</b>							
4.1			Основы анимации персонажа.	1	Показать основы анимации		Беседа
4.2			Основы анимации персонажа	1	Показать основы анимации		Практическая работа.
4.3			Основы анимации персонажа	1		Создание основн	Практическая работа.

						ых поз	
4.4			Основы анимации персонажа	1		Создание линии направления движения в позах	Практическая работа.
4.5			Низко- и высокополигональные модели. Запекание карт нормалей, теней и АО.	1	Познакомить учащегося с запеканием карт нормалей		Беседа.
4.6			Низко- и высокополигональные модели. Запекание карт нормалей, теней и АО	1	Познакомить учащегося с запеканием теней и АО		Наблюдение.
4.7			Низко- и высокополигональные модели. Запекание карт нормалей, теней и АО.	1		С моделировать дверные активы	Практическая работа.
4.8			Низко- и высокополигональные модели. Запекание карт нормалей, теней и АО.	1		Разработать различные дизайны	Практическая работа.
4.9			Применение редактора растровой графики Gimp для создания и редактирования изображений и текстур.	1	Познакомить с редактором растровой графики и Gimp		Беседа.
4.10			Применение редактора растровой графики Gimp для создания и редактирования изображений и текстур.	1	Познакомить с графическим редактором Gimp		Практическая работа. Коллективный анализ работ.

4.11			Применение редактора растровой графики Gimp для создания и редактирования изображений и текстур.	1		Создать и сохранить текстуру	Практическая работа. Коллективный анализ работ.
4.12			Применение редактора растровой графики Gimp для создания и редактирования изображений и текстур.	1		Создать и сохранить текстуру	Практическая работа. Коллективный анализ работ.
4.13			Инструменты для разработки VR приложений.	1	Объяснить как работать с приложениями		Беседа.
4.14			Инструменты для разработки VR приложений.	1	Показать как работать с приложениями		Практическая работа. Презентация.
4.15			Инструменты для разработки VR приложений.	1		Создать презентацию	Практическая работа. Презентация.
4.16			Инструменты для разработки VR приложений.	1		Показать презентацию	Практическая работа. Презентация.
4.17			EV ToolboxStandard. Разработка AR/VR приложений.	1		Показать презентацию	Практическая работа. Презентация.
4.18			EV ToolboxStandard. Разработка AR/VR приложений	1		Показать презентацию	Практическая работа. Презентация.
4.19			EV ToolboxStandard. Разработка AR/VR приложений	1		Анализировать	Практическая работа. Коллективный анализ работ.
4.20			Итоговое занятие	1		Защита проекта	Защита проекта
4.21			Итоговое занятие	1		Защита проекта.	Защита проекта.

4.22			Итоговое занятие	1		Защита проект а.	Защита проекта.
			ИТОГО:	72	27	45	

МУ "УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ АДМИНИСТРАЦИИ  
БАКСАНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА"  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА №1» С.П. КУБА-ТАБА  
БАКСАНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
НА 2024-2025 УЧЕБНЫЙ ГОД  
К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ  
«ЦИФРОВОЕ ИСКУССТВО VR»**

**Адресат:** обучающиеся от 11 до 16 лет  
**Год обучения:** 1 год обучения  
**Автор-составитель:**  
учитель: Лигидова Рая Мусовна  
педагог – дополнительного образования

с.п. Куба-Таба, 2024г.

## **Характеристика объединения «Цифровое искусство VR»**

Деятельность объединения «Цифровое искусство VR» имеет техническую направленность.

Количество обучающихся объединения «Цифровое искусство VR».

Составляет 30 человек.

Обучающиеся имеют возрастную категорию детей от 11 до 16 лет.

Формы работы – индивидуальные и групповые.

**Цель, задачи и результат воспитательной работы:**

**Цель** - создание целостной системы работы учреждения для эффективного решения задач воспитания и социализации детей.

### **Задачи:**

- интеграция воспитательного потенциала социума, реализация широкого спектра вариативных социально-адаптивных проектов и программ, направленных на включение участников образовательного процесса в систему социальных отношений и приобретение ими социального опыта;
- социализация детей и подростков, формирование у них потребности к участию в социально значимых проектах и самоуправлении, создание условий для развития позитивных качеств личности;
- выявление, развитие и реализация творческой и познавательной активности учащихся через включение в различные виды деятельности, вовлечение в содержательный досуг.

### **Результат воспитания:**

- приобретение детьми и подростками социальных знаний об общественных нормах, устройстве общества, социально одобряемых и неодобряемых формах поведения в обществе, первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни.
- формирование позитивных отношений к базовым ценностям общества (человек, семья, отечество, природа, мир, знания, труд, культура), ценностного отношения к социальной реальности.
- получение детьми опыта самостоятельного социального действия (действия для людей и на людях).

### **Работа с коллективом обучающихся**

- 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 городу.

### **Работа с родителями**

- Организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации)
- Содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность кружкового объединения (организация и проведение открытых занятий для родителей в течение года)
- Оформление информационных уголков для родителей по вопросам воспитания детей.

**Календарный план воспитательной работы объединения  
«Цифровое искусство VR»  
на 2024-2025 учебный год**

<b>№ п/п</b>	<b>Направление воспитательной работы</b>	<b>Наименование мероприятия</b>	<b>Срок выполнения</b>	<b>Ответственный</b>	<b>Планируемый результат</b>	<b>Примечание</b>
1	Гражданско - патриотическое воспитание	Формирование отряда юнармейцев	Сентябрь	Лигидова Р.М.	Развитие у учащихся способности рационального осмысления общечеловеческих и социальных ценностей мира, осознания личностной причастности к миру во всех его проявлениях, формирование патриотического сознания, чувства гордости за достижения своей страны, родного края, верности своему Отечеству.	
		Викторина среди обучающихся школы по военно-патриотическому воспитанию	Декабрь, февраль, май	Лигидова Р.М.		
		Проведение памятных дней: - День защитников Отечества - День Победы	Февраль, май	Лигидова Р.М.		
		Акция «Осенняя неделя добра» - оказание помощи и поддержки, уборка огородов и домов пожилых людей и ветеранов труда, тружеников тыла. Подготовка по юнармейским навыкам (сборка-разборка автомата, магазина, одевание ОЗК)	октябрь – ноябрь, апрель-май	Лигидова Р.М.		
2	Духовно – нравственное воспитание	Конкурс на лучшую электронную презентацию «Моя родословная»	Ноябрь	Лигидова Р.М.	- ценностное отношение к России, своему народу, своему краю, отечественному культурно-историческому	
		Диспут “Человек – это	январь	Лигидова Р.М.		

		возможность”			наследию, старшему поколению;	
		Деловая игра “Школа добрых дел”	март	Лигидова Р.М.	- представления об институтах гражданского общества;	
		Классный час «Добро и зло. Милосердие и гуманность»	февраль	Лигидова Р.М.	- опыт постижения ценностей гражданского общества, национальной истории и культуры;	
		Беседы, интервью со старожилами села	октябрь	Лигидова Р.М.	- представления о правах и обязанностях человека, гражданина, семьянина, товарища.	
3	Художестве нно- эстетическо е воспитание	Эстетическое оформление интерьера учебного заведения и его территории	В течении года	Лигидова Р.М.	раскрытие творческого потенциала учащихся; развитие творческих способностей;	
		Конкурс творческих проектов по благоустройству различных участков пришкольной территории: высадке культурных растений, закладке газонов.	Сентябр ь, март	Лигидова Р.М.	повышение уровня художественно- эстетической воспитанности учащихся, включающей в себя: художественный вкус, манеру общения, внешний вид, ценностную ориентацию, осознание обучающимися высших ценностей, идеалов, ориентиров, способность руководствоваться ими в практической деятельности.	
		Тематические беседы: «Этика и культура поведения», «Дви жение и музыка», «В мире доброты и красоты», «Школа хороших манер», «Дорога к моему «Я»»	В течение года	Лигидова Р.М.		
4	Спортивно- оздоровител ьное	День Здоровья	Сентябр ь	Лигидова Р.М.	составлять индивидуальный	
		Спортивные эстафеты	Февраль	Лигидова Р.М.	режим дня и соблюдать его;	

		«Мама, папа, я - спортивная семья»			выполнять физические упражнения для развития физических навыков; различать “полезные” и “вредные” продукты; принимать разумные решения по поводу личного здоровья, а также сохранения и улучшения безопасной и здоровой среды обитания; адекватно оценивать своё поведение в жизненных ситуациях; отвечать за свои поступки.	
		Акция «Я выбираю спорт» , спортивные эстафеты .	Апрель	Лигидова Р.М.		
5	Физическое воспитание	утренняя гимнастика до учебных занятий, физкультминутки во время уроков, физические упражнения, спортивные и подвижные игры средней и малой подвижности на переменах, ежедневные физкультурные занятия	В течение года	Лигидова Р.М.	укрепление здоровья, содействие гармоническому физическому развитию; обучение жизненно важным двигательным умениям и навыкам; развитие двигательных (кондиционных и координационных) способностей; приобретение необходимых знаний в области физической культуры и спорта; воспитание потребности и умения самостоятельно заниматься физическими упражнениями,	

					сознательно применять их в отдыхе, тренировки, повышения работоспособности и укрепления здоровья; содействие воспитанию нравственных и волевых качеств, развитие психических процессов и свойств личности.	
6	Трудовое и профориентационное воспитание	Встречи с представителями интересных профессий «История нашей профессии», «Трудовые династии», «Профессии наших родителей», «Профессии героев России»	В течении года	Лигидова Р.М.	повысить мотивацию молодежи к труду; - оказать адресную психологическую помощь учащимся в осознанном выборе будущей профессии; - обучить подростков основным принципам построения профессиональной карьеры и навыкам поведения на рынке труда; - сориентировать учащихся на реализацию собственных замыслов в реальных социальных условиях.	
		Организация тематических выставок по профориентации учащихся в школьной библиотеке «В мире профессий», «Все работы хороши», «Профессии наших мам», «Профессии наших пап», «Профессии героев России»	В течении года	Лигидова Р.М.		
		Конкурс семейных сочинений «Профессия моей семьи»	апрель	Лигидова Р.М.		
7	Воспитание познаватель	Проведение предметных	В течении	Лигидова Р.М.	пробуждение и развитие	

ных интересов	недель	года		устойчивого интереса учащихся к предмету и ее приложениям; расширение и углубление знаний учащихся по программному материалу; развитие у учащихся умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой; разностороннее развитие личности; Выявить одарённых детей и развить их творческие индивидуальные способности. Воспитать у школьников чувство ответственности за общее дело, переживание за успех совместного мероприятия.
	Участие в исследовательских конференциях	В течение года	Лигидова Р.М.	
	Разработка социально-значимых проектов	В течение года	Лигидова Р.М.	
	Участие в общешкольных, районных, республиканских викторинах, интеллектуальных играх	В течение года	Лигидова Р.М.	