




Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
Тюкалинского муниципального района Омской области
«Гимназия г. Тюкалинска»

Рассмотрено
на кафедре учителей
начального образования
МОБУ Гимназия г. Тюкалинска
протокол № 3 от 28.08.2020 г.
руководитель кафедры:
 /Курбачёва Т. Л./

Согласовано
Зам. директора по
учебно-воспитательной
работе МОБУ Гимназия
г. Тюкалинска
 О. В. Романчук
28.08.2020 г.

Утверждаю
директор МОБУ Гимназия г.
Тюкалинска
 М.С. Тарасовой
приказ № 202 от 31.08.2020 г.



Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«VR-путешественники»
Направление: общеинтеллектуальное
10-11 лет
(9 часов)

Программу разработали
Тарасова Марина Сергеевна,
директор,
Куцепо Александра Валерьевна,
учитель начальных классов,
первая квалификационная
категория

г. Тюкалинск
2020 год

Реализация программы курса внеурочной деятельности «VR-путешественники» на уровне начального общего образования предполагает следующие результаты:

Личностные результаты:

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий;
- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности; - развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с другими обучающимися.

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия:

- умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;
- умение ставить цель (создание творческой работы), планировать достижение этой цели;
- умение осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- способность адекватно воспринимать оценку наставника и других обучающихся;
- умение различать способ и результат действия; - умение вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе её оценки и учёта характера сделанных ошибок;
- умение в сотрудничестве ставить новые учебные задачи;
- способность проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве,
- умение осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- умение оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

Познавательные универсальные учебные действия:

- умение осуществлять поиск информации в индивидуальных информационных архивах обучающегося, информационной среде образовательного учреждения, федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач;
- умение ориентироваться в разнообразии способов решения задач;

- умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- умение проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- умение устанавливать аналогии, причинно-следственные связи;
- умение моделировать, преобразовывать объект из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственнографическая или знаково-символическая);
- умение аргументировать свою точку зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- умение выслушивать собеседника и вести диалог;
- способность признавать возможность существования различных точек зрения и право каждого иметь свою; - умение планировать учебное сотрудничество с наставником и другими обучающимися: определять цели, функции участников, способы взаимодействия;
- умение осуществлять постановку вопросов: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; - умение разрешать конфликты: выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- владение монологической и диалогической формами речи.

Предметные результаты:

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, и их предназначение;
- основной функционал программ для трёхмерного моделирования;

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

владеть:

- основной терминологией в области технологий виртуальной и дополненной реальности;
- базовыми навыками трёхмерного моделирования;
- базовыми навыками разработки приложений с виртуальной и дополненной реальностью;
- знаниями по принципам работы и особенностям устройств виртуальной и дополненной реальности.

2. Содержание курса

Программа предполагает постепенное расширение знаний и их углубление, а также приобретение умений в области проектирования, конструирования и изготовления творческого продукта. В основе образовательного процесса лежит проектный подход. Основная форма подачи теории — интерактивные лекции и пошаговые мастер-классы в группах до 10-15 человек. Практические задания планируется выполнять как индивидуально и в парах, так и в малых группах. Занятия проводятся в виде бесед, диспутов, практических работ, творческих лабораторий: для наглядности подаваемого материала используется различный мультимедийный материал — презентации, видеоролики, приложения.

1. Знакомство. Техника безопасности. Введение в технологии виртуальной и дополненной реальности. («Создавай миры»)

Форма организации: слет программистов-исследователей.

Виды деятельности: познавательная деятельность, вступление в юные программисты.

2. Знакомство с VR-технологиями. Рисуем в 3-Д измерении.

Форма организации: путешествие в подводный мир.

Виды деятельности: игровая деятельность по созданию рисунка в 3-Д измерении после просмотра обучающего фильма через VR-очки.

3. Принципы работы шлема виртуальной реальности. Выявление принципов работы шлема виртуальной реальности, поиск, анализ и структурирование информации о других VR-устройствах.

Форма организации: учебная игра «Конструкторское бюро».

Виды деятельности: анализ различных схем по 3-Д моделированию. Сравнение фильмов 2-Д измерения 3-Д измерения.

4. Конструирование VR-очков. Выбор материала и конструкции для собственной гарнитуры, подготовка к сборке устройства.

Форма организации: моделирование и конструирование.

Виды деятельности: исследование схем, конструирование VR-очков.

5. Сборка VR-очков по алгоритму. Сборка собственной гарнитуры, вырезание необходимых деталей, дизайн устройства.

Форма организации: практическая работа

Виды деятельности: изготовление VR-очков по заданной схеме.

6. Путешествие в виртуальный мир. Тестирование собственного изделия – очков виртуальной реальности и доработка прототипа.

Форма организации: творческий марафон.

Виды деятельности: проверка правильности изготовления VR-очков, работа с чек-листом.

7. Работа с картой пользовательского опыта: выявление проблем, с которыми можно столкнуться при использовании VR. Фокусировка на одной из них.

Форма организации: практическая работа.

Виды деятельности: сравнение работы с эталоном, выполнение заданий по индивидуальному маршруту для проверки эффективности собственной модели.

8. Генерация идей для решения этих проблем. Описание нескольких идей, экспресс-эскизы. Мини-презентации идей и выбор лучших в проработку.

Форма организации: защита проекта.

Виды деятельности: проверка правильности изготовления VR-очков, защита изделия по чек-листу.

Формы организации учебной деятельности: Профессиональные пробы с использованием VR-технологий, путешествия, творческая мастерская, исследовательская лаборатория, проект.

Виды деятельности: Познавательная деятельность. Практическая деятельность. Творческая деятельность. Совместная с детьми работа по осмыслению и принятию цели предстоящей деятельности и постановке задач. Конструирование и моделирование по заданному алгоритму, создание собственной модели. Создание ситуации успеха

Курс адресован обучающимся обучающимся 11-11лет.

Количество детей на занятиях не менее 8 человек.

Программа рассчитана на 9 часов, занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу.

Программа курса «VR-путешественники» для обучающихся 3-4 класса является программой преемственности программы «Грамотей» для 1-2 классов и предусматривает сотрудничество с обучающимися ЦОЦ и ГП «Точка роста».

Реализация курса внеурочной деятельности «VR-путешественники» предусматривает осуществление коммуникации между участниками разного возраста:

- обучающиеся гимназии с 7 лет,
- педагоги гимназии;
- воспитанники СЮТ.

Ресурсы для реализации курса внеурочной деятельности «VR-путешественники»:

1.Внутренние ресурсы внеурочной деятельность:

-Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»;

- внутришкольная система дополнительного образования;
- школьная библиотека;
- педагоги гимназии;

2. Внешние ресурсы внеурочной деятельности:

- районный музей;
- МКУ «Центр по делам молодежи физической культуры и спорта»;
- СЮТ;

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «VR-путешественники» является частью ООП СОО МОБУ Гимназия г.Тюкалинска, утверждённой приказом директора МОБУ Гимназия г.Тюкалинска.

Промежуточная аттестация – защита проекта по чек-листу

3. Тематическое планирование

№ п/п	Содержание тем занятий	Общее количество часов	Основные виды внеурочной деятельности	Основные формы организации занятий	Теория	Практика
1	Знакомство. Техника безопасности. Введение в технологии виртуальной и дополненной реальности. («Создавай миры»)	1ч	познавательная деятельность, вступление в юные программисты. Совместная с детьми работа по осмыслению и принятию цели предстоящей деятельности и постановке задач.	Путешествие		1ч
2	Знакомство с VR-технологиями.	1ч	игровая деятельность по созданию рисунка в 3-Д измерении после просмотра обучающего фильма через VR-очки	Проблемные ситуации		1ч

3	Принципы работы шлема виртуальной реальности	1ч	Познавательная деятельность. Использование проблемных ситуаций, споров, дискуссий. Создание ситуации успеха.	Диспут	1ч	
4	Конструирование VR-очков	1ч	Практическая деятельность по сборке очков, создание ситуации успеха..	Практическая работа		1ч
5	Сборка VR-очков по алгоритму.	2ч	Работа по алгоритму.. Привлечение учащихся к оценочной деятельности.	Исследовательская лаборатория		2ч
6	Путешествие в виртуальный мир.	1ч	Творческая деятельность. Выбор действия в соответствии с возможностями ученика.	Путешествие		1ч
7	Работа с картой пользовательского опыта.	1ч	Трудовая деятельность. сравнение работы с эталоном, выполнение заданий по индивидуальному маршруту для	творческая мастерская		1ч

			проверки эффективности собственной модели.			
8	Презентация VR-очков. Защита проекта.	1ч	Защита проекта, анализ изделия по чек-листу	Диспут		1ч
		9 ч				9ч

4. Материально-технические условия

- рабочее место обучающегося: ноутбук мышь.

- рабочее место наставника: ноутбук, шлем виртуальной реальности;

-личные мобильные устройства обучающихся и/или наставника с операционной системой Android; презентационное оборудование с возможностью подключения к компьютеру — 1 комплект; флипчарт с комплектом листов/маркерная доска, соответствующий набор письменных принадлежностей — 1 шт.; единая сеть Wi-Fi.

- офисное программное обеспечение; - программное обеспечение для трёхмерного моделирования

- графический редактор на выбор наставника.

Расходные материалы: бумага А4 для рисования и распечатки; бумага А3 для рисования; набор простых карандашей; набор чёрных шариковых ручек; клей ПВА; клей-карандаш; скотч прозрачный/матовый; скотч двусторонний; картон/гофрокартон для макетирования мм, по одному листу на двух обучающихся; нож макетный; коврик для резки картона; линзы 25 мм или 34 мм — комплект,; дополнительно — PLA-пластик 1,75 REC нескольких цветов.

5. Список используемых источников

1. Методические рекомендации Digital-школа: использование технологии виртуальной реальности в проектировании цифровой образовательной среды / Ю. А. Куликов; Министерство общего и профессионального образования Свердловской области, Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Свердловской области «Институт развития образования», 2019. – 53 с.
2. Цифровая школа: образовательный портал [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://digitalschool.su>

3. Симоненко Н. Как VR-приложения помогают детям учиться: статья [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://lifehacker.ru/vr-prilozheniya-i-obuchenie/>
4. Chris Woodford. Virtual reality. Что такое виртуальная реальность: свойства, классификация, оборудование: статья [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://tproger.ru/translations/vr-explained/>
5. VR-приложения, которые помогут ребенку учиться: IT-школе SMART [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://uaitsmart.com/vr-i-obrazovanie-detej>
6. Путешествие на дно океана: видеоматериал [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=CwZyx0dKOFc>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Критерии оценки деятельности учащихся

Критерий	Показатель	Баллы
Активность участия	Обучающийся владеет технологиями поисковой, изобретательской, творческой деятельности и желает участвовать в творческой деятельности	3
	Обучающийся владеет технологиями поисковой, изобретательской, творческой деятельности и не желает участвовать в творческой деятельности	2
	Обучающийся не владеет технологиями поисковой, изобретательской, творческой деятельности и желает участвовать в творческой деятельности	1
	Обучающийся не владеет технологиями поисковой, изобретательской, творческой деятельности и не желает участвовать в творческой деятельности	0
Умение планировать собственную работу	Обучающийся участвует в составлении собственного плана деятельности	2
	Обучающийся действует в соответствии с общим планом деятельности	1
	Обучающийся не планирует деятельность	0
Умение работать в команде	Обучающийся самостоятельно действует, взаимодействует с коллективом, занимает	3

	лидирующие позиции, испытывает эмоциональный комфорт	
	Обучающийся самостоятельно действует, взаимодействует с коллективом	2
	Обучающийся инертен, предпочитает следовать за коллективом	1
	Обучающийся инертен, не умеет работать с коллективом	0
Количество и качество выдвигаемых креативных идей, замыслов, нестандартных вариантов решений	Количество и качество выдвигаемых креативных идей, замыслов, нестандартных вариантов решений соответствует плану работы	3
	Количество и качество выдвигаемых креативных идей, замыслов, нестандартных вариантов решений не соответствует плану работы	0