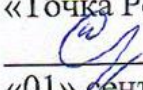


**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Нижемуллинская средняя школа»**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель Центра образования
естественно-научной и
технологической направленностей
«Точка Роста»

 К.И.Снигирева
«01» сентября 2025г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ «Нижемуллинская
средняя школа»

С.В.Павлова

«01» сентября 2025г.



**Рабочая программа
внеурочной деятельности
«VR»**

Нижние Муллы, 2025

1. Пояснительная записка

Актуальность программы обусловлена стремительным развитием виртуальной и дополненной реальности, которые становятся неотъемлемой частью современной цифровой среды. Программа знакомит учащихся с основами VR-разработки в интуитивно понятной и визуальной среде, что способствует ранней профориентации в сфере IT, развитию алгоритмического мышления, креативности и проектной деятельности.

Цель программы: Формирование у учащихся базовых компетенций в области создания интерактивных VR-проектов с помощью платформы Varwin Education.

Задачи программы:

Образовательные:

- * Познакомить с интерфейсом и основными возможностями платформы Varwin Education.
- * Сформировать умения работать в Desktop-редакторе: создавать сцены, размещать и настраивать объекты.
- * Обучить основам визуального программирования в редакторе логики Blockly.
- * Сформировать понятия о переменных, условных операторах, событиях и циклах.

Развивающие:

- * Развивать логическое, алгоритмическое и пространственное мышление.
- * Развивать навыки проектной деятельности: от идеи до тестирования и презентации.
- * Развивать креативность и умение решать нестандартные задачи.

Воспитательные:

- * Воспитывать интерес к современным технологиям и программированию.
- * Формировать навыки работы в команде, взаимопомощи и ответственности за результат.

* Воспитывать культуру оформления проектов и внимательность при тестировании.

Организационные условия: Программа рассчитана на 1 час в неделю. Занятия проводятся в компьютерном классе с установленным ПО Varwin Education. Данная дополнительная общеобразовательная программа предназначена для детей 11-14 лет.

2. Планируемые результаты

Учащийся будет знать:

- * Основные элементы интерфейса Varwin Education (XRMS, Desktop-редактор, редактор логики).
- * Принципы создания проекта и сцены.
- * Основные инструменты работы в Desktop-редакторе: перемещение, вращение, масштабирование.
- * Основные свойства объектов (физика, интерактивность).
- * Основные блоки визуального программирования в Blockly (логика, события, действия, переменные).
- * Понятия: «событие», «переменная», «условный оператор», «зона».

Учащийся будет уметь:

- * Создавать собственные VR-проекты.
- * Работать с библиотекой объектов и ресурсов (изображения, 3D-модели).
- * Размещать и настраивать объекты на сцене.
- * Создавать простую логику взаимодействия между объектами.
- * Использовать переменные и условные операторы для создания интерактивных сценариев.
- * Создавать панорамные виртуальные экскурсии.
- * Тестировать свои проекты и находить ошибки в логике.
- * Презентовать свой готовый проект.

3. Учебно-тематический план

№ п/п	Название темы (раздела)	Количество часов	Формы контроля
1	Введение в VR и платформу Varwin	2	Беседа, входное тестирование интересов
2	Кейс №1 «Простой проект на Varwin»	6	Практическая работа, мини-проект
3	Кейс №2 «Виртуальная экскурсия»	8	Защита проекта виртуальной экскурсии
4	Кейс №3 «Анатомия»**	10	Практическая работа, тестирование проекта
5	Итоговый проект. Творческая мастерская.**	6	Презентация и защита итоговых проектов
6	Резервное время	2	
	Итого:	34	

4. Содержание программы

Тема 1: Введение в VR и платформу Varwin (2 часа)

Теория: Что такое VR, AR? Где они применяются? Знакомство с интерфейсом XRMS Varwin Education: разделы «Проекты», «Библиотека», «Магазин». Техника безопасности.

Практика: Регистрация, настройка интерфейса. Просмотр демонстрационных проектов.

Тема 2: Кейс №1 «Простой проект на Varwin» (6 часов)

Теория: Интерфейс Desktop-редактора. Создание проекта и сцены. Библиотека объектов. Инструменты позиционирования (перемещение, вращение, масштаб). Свойства объектов в Инспекторе (Физика, Интерактивность). Знакомство с редактором логики Blockly: интерфейс, панель блоков.

Практика: Создание сцены с объектами «Текст», «Простая кнопка», «Простая лампочка». Настройка их свойств. Сборка логики: «При нажатии на кнопку лампочка загорается, а текст меняется». Сохранение и запуск проекта.

Тема 3: Кейс №2 «Виртуальная экскурсия» (8 часов)

Теория: Понятие «Панорама 360». Ресурсы Varwin: загрузка изображений. Свойства объекта «Панорама». Объект «Игрок» и его свойства. Принципы создания UI (пользовательского интерфейса). Логика переходов с помощью событий.

Практика: Поиск и загрузка панорамных изображений. Создание многосценовой экскурсии (3 панорамы). Размещение UI-кнопок («Текст») для перехода между панорамами. Написание логики для телепортации игрока между панорамами по нажатию на кнопки. Тестирование экскурсии.

Тема 4: Кейс №3 «Анатомия» (10 часов)

Теория: Понятия «переменная», «условный оператор». Создание и использование переменных в Blockly. Объект «Зона» и его назначение. События входа/выхода объекта из зоны. Принципы UX/UI-дизайна при настройке свойств объектов.

Практика: Установка пакета «Анатомия». Создание сцены «Школьный класс». Размещение скелета и органов. Создание UI-доски с заданием и результатами. Размещение и настройка «Зон» для правильного расположения органов. Создание системы подсчета очков с использованием переменной и событий. Реализация проверки на победу (все органы на месте).

Тема 5: Итоговый проект. Творческая мастерская. (6 часов)

Теория: Этапы проектной деятельности. Публичная презентация проекта.

Практика: Учащиеся (индивидуально или в мини-группах) разрабатывают собственный VR-проект на свободную тему или по предложенным учителем направлениям (викторина, интерактивный рассказ, учебный симулятор). Консультации с педагогом. Подготовка презентации. Защита проектов.

5. Методическое обеспечение

Основное пособие: Учебно-методические материалы для платформы Varwin Education 0.16 (предоставленный файл).

Оборудование: Компьютерный класс, ПК с установленной платформой Varwin Education, проектор, интернет.

Дидактические материалы: Пошаговые инструкции-шпаргалки по каждому кейсу, примеры готовых проектов, карточки с заданиями, шаблоны для презентации проектов.

Программное обеспечение: Лицензии Varwin Education (Starter/Education).

6. Формы контроля и оценки результатов

Текущий контроль: Выполнение практических заданий на каждом занятии, активность на этапе обсуждения.

Промежуточный контроль: Защита проектов по итогам каждого кейса (Кейс №1, №2, №3). Оценивается корректность работы логики, сложность, оригинальность и оформление.

Итоговый контроль: Презентация и защита итогового творческого проекта. Оценивается полнота реализации, работа с логикой, дизайн и качество устной

Данная программа позволяет гибко подходить к обучению, учитывая разный уровень подготовки учащихся, и делает акцент на практическом применении знаний через создание собственных цифровых продуктов.