

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа №8 «Образовательный центр» им. В.З.Михельсона  
г. Новокуйбышевска городского округа Новокуйбышевск Самарской области

**Рабочая программа  
курса внеурочной деятельности**

**«AR-VR технологии»  
(8-9 класс)**

учителя  
Ерилкина Алексея Андреевича



2024- 2025 учебный год

## **1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

По окончании курса обучения учащиеся должны ЗНАТЬ:

- правила безопасной работы с компьютером и VR технологиями;
- основные компоненты работы с приложениями и оборудованием;
- основы работы с АРМ учащегося;
- основы проектной деятельности;
- основы работы с компьютерной средой, включающей в себя

графический язык программирования;

- порядок создания проекта по выбранной теме

УМЕТЬ:

- подготавливать и использовать АРМ учащегося;
- принимать или создавать учебную задачу, определять ее конечную

цель;

- проводить подготовку работы VR очков;
- создавать маркер для смартфонов;
- корректировать маркер при необходимости.
- прогнозировать результаты работы;
- планировать ход выполнения задания, проекта;
- участвовать в работе проектной группы, организовывать работу

группы;

- высказываться устно в виде сообщения или доклада.
- высказываться устно в виде рецензии на ответы других учащихся;
- самостоятельно решать технические задачи в процессе

конструирования и моделирования проектов (планировать предстоящие действия, осуществлять самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования).

## **Содержание курса внеурочной деятельности**

### **1. Основы работы с АРМ**

Техника безопасности при работе в компьютерном классе.

Общий обзор курса.

Правила работы с оборудованием.

Работа с АРМ учащегося.

Начало и завершение работы, интерфейс, запуск программ, установка программ на смартфон

### **2. Работа с приложениями**

ПриложениеGoogleExpeditions  
ПриложениеMELChemistryVR  
ПриложениеApollo 11 VR  
ПриложениеTitansofSpaceVR  
Видео 360

## **2. Основы программирования**

Среда программирования Unity  
Самостоятельная работа учащихся над проектом  
Настройка инструментов Android  
Сборка и запуск приложения  
Тестирование проекта  
Подведение итогов

### **Формы и методы работы с учащимися:**

В рамках внеурочной деятельности предусматриваются следующие методы организации учебно-познавательной деятельности, позволяющие повысить эффективность обучения по курсу:

- Объяснительно - иллюстративный (беседа, объяснение, инструктаж, демонстрация, работа с пошаговыми технологическими карточками и др);
- Репродуктивный (воспроизведение учебной информации: создание программ, сбор моделей по образцу);
- Метод проблемного изложения (учитель представляет проблему, предлагает ее решение при активном обсуждении и участии обучающихся в решении);
- Проблемный (учитель представляет проблему - учебную ситуацию, учащиеся занимаются самостоятельным поиском ее решения);
- Эвристический (метод творческого моделирования деятельности).
- Метод проектов. Основной метод, который используется при изучении робототехники. В основе - представление учителем образовательных ситуаций,

в ходе работы над которыми учащиеся ставят и решают собственные задачи. Проектно-ориентированное обучение – это системный учебный метод, вовлекающий учащихся в процесс приобретения знаний и умений с помощью широкой исследовательской деятельности, базирующейся на комплексных, реальных вопросах и тщательно проработанных заданиях. При этом предусматривается как индивидуальная работа учащихся, так и работа в парах, малых исследовательских группах (до 3 учащихся), больших проектных группах (до 5 учащихся)

### 1. Тематическое планирование курса

№ п \ п	Тема занятий	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Вводное занятие. Техника безопасности при работе в компьютерном классе. Общий обзор курса. Правила работы с оборудованием	1	1	
2.	Работа с АРМ учащегося. Начало и завершение работы, интерфейс, запуск программ, установка программ на смартфон	2	1	1
3.	Приложение Google <b>Expeditions</b>	2	1	1
4.	<b>Приложение MEL Chemistry VR</b>	3	1	2
8.	<b>Приложение Apollo 11 VR</b>	3	1	2
9.	Приложение <b>Titans of Space VR</b>	3	1	2
10.	Видео 360	4	1	3
11.	Основы программирования. Среда программирования Unity	4	1	3
12.	Самостоятельная работа учащихся над проектом	4	1	3
14.	Настройка инструментов Android	1		1
16.	Сборка и запуск приложения	3	1	2
17.	Тестирование проекта	2		2
18.	Подведение итогов	2	2	
		34	12	22

#### **4. Материально - техническая база**

1. АРМ ученика (ПК или ноутбук)
2. Выход в интернет
3. Смартфон с операционной системой Android
4. Очки VR
5. АРМ учителя (компьютер, проектор, сканер, принтер)