

Муниципальное казённое учреждение  
«Управление образования местной Администрации  
Урванского муниципального района КБР»

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №2 с.п. Кахун» Урванского муниципального района  
Кабардино-Балкарской Республики

ПРИНЯТА  
на педагогическом совете  
Протокол от 28.06. 2024 г. № 9



УТВЕРЖДАЮ  
Директор МКОУ СОШ №2 с.п.Кахун  
Р.Ю.Гетокова  
Приказ от 28.06. 2024 г. № 202

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

### «Клуб любителей виар»

**Направленность программы:** техническая

**Уровень программы:** стартовый

**Вид программы:** модифицированный

**Адресат:** 13-17 лет

**Срок реализации:** 1 год (36 часов)

**Форма обучения:** очная

**Автор:** Шугушхов Асланбек Мухамедович - педагог дополнительного образования

с.п. Кахун, 2024г.

## **Раздел 1: Комплекс основных характеристик программы** Пояснительная записка

**Направленность:** техническая

**Уровень программы:** стартовый

**Вид программы:** модифицированный

**Нормативно-правовая база, на основе которой разработана программа:**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Закон Кабардино-Балкарской Республики от 24.04.2014 г. № 23-РЗ «Об образовании».
3. Национальный проект «Образование».
4. Конвенция ООН о правах ребенка.
5. Закон Кабардино-Балкарской Республики от 24.04.2014 г. № 23-РЗ «Об Образовании».
6. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года».
7. Приоритетный проект от 30.11.2016 г. № 11 «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденный протоколом заседания президиума при Президенте РФ.
8. Паспорт Федерального проекта от 07.12.2018 г. № 3 «Успех каждого ребенка», утвержденный протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование».
9. Приказ Министерства просвещения РФ от 15.04. 2019 г. № 170 «Об утверждении методики расчёта показателя национального проекта «Образование» «Доля детей в возрасте от 5 до 18 лет, охваченных дополнительным образованием».
10. Приказ Министерства экономического развития РФ Федеральной службы Государственной статистики от 31.08.2018 г. № 534 «Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за дополнительным образованием детей».
11. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей».
12. Письмо Министерства образования и науки РФ «О направлении информации» от 18.11.2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».
13. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
14. Постановление от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
15. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
16. Приказ Минобрнауки РФ от 09.11.2018 г. № 196 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
17. Письмо Минобрнауки РФ от 29.03.2016 г. №ВК-641/09 «Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учётом их особых образовательных потребностей».
18. Приказ Минобрнауки КБР от 17.08.2015 г. № 778 «Об утверждении Региональных требований к регламентации деятельности государственных образовательных учреждений дополнительного образования детей в Кабардино- Балкарской Республике».
19. Приказ Минпросвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

20. Приказ Минобрнауки РФ от 22.12.2014 г. № 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».

21. Письмо Минобрнауки РФ от 03.04.2015 г. №АП-512/02 «О направлении методических рекомендаций, по независимой оценке, качества образования».

22. Письмо Минобрнауки РФ от 28.04.2017 г. №ВК-1232109, включающая «Методические рекомендации по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей».

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

24. Приказ Минпросвещения КБР от 06.08.2020 г. №22-01-05/7221 «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в КБР».

25. Методические рекомендации по разработке и реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (включая разноуровневые и модульные), разработанные Региональным модельным центром Минпросвещения КБР от 2021 г.

26 Устав МКОУ СОШ №2 с.п.Кахун.

**Актуальность.** Сегодняшняя реформа школы, вызванная информатизацией общества, направлена на гуманизацию образования, она ставит перед школой основную задачу – подготовить школьника к повседневной жизни в современном информационном обществе.

Особо важную роль на этапе предпрофильной подготовки учащихся играют так называемые интегрированные курсы, находящиеся на стыке предметных и межпредметных курсов, в основе преподавания которых лежит сочетание межпредметного и индивидуального подходов к обучению. При этом реализация данных подходов способствует самоопределению школьником сферы своих научных, технических, профессиональных интересов.

**Данная программа поможет:**

сформировать у учащихся умения владеть компьютером как средства решения практических задач, подготовив учеников к активной полноценной жизни и работе в условиях технологически развитого общества путем обеспечения предпрофессиональной подготовки с ориентацией на углубленное изучение методов и приемов обработки информации.

овладеть азами решения логических задач. Решение задач – практическое искусство; научиться ему можно, только подражая хорошим образцам и постоянно практикуясь. Мышление начинается там, где нужно решить ту или иную задачу. Задача будит мысль учащегося, активизирует его мыслительную деятельность. Решение задач считается гимнастикой ума.

**Новизна.** Данный курс ориентирован на развитие логического и алгоритмического мышления. Мышление, как учит психология, начинается там, где нужно решить ту или иную задачу. Каждая задача непременно заканчивается вопросом, на который надо дать ответ. Задача будит мысль учащегося, активизирует его мыслительную деятельность. Решение задач по справедливости считается гимнастикой ума.

**Педагогическая целесообразность.** Организация деятельности школьников на занятиях должна несколько отличаться от урочной: ученику необходимо давать время на размышление, учить рассуждать, выдвигать гипотезы. В курсе заложена возможность дифференцированного и индивидуального обучения. При решении ряда задач необходимо рассмотреть несколько случаев.

**Адресат:** Программа рассчитана на детей 13-17 лет. Для обучения по программе производится свободный набор. Комплектация групп происходит с учетом индивидуально-возрастных особенностей детей. Количество обучающихся в группе допускается 10-20 человек, что обусловлено наличием оборудования и необходимым пространством для работы. Срок реализации: 1 год, 36 часов

**Режим занятий:** 1 занятия 1 раз в неделю по 40 минут

**Наполняемость группы:** 13-15 человек

**Форма обучения:** очная **Формы занятий:** по отдельному плану возможна дистанционная.

**Формы занятий:** используемые в процессе освоения программы: лекции; просмотры видео; дискуссии; практикумы; тематические занятия; выполнение самостоятельных проектов.

**Цель программы:**

самоопределение своих интересов в сферах науки, техники искусства, подготовка к осознанному выбору профиля посредством изучения курса основ математической логики, а так же развитие практических умений использования офисных программ для обработки информации в учебной деятельности, в том числе для подготовки презентаций выполненных проектных работ.

**Задачи программы:**

**Метапредметные:**

☞ умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

☞ умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;

☞ умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

☞ умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

☞ владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осущ

☞ умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе;

☞ формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

**Личностные:**

☞ формирование ответственного отношения к учению;

☞ формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности.

**Предметные:**

☞ формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

☞ показать возможности применения логики для анализа текстов литературных произведений, решения текстовых задач различных отраслей науки, практической направленности.

**Учебный план**

| № п/п | Наименование раздела, темы                  | Количество часов |        |          | Формы аттестации / контроля             |
|-------|---|------------------|--------|----------|---|
|       |   | всего            | теория | практика |   |
| 1     | Кейс 1. Проектируем идеальное VR-устройство | 18               | 7      | 11       | Публичная презентация и защита проектов |
| 2     | Кейс 2. Разрабатываем VR/AR-приложения      | 18<br>4          | 8      | 10       | Публичная презентация и защита проектов |

|  |               |                    |                    |                  |  |
|--|---------------|--------------------|--------------------|------------------|--|
|  | <b>ВСЕГО:</b> | <b>36</b><br>часов | <b>15</b><br>часов | <b>21</b><br>час |  |
|--|---------------|--------------------|--------------------|------------------|--|

## Содержание учебного плана

### **Раздел 1: Кейс 1. Проектируем идеальное VR-устройство - 18 часов.**

#### **Теория- (7 ч)**

Знакомство. Техника безопасности. Вводное занятие («Создавай миры») Введение в технологии виртуальной и дополненной реальности. Знакомство с VR- технологиями на интерактивной вводной лекции. Тестирование устройства, установка приложений, анализ принципов работы, выявление ключевых характеристик. Выявление принципов работы шлема виртуальной реальности, поиск, анализ и структурирование информации о других VR-устройствах.

Выбор материала и конструкции для собственной гарнитуры, подготовка к сборке устройства. Работа с картой пользовательского опыта: выявление проблем, с которыми можно столкнуться при использовании VR. Фокусировка на одной из них. Анализ и оценка существующих решений проблемы.

Инфографика по решениям. Генерация идей для решения этих проблем. Описание нескольких идей, экспресс-эскизы. Мини-презентации идей и выбор лучших в проработку. Изучение понятия «перспектива», окружности в перспективе, штриховки, светотени, падающей тени. Изучение светотени и падающей тени на примере фигур. Построение быстрого эскиза фигуры в перспективе, передача объема с помощью карандаша. Техника рисования маркерами.

#### **Практика- (11 ч)**

Сборка собственной гарнитуры, вырезание необходимых деталей. Сборка собственной гарнитуры, вырезание необходимых деталей, дизайн устройства. Тестирование и доработка прототип. 3D-моделирование разрабатываемого устройства. Фотореалистичная визуализация 3D-модели. Рендер (KeyShot, Autodesk Vred). Представление проектов перед другими обучающимися. Публичная презентация и защита проектов. Освоение навыков работы в ПО для трехмерного проектирования (на выбор — Rhinoceros 3D, Autodesk Fusion 360). Освоение навыков работы в ПО для трёхмерного проектирования (на выбор — Rhinoceros 3D, Autodesk Fusion 360) Подготовка графических материалов для презентации проекта (фото, видео, инфографика). Освоение навыков верстки презентации

### **Раздел 2: Кейс 2. Разрабатываем VR/AR-приложения- 18 часов.**

#### **Теория- (8 ч)**

Вводная интерактивная лекция по технологиям дополненной и смешанной реальности. Выявление проблемной ситуации, в которой помогло бы VR/AR приложение, используя методы дизайн-мышления. Анализ и оценка существующих решений проблемы. Генерация собственных идей. Последовательное изучение возможностей среды разработки VR/AR-приложений Разработка VR/AR-приложения в соответствии со сценарием. Сбор обратной связи от потенциальных пользователей приложения. Доработка приложения, учитывая обратную связь пользователя. Выявление ключевых требований к разработке GUI — графических интерфейсов приложений.

#### **Практика –(10 ч)**

Тестирование существующих AR-приложений, определение принципов работы технологии. Представление проектов перед другими обучающимися. Публичная презентация и защита проектов. Разработка сценария приложения Разработка сценария приложения: механика взаимодействия, функционал, примерный вид интерфейса. Мини-презентации идей и их доработка по обратной связи. Разработка интерфейса приложения — дизайна и структуры. Подготовка графических материалов для презентации проекта (фото, видео, инфографика). Освоение навыков верстки презентации.

#### **Планируемые результаты**

##### **Личностные:**

Обучающиеся будут:

- критически относиться к информации и избирательно её воспринимать;
- осмысливать мотивы своих действий при выполнении заданий; У

обучающихся будет:

- развита любознательность, сообразительность при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развита внимательность, настойчивость, целеустремленность, будут уметь преодолевать трудности;
- развита самостоятельность суждений, независимость и нестандартность мышления;
- сформированы коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве с другими обучающимися.

Обучающиеся:

- освоят социальные нормы, правила поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах.

#### **Предметные: Обучающиеся будут знать:**

- ключевые особенности технологий виртуальной и дополненной реальности;
- принципы работы приложений с виртуальной и дополненной реальностью;
- перечень современных устройств, используемых для работы с технологиями, их предназначение;
- основной функционал программ для трехмерного моделирования;
- принципы и способы разработки приложений с виртуальной и дополненной реальностью;
- основной функционал программных сред для разработки приложений с виртуальной и дополненной реальностью;
- особенности разработки графических интерфейсов. уметь:
- настраивать и запускать шлем виртуальной реальности;
- устанавливать и тестировать приложения виртуальной реальности;
- самостоятельно собирать очки виртуальной реальности;
- формулировать задачу на проектирование исходя из выявленной проблемы;
- уметь пользоваться различными методами генерации идей;
- выполнять примитивные операции в программах для трёхмерного моделирования;
- выполнять примитивные операции в программных средах для разработки приложений с виртуальной и дополненной реальностью;
- компилировать приложение для мобильных устройств или персональных компьютеров и размещать его для скачивания пользователями;
- разрабатывать графический интерфейс (UX/UI);
- разрабатывать все необходимые графические и видеоматериалы для презентации проекта;
- представлять свой проект.

#### **Метапредметные:**

Обучающиеся будут:

- уметь принимать и сохранять учебную задачу;
- уметь планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;
- уметь ставить цель (создание творческой работы), планировать достижение этой цели;
- уметь осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- способность адекватно воспринимать оценку наставника и других обучающихся;
- уметь различать способ и результат действия;
- уметь вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе ее оценки и учета характера сделанных ошибок;
- уметь в сотрудничестве ставить новые учебные задачи;

## Раздел 2: Комплекс организационно-педагогических условий

### Календарный учебный график

| Год обучения | Дата начала учебного года | Дата окончания учебного года | Количество учебных недель | Количество учебных часов в год | Режим занятий  |
|--------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|--------------------------------|----------------|
| базовый      | 01.09.                    | 31.05.                       | 36                        | 36                             | 1 час в неделю |

### Условия реализации

Данная программа может быть реализована при взаимодействии следующих составляющих ее обеспечения:

-учебное помещение, соответствующее требованиям санитарных правил, установленных СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. №28;

-при организации учебных занятий соблюдаются гигиенические критерии допустимых условий и видов работ для ведения образовательной деятельности: укомплектован медицинской аптечкой для оказания доврачебной помощи.

### Кадровое обеспечение

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими: среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, опыт дистанционной деятельности и прошедших курсы повышения квалификации по профилю деятельности.

### Материально-техническое обеспечение

учебный кабинет, оформленный и оборудованный в соответствии с санитарными нормами; столы, стулья для педагога и обучающихся;

Компьютер для виртуальной реальности – 1 шт;

МФУ лазерное А4 формат – 1шт;

Программное обеспечение для разработки приложений с дополненной и виртуальной реальностью;

Карта памяти -1шт;

Шлем виртуальной реальности;

Графический планшет;

Очки виртуальной реальности.

### Методы работы

Наглядно-демонстрационный, словесный, методы практической работы, метод модульного обучения, метод проектов, частично-поисковый, игровой и др. и воспитания (убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация и др.);

метод информационной поддержки (самостоятельная работа с учебными источниками, специальной литературой, журналами, интернет – ресурсами)

### Учебно-методическое и информационное обеспечение дополнительная общеобразовательная программа

учебно-методическая литература и пособия;

методические разработки;

тематические презентации; электронно-образовательные ресурсы; интернет- ресурсы.

## Формы аттестации / контроля

Диагностический материал - тесты для контроля; Публичная презентация, Защита проектов

## Оценочные материалы

Мониторинг предметных результатов проводится на основе авторских оценочных материалов по всем курсам программы:

- проект
- оформление презентации

Мониторинг личностных и метапредметных результатов освоения программы проводится по окончании образовательной программы с учетом всей промежуточной диагностики по методике В.П. Симонова, который показывает уровень сформированности у них универсальных учебных действий. По каждому параметру выставляются балл (по 10-балльной шкале) (приложение 2), затем подсчитывается сумма баллов и среднеарифметическое значение по каждому учащемуся и определяется индивидуальный уровень освоения образовательной программы. В конце диагностики делаются общие выводы по группе в целом по уровню освоения программы. В выводах отражается количество учащихся по каждому уровню, процент, анализ полученных результатов (приложение 3).

## Список литературы для педагогов

1. Брутова М.А. Педагогика дополнительного образования. – Архангельск: Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, 2014. — 218 с.
2. Виртуальная и дополненная реальность-2016: состояние и перспективы / Сборник научно-методических материалов, тезисов и статей конференции. Под общей редакцией д.т.н. проф. Д.И. Попова – М.: изд-во ГПБОУ МГОК, 2016. –386 с.
3. Кузнецова И. VR/AR-кантум: тулкит.- 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Фонд новых форм развития образования, 2019 – 115 с.
4. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: Практическое пособие для работников образовательных учреждений. – 7-е изд., испр. и доп. – М.: АРКТИ, 2009 – 80 с.
5. Смолин А.А., Жданов Д.Д., Потемин И.С., Меженин А.В., Богатырёв В.А. Системы виртуальной, дополненной и смешанной реальности. Учебное пособие. –С-Пб: Университет ИТМО. 2018 – 59 с.
6. Ступин А.А., Ступина Е.Е., Чупин Д.Ю. Дополненная реальность в робототехнике: учебное пособие. – Новосибирск: Агентство «Сибпринт», 2019. –103 с.

## Список литературы для обучающихся

Учебные пособия

- Адамов. А. Энциклопедия WOW! Секреты океанов. – Издательство DEVAR, 2019 – 73 с.
- Адамов. А. Чудеса Света в дополненной реальности. Энциклопедия. – Издательство DEVAR, 2019 – 52 с.
- Адамов А., Левина С. Энциклопедия в дополненной реальности WOW! Животные. Издательство DEVAR, 2019 – 68 с.
- Адамов А., Левина С. Энциклопедия. Нескучная физика. Издательство DEVAR, 2019 – 60 с.
- Петрова Ю.А., Банникова Н.В. Микромир. 4D Энциклопедия в дополненной реальности. – Издательство DEVAR, 2018 – 48 с.

## Интернет-ресурсы

Указ Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»

//КонсультантПлюс.URL:[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_29743\\_2/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_29743_2/)



Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации»» // Консультант-Плюс.URL:

[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_221756](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221756) /Godot

[Engineуроки на русском. \[Электронный ресурс\] //](#)

URL:[https://youtu.be/UrjyNkeXX6I?list=PLf0k8CBUad-v\\_J1Xq5XW7FEUHokxSuYnF&t=96](https://youtu.be/UrjyNkeXX6I?list=PLf0k8CBUad-v_J1Xq5XW7FEUHokxSuYnF&t=96)

Gimp для фотографа [Электронный ресурс] //

URL: <http://rus-linux.net/MyLDP/BOOKS/Gimp-fotografu.pdf>

Видеомонтаж в Blender [Электронный ресурс] //

URL: [https://youtu.be/uH8TPj\\_aU1s?list=PLIsiLynlEN69GFSy8Yj8p7XbbXprlWrx2](https://youtu.be/uH8TPj_aU1s?list=PLIsiLynlEN69GFSy8Yj8p7XbbXprlWrx2)

Интерактивный музей для детей «Моя будущая профессия»([б.г.])// ARProduction.

URL: <http://arproduction.ru/cases/museum/> Львов

М. (2016)

Виртуальная реальность становится реальной // Mediavision.

URL: [http://mediavision-mag.ru/uploads/08-2016/48\\_49\\_Mediavision\\_08\\_2016.pdf](http://mediavision-mag.ru/uploads/08-2016/48_49_Mediavision_08_2016.pdf)

Програмишка.рф - <http://programishka.ru>

Лаборатория линуксоида - <http://younglinux.info/book/export/html/72,12> Blender 3D

- <http://blender-3d.ru>

Blender Basics 4-rd edition - [http://b3d.mezon.ru/index.php/Blender\\_Basics\\_4th\\_edition](http://b3d.mezon.ru/index.php/Blender_Basics_4th_edition)

Инфоурок ведущий образовательный портал России. Элективный курс «3D моделирование и визуализация» - <http://infourok.ru/elektivniy-kurs-d-modelirovanie-i-vizualizaciya-755338.html>

Муниципальное казенное учреждение  
«Управление образования местной администрации Урванского муниципального района КБР»  
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №2» с.п. Кахун  
Урванского муниципального района КБР

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НА 2024– 2025**  
**учебный год к дополнительной общеразвивающей программе**  
**«Клуб любителей виар»**

**Уровень программы:** стартовый

**Адресат:** 13-17 лет

**Год обучения:** 1 год, 36 часов

**Автор:** Шугушхов Асланбек Мухамедович - педагог дополнительного образования

с.п. Кахун, 2024г.

### **Цель программы:**

Формирование уникальных Hard- и Soft-компетенций по работе с технологиями через использование кейс-технологий.

VR/AR-

### **Задачи программы:**

#### **Личностные:**

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- осмысливать мотивы своих действий при выполнении заданий;
- развить любознательность, сообразительность при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развить внимательность, настойчивость, целеустремленность, уметь преодолевать трудности;
- развить самостоятельность суждений, независимость и нестандартность мышления;
- освоить социальные нормы правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
- сформировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве с другими обучающимися.

#### **Предметные:**

В результате освоения программы, обучающиеся должны знать:

- ключевые особенности технологий виртуальной и дополненной реальности;
- принципы работы приложений с виртуальной и дополненной реальностью;
- перечень современных устройств, используемых для работы с технологиями, их предназначение;
- основной функционал программ для трёхмерного моделирования;
- принципы и способы разработки приложений с виртуальной и дополненной реальностью;
- основной функционал программных сред для разработки приложений с виртуальной и дополненной реальностью;
- особенности разработки графических интерфейсов. уметь:
- настраивать и запускать шлем виртуальной реальности;
- устанавливать и тестировать приложения виртуальной реальности;
- самостоятельно собирать очки виртуальной реальности;
- формулировать задачу на проектирование исходя из выявленной проблемы;
- уметь пользоваться различными методами генерации идей;
- выполнять примитивные операции в программах для трёхмерного моделирования;
- выполнять примитивные операции в программных средах для разработки приложений с виртуальной и дополненной реальностью;
- компилировать приложение для мобильных устройств или персональных компьютеров и размещать его для скачивания пользователями;
- разрабатывать графический интерфейс (UX/UI);

- разрабатывать все необходимые графические и видеоматериалы для презентации проекта;
- представлять свой проект.

### **Метапредметные:**

Регулятивные универсальные учебные действия:

- уметь принимать и сохранять учебную задачу;
- уметь планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;
- уметь ставить цель (создание творческой работы), планировать достижение этой цели;
- уметь осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- способность адекватно воспринимать оценку наставника и других обучающихся;
- уметь различать способ и результат действия;
- уметь вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе её оценки и учёта характера сделанных ошибок;
- уметь в сотрудничестве ставить новые учебные задачи;

### **Планируемые результаты**

#### **Личностные:**

Обучающиеся будут:

- критически относиться к информации и избирательно её воспринимать;
  - осмысливать мотивы своих действий при выполнении заданий; У обучающихся будет:
  - развита любознательность, сообразительность при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
  - развита внимательность, настойчивость, целеустремленность, будут уметь преодолевать трудности;
  - развито самостоятельность суждений, независимость и нестандартность мышления;
  - сформированы коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве с другими обучающимися.
- Обучающиеся:
- освоят социальные нормы, правила поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах.

#### **Предметные:**

Обучающиеся будут знать:

- ключевые особенности технологий виртуальной и дополненной реальности;
- принципы работы приложений с виртуальной и дополненной реальностью;
- перечень современных устройств, используемых для работы с технологиями, их предназначение;
- основной функционал программ для трехмерного моделирования;
- принципы и способы разработки приложений с виртуальной и дополненной реальностью;
- основной функционал программных сред для разработки приложений с

- виртуальной и дополненной реальностью;
- особенности разработки графических интерфейсов. уметь:
  - настраивать и запускать шлем виртуальной реальности;
  - устанавливать и тестировать приложения виртуальной реальности;
  - самостоятельно собирать очки виртуальной реальности;
  - формулировать задачу на проектирование исходя из выявленной проблемы;
  - уметь пользоваться различными методами генерации идей;
  - выполнять примитивные операции в программах для трёхмерного моделирования;
  - выполнять примитивные операции в программных средах для разработки приложений с виртуальной и дополненной реальностью;
  - компилировать приложение для мобильных устройств или персональных компьютеров и размещать его для скачивания пользователями;
  - разрабатывать графический интерфейс (UX/UI);
  - разрабатывать все необходимые графические и видеоматериалы для презентации проекта;
  - представлять свой проект.

### **Метапредметные:**

Обучающиеся будут:

- уметь принимать и сохранять учебную задачу;
- уметь планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;
- уметь ставить цель (создание творческой работы), планировать достижение этой цели;
- уметь осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- способность адекватно воспринимать оценку наставника и других обучающихся;
- уметь различать способ и результат действия;
- уметь вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе ее оценки и учета характера сделанных ошибок;
- уметь в сотрудничестве ставить новые учебные задачи;

### Календарно-тематический план

| №   | Дата занятия |          | Наименование раздела, темы   | Количество часов |        |          | Форма аттестации / контроля |
|---|--------------|----------|--|------------------|--------|----------|-----------------------------|
|   | по плану     | по факту |  | всего            | теория | практика |                             |
| <b>Проектируем идеальное VR-устройство - 18 часов</b> |              |          |  |                  |        |          |                             |
| 1   |              |          | Знакомство. Техника безопасности. Вводное занятие («Создавай миры») Введение в технологии виртуальной и дополненной реальности.  | 1                | 0,5    | 0,5      |                             |
| 2   |              |          | Знакомство с VR-технологиями на интерактивной вводной лекции. Тестирование устройства, установка приложений, анализ принципов работы, выявление ключевых характеристик.  | 1                | 0,5    | 0,5      | Тестирование                |
| 3   |              |          | Выявление принципов работы шлема виртуальной реальности, поиск, анализ и структурирование информации о других VR-устройствах. Выбор материала и конструкции для собственной гарнитуры, подготовка к сборке устройства. | 1                | 0,5    | 0,5      | Тестирование<br>Наблюдение  |
| 4   |              |          | Работа с картой пользовательского опыта: выявление проблем, с которыми можно столкнуться при использовании VR. Фокусировка на одной из них.  | 1                | 0,5    | 0,5      | Тестирование                |
| 5   |              |          | Анализ и оценка существующих решений проблемы. Инфографика по решениям. Генерация идей для решения этих проблем. Описание нескольких идей, экспресс-эскизы.  | 1                | 0,5    | 0,5      | Тестирование                |
| 6   |              |          | Мини-презентации идей и выбор лучших в проработку. Изучение понятия «перспектива», окружности в перспективе, штриховки, светотени, падающей тени.  | 1                | 0,5    | 0,5      | Публичная презентация       |
| 7   |              |          | Изучение светотени и падающей тени на примере фигур. Построение быстрого эскиза фигуры в перспективе, передача объема с помощью карандаша. Техника рисования маркерами.  | 1                | 0,5    | 0,5      | Наблюдение                  |

|   |  |  |  |   |     |     |   |
|---|--|--|--|---|-----|-----|---|
| 8   |  |  | Сборка собственной гарнитуры   | 1 | 0,5 | 0,5 | Наблюдение<br>Тестирование              |
| 9   |  |  | Вырезание необходимых деталей  | 1 | 0,5 | 0,5 |   |
| 10  |  |  | Дизайн устройства.   | 1 | 0,5 | 0,5 |   |
| 11  |  |  | Тестирование и доработка, прототип.  | 1 | 0,5 | 0,5 |   |
| 12  |  |  | 3D-моделирование разрабатываемого устройства.  | 1 | 0,5 | 0,5 |   |
| 13  |  |  | Фотореалистичная визуализация 3D-модели. Рендер (KeyShot, Autodesk Vred).  | 1 | 0,5 | 0,5 |   |
| 14  |  |  | Представление проектов перед другими обучающимися. Публичная презентация и защита проектов.  | 1 | 0,5 | 0,5 | Публичная презентация и защита проектов |
| 15  |  |  | Публичная презентация и защита проектов  | 1 |     | 1   |   |
| 16  |  |  | Освоение навыков работы в ПО для трехмерного проектирования (на выбор — Rhinoceros 3D, Autodesk Fusion 360).   | 1 |     | 1   | Выполнение практической работы          |
| 17  |  |  | Освоение навыков работы в ПО для трёхмерного проектирования (на выбор — Rhinoceros 3D, Autodesk Fusion 360)  | 1 |     | 1   |   |
| 18  |  |  | Подготовка графических материалов для презентации проекта (фото, видео, инфографика). Освоение навыков верстки презентации                             | 1 |     | 1   |   |
| <b>Разрабатываем VR/AR-приложения- 18 часов</b> |  |  |  |   |     |     |   |
| 19  |  |  | Вводная интерактивная лекция по технологиям дополненной и смешанной реальности.  | 1 | 0,5 | 0,5 | Наблюдение                              |
| 20  |  |  | Выявление проблемной ситуации, в которой помогло бы VR/AR приложение, используя методы дизайн-мышления. Анализ и оценка существующих решений проблемы. | 1 | 0,5 | 0,5 | Наблюдение                              |
| 21  |  |  | Генерация собственных идей. Последовательное изучение возможностей среды разработки VR/AR-приложений   | 1 | 0,5 | 0,5 | Наблюдение                              |
| 22  |  |  | Разработка VR/AR-приложения в соответствии со сценарием.   | 1 | 0,5 | 0,5 | Наблюдение                              |
| 23  |  |  | Разработка VR/AR-приложения в соответствии со сценарием  | 1 | 0,5 | 0,5 | Наблюдение                              |
| 24  |  |  | Сбор обратной связи 15 от потенциальных пользователей приложения. Доработка  | 1 | 0,5 | 0,5 | Наблюдение                              |

|    |  |  |  |    |     |     |   |
|----|--|--|--|----|-----|-----|---|
|    |  |  | приложения, учитывая обратную связь пользователя   |    |     |     |   |
| 25 |  |  | Выявление ключевых требований к разработке GUI — графических интерфейсов приложений.           | 1  | 0,5 | 0,5 | Наблюдение                              |
| 26 |  |  | Выявление ключевых требований к разработке GUI — графических интерфейсов приложений            | 1  | 0,5 | 0,5 | Наблюдение                              |
| 27 |  |  | Тестирование существующих AR-приложений, определение принципов работы технологии.              | 1  | 0,5 | 0,5 | Выполнение практической работы          |
| 28 |  |  | Представление проектов перед другими обучающимися. Публичная презентация и защита проектов.    | 1  |     | 1   | Публичная презентация и защита проектов |
| 29 |  |  | Публичная презентация и защита проектов  | 1  |     | 1   |   |
| 30 |  |  | Разработка сценария приложения   | 1  | 0,5 | 0,5 | Выполнение практической работы          |
| 31 |  |  | Разработка сценария приложения: механика взаимодействия, функционал, примерный вид интерфейса. | 1  | 0,5 | 0,5 | Выполнение практической работы          |
| 32 |  |  | Мини-презентации идей и их доработка по обратной связи   | 1  | 0,5 | 0,5 | Выполнение практической работы          |
| 33 |  |  | Разработка интерфейса приложения — дизайна и структуры   | 1  | 0,5 | 0,5 | Наблюдение                              |
| 34 |  |  | Разработка интерфейса приложения — дизайна и структуры   | 1  | 0,5 | 0,5 | Наблюдение                              |
| 35 |  |  | Подготовка графических материалов для презентации проекта (фото, видео, инфографика).          | 1  | 0,5 | 0,5 | Выполнение практической работы          |
| 36 |  |  | Освоение навыков верстки презентации   | 1  | 0,5 | 0,5 | Выполнение практической работы          |
|    |  |  | ИТОГО  | 36 | 15  | 21  |   |



Муниципальное казенное учреждение  
«Управление образования местной администрации Урванского муниципального района КБР»  
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №2» с.п. Кахун  
Урванского муниципального района КБР

**Рабочая программа воспитания обучающихся  
на 2024– 2025 учебный год  
к дополнительной общеразвивающей программе  
«Клуб любителей виар»**

**Уровень программы:** стартовый

**Адресат:** 13-17 лет

**Год обучения:** 1 год, 36 часов

**Автор:** Шугушхов Асланбек Мухамедович - педагог дополнительного образования

с.п. Кахун

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

**2. Задачи воспитания:**

- способствовать развитию личности обучающегося, 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.

**3. Формы работы:** индивидуальные и групповые.

**4. Планируемый результат воспитания:**

У обучающихся будут/будет:

-развита система отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;

-сформирован здоровый образ жизни

Обучающиеся:

- сумеют самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности;

- будут способны вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир, будет развита их субъективная позиция.

## 5. Календарный план воспитательной работы

| № | Направление воспитательной работы   | Наименование мероприятия                            | Срок выполнения | Планируемый результат  |
|---|---|---|-----------------|--|
| 1 | Воспитание познавательных интересов   | Всероссийский урок безопасности школьников Интернет | октябрь         | Формирование информационной культуры учащихся для успешной и безопасной жизни учебы во Всемирной сети  |
| 2 | Воспитание познавательных интересов Гражданско-патриотическое                                 | День народного единства                             | ноябрь          | Формирование правильного отношения к своей стране. Воспитание уважения к культурному прошлому России. Закрепления знаний о государственной символике страны.   |
| 3 | Художественно-эстетическое<br>Трудовое  | День детских изобретений                            | январь          | Воспитание интереса к техническим изобретениям; воспитание уважительного отношения к людям умственного труда; побуждение к участию в кружках технического творчества, к овладению техническими навыками.   |
| 4 | Воспитание познавательных интересов робототехнике.  | Всемирный день робототехники                        | февраль         | Сформировать представление учащихся об отрасли робототехники в России и её потенциале, о профессиях в отрасли, познакомить с профессиями будущего в сфере робототехники; сформировать представление обучающихся об инженерных профессиях, робототехнике; побудить учащихся к выбору инженерных профессий, и профессий «будущего» |
| 5 | Духовно- нравственное<br>Гражданско- патриотическое<br>Трудовое<br>Художественно-эстетическое | «День защитников Отечества»                         | февраль         | Расширение знаний учащихся о празднике День защитника Отечества; развитие интереса к истории Отечества, к истории родного края; воспитание чувства патриотизма, сплоченности, ответственности.   |
| 6 | Духовно- нравственное<br>Воспитание познавательных интересов Художественно-эстетическое       | Международный женский день                          | март            | Воспитание у ребят духовно - нравственных качеств, самоуважения; формирование доброго, отзывчивого отношения к матерям, бабушкам и всем женщинам   |

|   |  |                                      |        |  |
|---|--|--------------------------------------|--------|--|
| 7 | Спортивно- оздоровительное<br>Воспитание познавательных<br>интересов | Викторина<br>«Безопасн<br>оедетство» | апрель | Уточнение, систематизация знаний и навыков детей по основам<br>безопасностижизнедеятельности.                                    |
| 8 | Гражданско-<br>патриотическое  | Беседа<br>«День<br>Победы»           | май    | Формирование патриотических, ценностных представлений о любви к<br>Отчизне, народам<br>Российской Федерации, к своей малойродине |

## **6. Работа с родителями.**

- организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, собрания, лектории, индивидуальные консультации);
- содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность творческого объединения (организация и проведение открытых занятий и мероприятий для родителей в течение года);
- оформление информационных уголков для родителей по вопросам воспитания детей.