

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Замзорская средняя общеобразовательное учреждение

(МКОУ «Замзорская СОШ»)

Утверждена  
приказом директора  
МКОУ «Замзорская СОШ»  
От 30.08.2023 № 99-од

**Дополнительная общеразвивающая программа**

**«Вокруг света»**

**(техническое направление)**

Возраст: 14-16 лет

Автор-составитель:

Коршикова Оксана Анатольевна

Замзор, 2023

Содержание:

1. Пояснительная записка
2. Учебный план
3. Календарный учебный график
4. Содержание программы
5. Тематическое планирование
6. Планируемые результаты обучения
7. Оценочные материалы
8. Методические материалы

## **1. Пояснительная записка**

Дополнительная общеразвивающая программа кружка «Вокруг света» предназначена для обучающихся 8-10 классов МКОУ «Замзорская СОШ».

**Актуальность:** виртуальная и дополненная реальности — особые технологические направления, тесно связанные с другими. Эти технологии включены в список ключевых и оказывают существенное влияние на развитие рынков. Практически для каждой перспективной позиции будущего крайне полезны будут знания из области основ программирования, компьютерного зрения и т. п. В ходе практических занятий по программе вводного модуля обучающиеся познакомятся с виртуальной, дополненной и смешанной реальностями, поймут их особенности и возможности, выявят возможные способы применения, а также определят наиболее интересные направления для дальнейшего углубления, параллельно развивая навыки дизайн-мышления, дизайн-анализа и способность создавать новое и востребованное. Основными направлениями в изучении технологий виртуальной и дополненной реальности, с которыми познакомятся обучающиеся в рамках модуля, станут основы компьютерного зрения.

Программа рассчитана на 18 дней использования.

Занятия проводятся 1 час в день, всего — 34 часа.

### **Форма проведения учебных аудиторных занятий:**

- Групповые беседы;
- Практические работы;
- Работа за компьютером;
- Лекции;
- Дискуссии;
- Конкурсы и соревнования;
- Работа в группах.

### **Цель программы:**

– познакомить учащихся с миром виртуальной и дополненной реальности, формируя уникальные Hard- и Soft-компетенций по работе с VR/AR-технологиями.

### **Задачи программы:**

#### **Обучающие:**

- объяснить базовые понятия сферы разработки приложений виртуальной и

дополненной реальности: ключевые особенности технологий и их различия между собой, панорамное фото и видео, трекинг реальных объектов;

- сформировать базовые навыки работы в программах с виртуальной и дополненной реальностью;
- научить использовать и адаптировать трёхмерные модели, находящиеся в открытом доступе;
- привить навыки проектной деятельности, в том числе использование инструментов планирования.

#### **Развивающие:**

- на протяжении всех занятий формировать 4К-компетенции (критическое мышление, креативное мышление, коммуникация, кооперация);
- способствовать расширению словарного запаса;
- способствовать развитию памяти, внимания, технического мышления, изобретательности;
- способствовать развитию алгоритмического мышления;
- способствовать формированию интереса к техническим знаниям;
- способствовать формированию умения практического применения полученных знаний;
- сформировать умение формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

#### **Воспитательные:**

- воспитывать аккуратность и дисциплинированность при выполнении работы;
- способствовать формированию положительной мотивации к трудовой деятельности;
- способствовать формированию опыта совместного и индивидуального творчества при выполнении командных заданий;
- воспитывать трудолюбие, уважение к труду;
- формировать чувство коллективизма и взаимопомощи;

## **2. Учебный план**

Дополнительная общеразвивающая программа	Год обучения	Возраст для зачисления	Количество обучающихся	Количество часов в день	Количество учебных недель	Форма промежуточной аттестации
«Вокруг света за 18 дней»	2022	14-16 лет	6-8	1	34	Контрольное тестирование, презентация работы

### 3. Календарный учебный график

№	Срок реализации программы	Часов в день	Всего часов
1	34 недели	1	34

### 4. Содержание программы

#### Кейс 1. Вводный (6 часов).

Техника безопасности в кабинете ТР. Правила пользования оборудованием виртуальной и дополненной реальности.

Вводное тестирование на устойчивое восприятие виртуальной и дополненной реальности.

Что такое «виар»?

Чудеса виртуальной реальности.

#### Кейс 2. Знакомство с возможностями виртуальной и дополненной реальности (7,5 часов)

«Путешествие по странам Европы и Азии».

«Путешествие по Африке»

«Путешествие по Северной и Южной Америке»

«Галактика. Солнечная система»

«Путешествие в подводный мир»

### **Кейс 3. Выполнение практических заданий в виртуальной реальности.**

#### **Лаборатория «Aperture Science» (12 часов)**

Сфера 1 «Bullet Hell»

Сфера 2 «Angry Birds в 3D»

Сфера 3 «Longbow»

Сфера 4 «Human medical scan»

Сфера 4 «Solar System»

Сфера 5 «Robot Repair»

Сфера 6 «Secret Shop»

Развлекательная программа в «Beat Saber»

#### **Кейс 4. Итоговое занятие (1,5 часа)**

Контрольное тестирование, презентация работы

##### **1. Тематическое планирование**

<b>Номер занятия</b>	<b>Раздел</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Количество часов</b>
1	Кейс 1. Вводный.	Техника безопасности в кабинете ТР. Правила пользования оборудованием виртуальной и дополненной реальности.	1
2		Вводное тестирование на устойчивое восприятие виртуальной и дополненной реальности.	1
3		Что такое «виар»?	1
4	Кейс 2. Знакомство с возможностями виртуальной и дополненной реальности.	Чудеса виртуальной реальности.	2
5		«Путешествие по странам Европы и Азии».	2
6		«Путешествие по Африке»	2

7		«Путешествие по Северной и Южной Америке»	2
8		«Галактика. Солнечная система»	2
9		«Путешествие в подводный мир»	2
10	Кейс 3. Выполнение практических заданий в виртуальной реальности. Лаборатория «Aperture Science»	Сфера 1 «Bullet Hell»	2
11		Сфера 2 «Angry Birds в 3D»	2
12		Сфера 3 «Longbow»	2
13		Сфера 4 «Human medical scan»	2
14		Сфера 4 «Solar System»	2
15		Сфера 5 «Robot Repair»	2
16		Сфера 6 «Secret Shop»	2
17		Развлекательная программа в «Beat Saber»	2
18	Кейс 4. Итоговое занятие	Контрольное тестирование, презентация работы	3
	<b>Итого</b>		<b>34</b>

## 1. Планируемые результаты обучения

Прогнозируемые результаты и способы их проверки:

### *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.*

- знаниями по принципам работы и особенностям устройств виртуальной и дополненной реальности.

**7. Оценочные материалы (в соответствии с программой)**

В основе образовательного процесса лежит проектный подход. Основная форма подачи теории — интерактивные лекции и пошаговые мастер-классы в группах до 6 человек. Практические задания планируется выполнять как индивидуально и в парах, так и в малых группах. Занятия проводятся в виде бесед, семинаров, лекций:



для наглядности подаваемого материала используется различный мультимедийный материал — презентации, видеоролики, приложения, демонстрация и пр.

### Оценочные материалы (в соответствии с программой)

**Защита созданного пристендного материала, созданного в ходе исследования и познания мира виртуальной и дополненной реальности.**

## **8. Методические материалы**

**Основные формы занятий:**

- теоретическая часть занятий;
- практическая часть занятий;

**Приемы и методы организации занятий.**

**Продолжительность одного сеанса на одного ребенка – не более 15 минут.**

**Возрастные ограничения – с 11 лет. (<https://vc.ru/u/497967-centr-nti-dvfu-po-vr-ar/122758-bezopasnoe-ispolzovanie-virtualnoy-realnosti-v-obrazovanii> )**

I Методы организации и осуществления занятий

1. Перцептивный акцент:

- а) словесные методы (*рассказ, беседа, инструктаж, чтение справочной литературы*);
- б) наглядные методы (*демонстрации мультимедийных презентаций, фотографии*);
- в) практические методы (*упражнения, задачи*).

2. Гностический аспект:

- а) иллюстративно - объяснительные методы;
- б) репродуктивные методы;
- в) проблемные методы (методы проблемного изложения) дается часть готового знания;
- г) эвристические (частично - поисковые) большая возможность выбора вариантов;
- д) исследовательские – дети сами открывают и исследуют знания.

3. Логический аспект:

- а) индуктивные методы, дедуктивные методы;

б) конкретные и абстрактные методы, синтез и анализ, сравнение, обобщение, абстрагирование, классификация, систематизация, т.е. методы как мыслительные операции.

4. Управленческий аспект:

а) методы учебной работы под руководством учителя;

б) методы самостоятельной учебной работы учащихся.

## **II Методы обучения**

Для достижения поставленной цели и реализации задач предмета используются следующие методы обучения:

1. Методы стимулирования мотива интереса к занятиям:

познавательные задачи, учебные дискуссии, опора на неожиданность, создание ситуации новизны, ситуации гарантированного успеха и т. д.

2. Методы стимулирования мотивов долга, сознательности, ответственности, настойчивости: убеждение, требование, приучение, упражнение, поощрение.

## **9. Основная литература**

1. <http://holographica.space>
2. <http://bevirtual.ru>
3. <https://vrgeek.ru>
4. <https://habrahabr.ru/hub/virtualization/>
5. <https://eeektimes.ru>.
6. <https://store.steampowered.com/>