



муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Окуневская средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»
на заседании
педагогического совета

Протокол № 1
от «29» августа 2024г.

«Согласовано»
Заместитель директора
школы по УВР МБОУ
«Окуневская СОШ»

 С.В.Костина

«29» августа 2024г.

«Утверждаю»
Директор МБОУ
«Окуневская СОШ»

_____ С.Ю.Меренкова

Приказ № 81
от «30» августа 2024 г.

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Мир виртуальной реальности»
7-8 класс

Составитель программы:
Чернышов А. И., учитель информатики

Содержание

1	Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности	3
2	Содержание курса внеурочной деятельности.....	4
3	Тематическое планирование курса внеурочной деятельности.....	5

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

В ходе реализации программы внеурочной деятельности «Мир виртуальной реальности» планируется формирование у обучающихся следующих личностных качеств и метапредметных универсальных учебных действий:

Данная программа ориентирована на формирование и развитие следующих видов универсальных учебных действий:

Личностные результаты:

- Осознание своих возможностей в учении на основе сравнения «Я» позиции и «хороший ученик»;
- Широкая мотивационная основа учебной деятельности, включая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- Чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с отечественной художественной культурой.

Ученик получит возможность для формирования:

- Осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;
- Адекватного понимания причин успешности.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- Принимать и сохранять учебную задачу;
- Учитывать выделенные учителем ориентиры действий в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- Адекватно воспринимать оценку учителя;
- Различать способ и результат действия;
- Выполнять учебные действия в материализованной, речевой и умственной форме.
- В сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- Самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале.

Познавательные УУД:

- Освоит лексику, необходимую для выражения чувств;
- Внимательно рассматривать картину музейные экспонаты и находить указанные детали, а затем самостоятельно открывать подробности, характеризующие их;
- Устанавливать причинно-следственные связи между тем, что видят, и тем, что выходит за рамки увиденного;
- Объединять разрозненные впечатления в целостную картину мира;
- Оформлять в устных и письменных высказываниях свои наблюдения и выводы;
- Включаться в творческую деятельность под руководством учителя.
- Различать некоторые приёмы передачи объёма, перспективы, фактуры предметов и эмоционального строя в целом;
- Представлять логику развития культурного наследия родного края;
- Осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме.

Коммуникативные УУД:

- Допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной;
- Строить понятные высказывания, учитывая, что партнёр знает и видит, а что нет;
- Задавать вопросы;
- Строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи при обсуждении увиденного произведения, его фрагментов.

Содержание курса внеурочной деятельности

Раздел 1. Проектируем идеальное VR-устройство

В рамках первого раздела обучающиеся исследуют существующие модели устройств виртуальной реальности, выявляют ключевые параметры, а затем выполняют проектную задачу — конструируют собственное VR-устройство. Обучающиеся исследуют VR-контроллеры и обобщают возможные принципы управления системами виртуальной реальности. Сравнивают различные типы управления и делают выводы о том, что необходимо для «обмана» мозга и погружения в другой мир. Обучающиеся смогут собрать собственную модель VR-гарнитуры: спроектировать, смоделировать, вырезать/распечатать на 3D-принтере нужные элементы, а затем протестировать самостоятельно разработанное устройство. Раздел

2. Разрабатываем VR/AR-приложения

После формирования основных понятий виртуальной реальности, получения навыков работы с VR-оборудованием в первом разделе, обучающиеся переходят к рассмотрению понятий дополненной и смешанной реальности, разбирают их основные отличия от виртуальной. Создают собственное AR-приложение (augmented reality — дополненная реальность), отрабатывая навыки работы с необходимым в дальнейшем программным обеспечением, навыки дизайн-проектирования и дизайн-аналитики. Обучающиеся научатся работать с крупнейшими репозиториями бесплатных трёхмерных моделей, смогут минимально адаптировать модели, имеющиеся в свободном доступе, под свои нужды. Начинается знакомство со структурой интерфейса программы для 3D-моделирования (по усмотрению наставника — 3ds Max, Blender 3D, Maya), основными командами. Вводятся понятия «полигональность» и «текстура».

Тематическое планирование

№ п.п	Разделы программ учебного курса	Всего часов
	Раздел 1. Проектируем идеальное VR-устройство	12
1.	Знакомство. Техника безопасности. Вводное занятие («Создавай миры») Введение в технологии виртуальной и дополненной реальности	2
2.	Знакомство с VR-технологиями на интерактивной вводной лекции Тестирование устройства, установка приложений, анализ принципов работы, выявление ключевых характеристик	2
3.	Выявление принципов работы шлема виртуальной реальности, поиск, анализ и структурирование информации о других VR-устройствах	2
4.	Выбор материала и конструкции для собственной гарнитуры, подготовка к сборке устройства	2
5.	Сборка собственной гарнитуры, вырезание необходимых деталей, дизайн устройства	2
6.	Тестирование и доработка прототипа	2
	Раздел 2. Разрабатываем VR/AR-приложения	22
7.	Вводная интерактивная лекция по технологиям дополненной и смешанной реальности	1
8.	Тестирование существующих AR-приложений, определение принципов работы технологии	1
9.	Выявление проблемной ситуации, в которой помогло бы VR/AR-приложение, используя методы дизайн-мышления	1
10.	Анализ и оценка существующих решений проблемы. Генерация собственных идей. Разработка сценария приложения	1
11.	Разработка сценария приложения: механика взаимодействия, функционал, примерный вид интерфейса	2
12.	Мини-презентации идей и их доработка по обратной связи	1
13.	Последовательное изучение возможностей среды разработки VR/AR-приложений	1
14.	Разработка VR/AR-приложения в соответствии со сценарием	5
15.	Сбор обратной связи от потенциальных пользователей приложения	1
16.	Доработка приложения, учитывая обратную связь пользователя	2
17.	Выявление ключевых требований к разработке GUI — графических интерфейсов приложений	1
18.	Разработка интерфейса приложения — дизайна и структуры	3
19.	Подготовка графических материалов для презентации проекта. Освоение навыков вёрстки презентации	1
20.	Представление проектов перед другими обучающимися. Публичная презентация и защита проектов	1
	Всего часов	34

Условия реализации программы

Рабочее место для каждого ученика должно быть оборудовано в соответствии с его ростом и иметь ПК, монитор, клавиатуру и компьютерную мышь (или ноутбук).

Оборудование и мебель:

1. ПК (из расчета 1 ПК на 1 обучающегося + 1 для педагога);
2. ОС: Windows XP и выше, Linux.
3. Дополнительные программы:
 - a. AdobeReader 11.0
 - b. mp3 Player
4. Выход в сеть Интернет.
5. Медиа проектор, экран.