

<p>Рассмотрена на заседании кафедры учителей естественно-научного цикла Протокол № «1» от <u>30.08</u> 2023г. Принята педагогическим советом Протокол № «1» от <u>31.08</u> 2023г.</p>	<p>Согласована: заместитель директора по УВР МБОУ «Лазаревская средняя школа №26»  Митрофанова К.С. «31» <u>08</u> 2023г.</p>	<p>Утверждена: Директор МБОУ «Лазаревская средняя школа №26» Дмитриев Н.В. Приказ № <u>170</u> от «<u>31</u>» <u>08</u> 2023г. </p>
---	---	--

МБОУ «Лазаревская средняя школа №26»

Дополнительное образование

Рабочая программа

Кружок « Виртуальная реальность »

Направленность : естественно-научная

Возраст обучающихся: 14-15 лет

Срок реализации программы: 1 год

Разработчик: учитель Митин А.С.

п.Лазарево, 2023г.

Пояснительная записка

Программа кружка составлена на основе:

- ✓ Федерального закона «Об образовании в РФ» №273 – ФЗ от 29.12.2012г;
- ✓ Национальной образовательной инициативы «Наша новая школа»;
- ✓ Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
- ✓ СанПиН 2.4.2.2180 -10. «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям обучения и воспитания в ОО»;
- ✓ Приказа Министерства образования и науки РФ от 29.08.2013г. № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- ✓ Закона Российской Федерации «О безопасности»,

Данная программа составлена в соответствии с Государственным стандартом общего образования (приказ Министерства образования Российской Федерации № 1089 от 05.03.2004 г.).

Программа кружка модифицированная. За основу взято методическое пособие «Виртуальная реальность». Программа кружка «Виртуальная реальность» имеет комплексный характер, так как включает основы различных информационных аспектов.

Направленность образовательной программы **естественно-научная**. Программа определяет пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Уровень освоения программы: кружок «Виртуальная реальность» имеет **стартовый уровень** (предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения материала);

Актуальность программы: заключается в том, что она способствует углублению знаний старшеклассников по основам информационных знаний, выработке дополнительных умений и навыков виртуального моделирования.

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в том, что занятия в кружке способствуют овладению школьниками системой информационных знаний. Материалы данной программы знакомят школьников со многими знаниями которые невозможно получить в реальной жизни, т. е. дополняет базовый курс, полученные ранее на уроках информатики, а также включает новые знания, не входящие в базовую программу. Содержание кружка направлено на обеспечение эмоционально-целостного понимания высокой значимости информатики, а также на формирование способности использовать приобретенные знания в практической деятельности.

Программа включает как теоретические, так и практические знания и они должны быть научными и доступными для понимания.

Отличительные особенности программы:

Содержание программы имеет особенности, обусловленные, задачами развития, обучения и воспитания учащихся, социальными требованиями к уровню развития их личностных и познавательных качеств, психологическими возрастными особенностями учащихся. Содержание и структура курса обеспечивают выполнение требований к уровню подготовки школьников, развитие творческих умений, научного мировоззрения, гуманности, привитие самостоятельности, трудолюбия и заботливого отношения к людям. Отличительные особенности программы заключаются:

успешность

- обучения определяется способностью ребенка самостоятельно объяснить, почему он должен поступить именно так, а не иначе. И как результат – осознанное поведение в реальных опасных условиях.

доступность.

учебный материал должен быть изложен в доступной форме.

наглядность.

- при обучении личной безопасности необходимы наглядные средства: плакаты, видеофильмы, чтобы дети могли увидеть, услышать и потрогать, тем самым реализовав потребность в познании.

единство воспитания и обучения.

-на всех этапах обучения необходимо воспитывать у детей культуру безопасности.

Программа содействует сохранению единого образовательного пространства.

Адресат программы:

Кружок «Виртуальная реальность» (1 час в неделю, всего 34 часа) рассчитан на учащихся средней и старшей ступени обучения (возраст – с 13 лет), которые проявляют определенный интерес к информатике.

Программа рассчитана на 1 год обучения

- 1) Состав учащихся: 8 классы
- 2) Возрастная группа: 13-15 лет;
- 3) Расписание занятий составляется в соответствии с требованиями Устава Учреждения.

Объем и сроки освоения программы:

Программа рассчитана на 1 год обучения. Всего часов в год -34 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу. Продолжительность одного занятия - 1 час.

Количество часов в неделю	Кол-во недель в учебном году	Всего часов в год
1	34	35

Формы и методы проведения занятий.

Формы занятий: лекция, семинар, дискуссия, конференция, диспут, экскурсия, круглые столы, деловые и ролевые игры, тренинг, концерт, выставка, творческие отчеты, соревнования, конкурс, конференция, защита проектов, поход, праздник, акция, , встреча с интересными людьми, «мозговой штурм», , игра-путешествие, спектакль, творческий отчет, шоу, эстафета, презентация, турнир и другие.

Формы и методы работы.

Основные формы деятельности кружка по данной программе: обучение, применение знаний на практике через практические занятия, тестирование, игры, через конкурсы . **Формы проведения занятий:** индивидуальные (тестирование), групповые (практика), коллективные (выход в ФАП).

Работа проводится в форме теоретических и практических занятий. Содержание занятий, объем и интенсивность нагрузок зависят от возраста и физического состояния здоровья обучающихся. Программа обучения построена по принципу от «простого к сложному» и углубления теоретических знаний и практических умений на каждом последующем этапе обучения.

Работа кружка основывается на **различных видах деятельности:**

- Создание и состав кружка, ТБ
- Изучение правил использования vr;
- Проведение практических занятий; создание проектов
- Участие в различных конкурсах тематической направленности;
- Проведение игр, конкурсов, соревнований в школе.

Основные методы, используемые для реализации программы кружка:

В обучении – практический, наглядный, словесный, работа с книгой, видео метод.

В воспитании – методы формирования сознания личности, методы организации деятельности и формирования опыта общественного поведения, методы стимулирования поведения и деятельности. В работе кружка участвуют учащиеся 7-11 классов. Создается актив детей для оказания помощи учителю по изучению технологии vt во всех классах начального и среднего звена через агитацию, пропаганду, конкурсы, игры, соревнования.

Пути реализации программы:

1.Организационный период (организация кружка, выработка единых норм и методов поведения, ТБ, обновление оборудования и т. д.)

2.Основной период (Изучение основ медицины, практика и проектные работы, творческие дела и др.)

Срок реализации программы: программа рассчитана на 1 год обучения

Режим занятий.

Расписание занятий составляется в соответствии с требованиями Устава Учреждения.

Режим занятий: 1 раз в неделю. Продолжительность одного занятия - 1 час.

Цели кружка:

- закрепление знаний, совершенствование медико-санитарной подготовки обучающихся,
- воспитание у обучающихся сознательного отношения к современным технологиям
- развитие инициативы, самостоятельности, воспитание организаторских способностей, привлечение обучающихся к гуманитарной деятельности,
- стимулирование у обучающихся интереса к информатике.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

воспитательные задачи:

- воспитывать чувство ответственности, культуры безопасного поведения на дорогах и улицах.
- выработать у учащихся культуру безопасного поведения.
- формирование общественной активности личности, гражданской позиции,
- культуры общения и поведения в социуме,
- воспитать у учащихся объективность самооценки;
- воспитать потребности в творческом самовыражении;
- познакомить учащихся с основами образа жизни;
- воспитать ответственность и дисциплинированность;
- сформировать активную жизненную позицию
- научить детей ответственно относиться к своему здоровью.

развивающие задачи:

- развитие мотивации к определенному виду деятельности, потребности в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности, аккуратности;
- развивать у учащихся умение ориентироваться в опасной ситуации
- находить в дополнительной литературе интересные и необходимые факты, связанные с сохранением и укреплением здоровья

образовательные задачи:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- изучить основы специальной терминологии по информатики;
- повысить интерес школьников к современным технологиям;

- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Главные принципы программы

1. Деятельность кружка не должна нарушать учебного процесса школы.
2. Использование наглядного пособия, ИКТ и всех средств наглядности.
3. Предполагает постепенное усложнение материала.
4. Добровольность участия в данном виде деятельности.
5. Активность и творческий подход к проведению мероприятий.
6. Доброжелательная и непринужденная обстановка работы кружка.

Планируемые образовательные результаты учащихся.

Предметные результаты обучения:

- применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни;
- формирование навыков моделирования;
- расширение представлений о любых науках;
- умение принимать обоснованные решения в конкретной опасной ситуации для минимизации последствий с учётом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей.

Личностные результаты обучения:

- развитие любознательности;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- формирование понимания ценности современных технологий;
- усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей российского общества;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

Метапредметные результаты обучения:

- овладение способами самоорганизации внеклассной деятельности, что включает в себя умения: ставить цели и планировать деятельность; оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку уровня личных достижений;
- формирование приемов работы с информацией, что включает в себя умения: поиска и отбора источников информации; систематизации информации; понимания информации, представленной в различной знаковой форме;
- развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии; участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью.

В результате освоения предметного содержания кружка у учащихся предполагается формирование универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных, коммуникативных) позволяющих достигать предметных, метапредметных и личностных результатов.

• **Познавательные УУД:** в предлагаемом курсе кружка изучаемые определения и правила становятся основой формирования умений выделять признаки и свойства объектов. В процессе поиска решения у учеников формируются и развиваются основные мыслительные операции (анализа, синтеза, классификации, сравнения, аналогии и т.д.), умения различать разнообразные явления, обосновывать этапы решения учебной задачи, производить анализ и преобразование информации.

• **Регулятивные УУД:** содержание кружка позволяет развивать и эту группу умений. В процессе работы ребёнок учится самостоятельно определять цель своей деятельности, планировать её, самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат.

• **Коммуникативные УУД:** в процессе изучения материала кружка осуществляется знакомство с информационным языком, формируются речевые умения: дети учатся высказывать суждения с использованием информационных терминов и понятий, формулировать вопросы и ответы в ходе выполнения задания, доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывают этапы решения учебной задачи.

Умение достигать результата, используя общие интеллектуальные усилия и практические действия, является важнейшим умением для современного человека. Образовательные и воспитательные задачи решаются комплексно.

Ожидаемые результаты

Учащиеся должны:

знать:

- Как создать 3D модель

уметь:

- пользоваться современными технологиями

иметь навыки:

- взаимной поддержки и выручки в совместной деятельности;
- участия в конкурсах, соревнованиях.
- активной жизненной позиции.

Развитие значимых для данной деятельности личностных качеств:

- Самостоятельности в принятии правильного решения;
- Научиться моделированию объектов в VR, AR

Календарный учебный график

№	Тема	Кол-во часов	Форма занятия	Формы контроля	Дата		Время проведения	Место проведения
					план	факт		
1	Знакомство. Техника безопасности. Вводное занятие («Создавай миры»)	1	Рассказ, показ, презентация	Прослушивание. Ответы на вопросы Оформление тетрадей				СОШ

2	Введение в технологии виртуальной и дополненной реальности	2	Рассказ, показ	Беседа				СОШ
3	Знакомство с VR-технологиями на интерактивной вводной лекции	2	Рассказ, показ, презентация	Прослушивание, просмотр. Ответы на вопросы Практикум				СОШ
4	Тестирование устройства, установка приложений, анализ принципов работы, выявление ключевых характеристик	2	Рассказ, показ, презентация	Прослушивание, просмотр. Ответы на вопросы Практикум				СОШ
5	Выявление принципов работы шлема виртуальной реальности, поиск, анализ и структурирование информации о других VRустройствах	1	Рассказ, показ, презентация	Прослушивание, просмотр.				СОШ
6	Выбор материала и конструкции для собственной гарнитуры, подготовка к сборке устройства	2	показ	Практикум				СОШ
7	Сборка собственной гарнитуры, вырезание необходимых деталей, дизайн устройства	3	Рассказ, показ, презентация	Прослушивание, просмотр. Ответы на вопросы Практикум				СОШ
8	Тестирование и доработка прототипа	1	Рассказ, показ, презентация	Практикум				СОШ
Раздел 2. Разрабатывание приложений								
9	Вводная интерактивная лекция по технологиям дополненной и смешанной реальности	1	Рассказ, показ,	Прослушивание, Ответы на вопросы, чтение учебника Практикум				СОШ
10	Тестирование существующих AR-приложений, определение принципов работы технологии	1	Видеоигра	Практикум				СОШ
11	Выявление проблемной ситуации, в которой помогло бы VR/ARприложение, используя методы дизайн-мышления	1	Рассказ, показ, презентация знакомство со сценарием игры	Прослушивание, и просмотр сценария Практикум				СОШ
12	Анализ и оценка существующих решений проблемы. Генерация собственных идей. Разработка сценария приложения	1	Интеллектуальная игра	Проведение игры Практикум				СОШ
13	Разработка сценария приложения: механика взаимодействия, функционал, примерный вид интерфейса	2	Рассказ, показ, презентация	Прослушивание, просмотр. тест				СОШ

14	Мини-презентации идей и их доработка по обратной связи	1	Рассказ, показ, презентация	Прослушивание, Ответы на вопросы, Практикум				СОШ
15	Последовательное изучение возможностей среды разработки VR/AR-приложений	1	Рассказ, показ, презентация	Прослушивание, просмотр. Ответы на вопросы Практикум				СОШ
16	Разработка VR/AR-приложения в соответствии со сценарием	6	Рассказ, показ, презентация	Прослушивание, просмотр. Практикум				СОШ
17	Сбор обратной связи от потенциальных пользователей приложения	1	Рассказ, показ, презентация	Прослушивание, просмотр. Ответы на вопросы Практикум				СОШ
18	Доработка приложения, учитывая обратную связь пользователя	2	Рассказ, показ, презентация	Практикум				СОШ
19	Выявление ключевых требований к разработке GUI — графических интерфейсов приложений	1	Рассказ, показ, презентация	Тест проект				СОШ
20	Разработка интерфейса приложения — дизайна и структуры	3	Рассказ, показ, презентация	Беседа практнаправл рисунок				СОШ
21	Подготовка графических материалов для презентации проекта (фото, видео, инфографика). Освоение навыков вёрстки презентации	1	Рассказ, показ, презентация	Прослушивание, просмотр. тест				СОШ
22	Представление проектов перед другими обучающимися. Публичная презентация и защита проектов	1	Рассказ, показ, презентация	Прослушивание, просмотр Практикум-игра				СОШ
всего						35 ч		

Условия реализации программы

Информационно-методические условия реализации программы.

Техническое оснащение:

- компьютер с экраном и проектором;

Оборудование и приборы

1. vr
2. ноутбук с поддержкой технологии vr
3. джойстики

Сайты, используемые при подготовке и проведении занятий

1. <http://holographica.space>

2. <http://bevirtual.ru>.
3. <https://vrgeek.ru>.
4. <https://habrahabr.ru/hub/virtualization/>
5. <https://eeektimes.ru>
6. <http://www.virtualrealitv24.ru/>
7. <https://hi-news.ru/tag/virtualnava-realnost>
8. <https://hi-news.ru/tag/dopolnennava-realnost>
9. <http://www.rusocuhis.ru/forums/>
10. <http://3d-vr.ru/>
11. VRBE.ru
12. <http://www.vrabilitv.ru/>
13. <https://hiehtech.fin/>
14. <http://www.vrfavs.com/>
15. <http://designet.ru/>
16. <https://www.behance.net/>
17. <http://www.notcot.org/>
18. <http://mocoloco.com/>

Формы и методы контроля:

- организация тестирования и контрольных опросов по медицине;
- проведение викторин, смотров знаний;
- организация игр-тренингов практической направленности;
- анализ результатов деятельности.

Аттестация учащихся.

Промежуточная аттестация проводится по окончании изучения каждого раздела, путем тестирования.

Итоговая аттестация – представляет собой оценку качества усвоения учащимися содержания дополнительной образовательной программы по итогам учебного года. Аттестация проходит в форме зачета.

Критериями выполнения программы служат: активность участия детей в пропаганде знаний, в конкурсах, в мероприятиях данной направленности, проявление творчества, самостоятельности

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

аналитическая справка, аналитический материал, аудиозапись, видеозапись, грамота, готовая работа, диплом, журнал посещаемости, маршрутный лист, материал анкетирования и тестирования, методическая разработка, портфолио, перечень готовых работ, проекты, фото, отзыв детей и родителей, свидетельство (сертификат), статья и др.

Методические и оценочные материалы программы кружка

Деятельность кружка строится по методике коллективной творческой деятельности (КТД).

Конкретные методы, используемые при реализации программы:

- в обучении - практический (практическая работа в библиотеках, практическая работа при оказании первой медицинской помощи и др.); наглядный (изучение правил ПМП, таблиц по оказанию первой помощи, аптечки...); словесный (как ведущий-инструктаж, беседы, разъяснения); работа с книгой (чтение, изучение, составление плана, поиск ответа на вопрос); видео метод (просмотр, обучение).

- в воспитании – методы формирования сознания личности, направленные на формирование устойчивых убеждений (рассказ, дискуссия, этическая беседа, пример); методы организации деятельности и формирования опыта общественного поведения

(воспитывающая ситуация, приучение, упражнения); методы стимулирования поведения и деятельности (соревнования, поощрения).

В практической работе по реализации программы можно использовать следующие формы деятельности:

1. Викторина
2. Создание ситуации выбора
3. Уроки творчества (составление проектов, рисование рисунков, плакатов, выступление с мероприятиями)
4. Соревнования, состязания (по оказанию первой медицинской помощи пострадавшему).
5. Час вопросов и ответов (встречи с медсестрой, работа в группах).
6. Викторины, конкурсы, кроссворды.
7. Игра «Да – нет» (при проверке знаний по правилам ПМП).
8. Проведение «минуток» по профилактике несчастных случаев на дороге в группе, в своих классах.
9. Различные методические разработки игр, мероприятий, конкурсов по работе кружка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адриан Шонесси. Как стать дизайнером, не продав душу дьяволу / Питер.
2. Жанна Лидтка, Тим Огилви. Думай как дизайнер. Дизайн-мышление для менеджеров / Манн, Иванов и Фербер.
3. Майкл Джанда. Сожги своё портфолио! То, чему не учат в дизайнерских школах / Питер.
4. Фил Кливер. Чему вас не научат в дизайн-школе / Рипол Классик.
5. BjarkiHallgrimsson. Prototyping and Modelmaking for Product Design (Portfolio Skills) / Paperback, 2012.
6. Jennifer Hudson. Process 2nd Edition: 50 Product Designs from Concept to Manufacture.
7. Jim Lesko. Industrial Design: Materials and Manufacturing Guide.
8. Kevin Henry. Drawing for Product Designers (Portfolio Skills: Product Design) / Paperback, 2012.
9. KoosEissen, RoselienSteur. Sketching: Drawing Techniques for Product Designers / Hardcover, 2009.
10. Kurt Hanks, Larry Belliston. Rapid Viz: A New Method for the Rapid Visualization of Ideas.
11. Rob Thompson. Prototyping and Low-Volume Production (The Manufacturing Guides).
12. Rob Thompson. Product and Furniture Design (The Manufacturing Guides).
13. Rob Thompson, Martin Thompson. Sustainable Materials, Processes and Production (The Manufacturing Guides).
14. Susan Weinschenk. 100 Things Every Designer Needs to Know About People (Voices That Matter).

