

МБОУ многопрофильный лицей с. Малая Сердоба

РАСМОТРЕНО на заседании РМО Протокол № <u>1</u> От « <u>26</u> » <u>08</u> 2021 г. Руководитель МО _____	ПРИНЯТО На педагогическом Совете Протокол № <u>1</u> От « <u>27</u> » <u>08</u> 2021 г.	УТВЕРЖДАЮ: Директор МБОУ Многопрофильный лицей С. Малая Сердоба <u>А</u> Пчелинцева О.Н. Приказ № <u>53</u> От « <u>31</u> » <u>08</u> 2021г
--	--	--

**ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«Виртуальная реальность»

Направление: Обще-культурное

Количество часов: 34

Срок действия: один год


Возраст: 9-10 лет

Класс: 3-4

Руководители: Грачев Ю.Г.

2021/22г

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение многопрофильный
лицей села Малая Сердоба Малосердобинского района

РАССМОТРЕНО на заседании МО учителей начальных классов Малосердобинского района Протокол №1 от 27.08.2021 г. Руководитель МО  /Ланщикова С.А./	ПРИНЯТО на педагогическом совете Протокол №1 от 27.08.2021 г.	УТВЕРЖДЕНО /Пчелинцева О.Н./ директор МБОУ многопрофильный лицей села Малая Сердоба Малосердобинского района Приказ №53 от 31.08.21г
--	---	---

**ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ»

Направление: цифровое

Срок реализации программы: 1 год

Возраст: 10-11 лет

Количество часов: 34

Руководитель: Грачёв Ю.Г.

2021/22 уч. год

Программа курса «Виртуальная реальность» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования на основе авторской программы «Виртуальная реальность», составитель Петер Виталий Анатольевич. Программа рассчитана на учащихся 3-4 класса, имеющих базовый уровень компьютерной грамотности, на изучение данного курса отводится 1 час в неделю (34 часа в год).

В основу программы курса «VR- студия» заложены принципы практической направленности — индивидуальной или коллективной проектной деятельности.

Новизна заключается в том, что программа позволяет учащимся сформировать базовые компетенции по работе с VR/AR технологиями путем погружения в проектную деятельность. Отличительной особенностью программы является то, что основной формой обучения является метод решения практических ситуаций. Педагогическая целесообразность состоит в том, что программа отвечает потребностям общества и образовательным стандартам второго поколения в формировании компетентной, творческой личности.

Целью программы: формирование у обучающихся базовых знаний и навыков по работе с VR/AR технологиями и формирование умений к их применению в работе над проектами.

Задачи курса:

Обучающие:

формировать представление о виртуальной, дополненной и смешанной– реальности, базовых понятиях, актуальности и перспективах данных технологий;

формировать представления о разнообразии, конструктивных– особенностях и принципах работы VR/AR-устройств,

формировать умение работать с профильным программным– обеспечением (инструментарием дополненной реальности, графическими 3D редакторами)

погружение участников в проектную деятельность с целью формирования навыков проектирования;

Развивающие:

Развивать творческую активность, инициативность и самостоятельность в принятии решений в различных ситуациях, развивать внимание, память, воображение, мышление (логическое, комбинаторное, творческое).

– формировать и развивать информационные компетенции.

Воспитательные:

воспитывать интерес к техническим видам творчества;– воспитывать понимание социальной значимости применения и– перспектив развития VR/AR-технологий воспитывать аккуратность, самостоятельность, умение работать в– команде, информационную и коммуникационную культуры; воспитывать усидчивость и методичность при реализации проекта.

I. Планируемые результаты освоения курса

По окончании курса обучения учащиеся должны

ЗНАТЬ:

особенности технологий виртуальной и дополненной реальности;

принципы работы приложений с виртуальной и дополненной реальностью;

основы проектной деятельности с использованием VR и AR технологий;

порядок создания проекта по выбранной теме.

УМЕТЬ:

- проводить подготовку работы VR очков;
- создавать маркер для смартфонов;
- корректировать маркер при необходимости;
- прогнозировать результаты работы;
- планировать ход выполнения задания, проекта.

II. Содержание программы

Тема 1 (3 часа). Технологии виртуальной реальности. Создание QR кода

Теория. Использование QR кода в повседневной жизни.

Практика. Создание QR кода.

Тема 2 (3 часа). Технологии дополненной реальности. Приложение Quiver.

Теория. Технологии дополненной реальности.

Практика. Разработка собственного проекта в приложении Quiver по направлениям.

Тема 3 (2 часа). Приложение CardboardCamera.

Теория. Возможности интерфейса приложения.

Практика. Разработка собственного проекта в приложении CardboardCamera по направлениям.

Тема 4 (2 часа). Работа в приложении GoogleArtsandCulture.

Теория. Интерфейс приложения GoogleArtsandCulture.

Практика. Разработка группового проекта в приложении GoogleArtsandCulture по направлениям

Тема 5 (4 часа). Работа в приложении Google Expeditions.

Теория. Обзор, изучение основных компонентов приложения.

Практика. Создание маршрута своей мечты.

Тема 6 (3 часа). Работа в приложениях MEL Chemistry VR, InMind, InCell.

Теория. Обзор, изучение основных компонентов приложений.

Практика. Создание мультимедийной презентации.

Тема 7 (3 часа). Работа в приложении Apollo 11 VR, Titans of Space VR, VR Space 3D.

Теория. Обзор, изучение основных компонентов приложения.

Практика. Создание мультимедийной презентации.

Тема 8 (2 часа). YouTube- видео 360.

Теория. Возможности использования технологии видео 360 в образовательном процессе.

Практика. Просмотр видео в режиме онлайн по направлениям: школа, работа, досуг, природа.

Тема 9 (2 часа). Работа в приложении TiltBrush, GraffitiPaint.

Тема 10 (2 часа). Работа в приложении SensorBox

Теория. Знакомство с приложением SensorBox.

Практика. Обнаружение датчиков на устройстве. Работа с Датчиками устройства. Выполнение практической работы.

Тема 11 (2 часа). Работа в приложении Aurasma.

Теория. Интерфейс приложения Aurasma. Некоторые особенности с приложением Aurasma.

Практика. Создание аур по направлениям.

Тема 12 (1 час). Игра «Basketball AR», Игра «ARSoccer».

Теория. Использование спортивных симуляторов, выполненных с помощью технологии AR, в образовательной деятельности, рисунка (по направлениям).

Практика. Выполнение практической работы.

Тема 13 (2 часа). Работа в приложении Searseed

Теория. Приложение Searseed; установка, обзор и применение инструментов.

Практика. Создание фотоколлажа.

Тема 14 (2 часа). Защита итогового проекта.

Теория. Интерфейс приложения Aurasma. Некоторые особенности с приложением Aurasma.

Практика. Выполнение и защита итоговой работы.

Формы аттестации и оценочные материалы

Формы аттестации: выполнение промежуточных групповых и индивидуальных проектов

Защита итогового проекта проходит в форме представления обучающимся индивидуального проекта по своему выбору, ответов на вопросы преподавателя. Обсуждения с учащимися достоинств и недостатков проекта.

Критерии оценивания итогового проекта: самостоятельность выполнения.

— законченность работы,

— соответствие выбранной тематике,

— оригинальность и качество решения

— проект уникален, и продемонстрировано творческое мышление участников

— проект хорошо продуман и имеет сюжет / концепцию

— сложность

— трудоемкость, многообразие используемых функций

Критерии оценивания итогового проекта: самостоятельность выполнения.

— законченность работы,

— соответствие выбранной тематике,

— оригинальность и качество решения

— проект уникален, и продемонстрировано творческое мышление участников

— проект хорошо продуман и имеет сюжет / концепцию

Теория. Обзор, изучение основных компонентов, инструментов приложения.

Практика. Создание векторного рисунка (по направлениям).

Тема 10 (2 часа). Работа в приложении SensorBox

Теория. Знакомство с приложением SensorBox.

Практика. Обнаружение датчиков на устройстве. Работа с Датчиками устройства. Выполнение практической работы.

Тема 11 (2 часа). Работа в приложении Aurasma.

Теория. Интерфейс приложения Aurasma. Некоторые особенности с приложением Aurasma.

Практика. Создание аур по направлениям.

Тема 12 (1 час). Игра «Basketball AR», Игра «ARSoccer».

Теория. Использование спортивных симуляторов, выполненных с помощью технологии AR, в образовательной деятельности.

Практика. Выполнение практической работы.

Тема 13 (2 часа). Работа в приложении Snapseed

Теория. Приложение Snapseed: установка, обзор и применение инструментов.

Практика. Создание фотоколлажа.

Тема 14 (2 часа). Защита итогового проекта.

Теория. Интерфейс приложения Aurasma. Некоторые особенности с приложением Aurasma.

Практика. Выполнение и защита итоговой работы.

Формы аттестации и оценочные материалы

Формы аттестации: выполнение промежуточных групповых и индивидуальных проектов

Защита итогового проекта проходит в форме представления обучающимся индивидуального проекта по своему выбору, ответов на вопросы преподавателя. Обсуждения с учащимися достоинств и недостатков проекта.

Критерии оценивания итогового проекта: самостоятельность выполнения,

- законченность работы,
- соответствие выбранной тематике,
- оригинальность и качество решения
- проект уникален, и продемонстрировано творческое мышление участников
- проект хорошо продуман и имеет сюжет / концепцию
- сложность
- трудоемкость, многообразие используемых функций

Критерии оценивания итогового проекта: самостоятельность выполнения,

законченность работы.

– авторы продемонстрировали свою– компетентность, сумели четко и ясно объяснить, как их проект работает.

III. Тематическое планирование

№ п/ п	Название раздела, темы	Всего часов	В том числе		
			теория	практик а	Форма аттестации
1	Технологии виртуальной реальности. Создание QR кода	3	1	2	Создание QR кода
2	Технологии дополненной реальности. Приложение Quiver	3	1	2	Групповой проект
3	Приложение CardboardCamera	2	1	1	Индивидуальный проект
4	Работа в приложении GoogleArtsandCulture	2	1	1	Групповой проект
5	Работа в приложении GoogleExpeditions	4	1	3	Маршрут моей мечты
6	Работа в приложениях: MEL Chemistry, In Mind, In Cell	3	1	2	Создание мультимедийной презентации
7	Работа в приложении Apollo 11 VR, Titans of Space VR, VR Space 3D	3	1	2	Создание мультимедийной презентации
8	YouTube- видео 360:	2	1	1	Практическая работа
9	Работа в приложении TiltBrush, GraffitiPaint	2	1	1	Создание векторного рисунка
10	Работа в приложении SensorBox	2	1	1	Практическая работа
11	Работа в приложении Aurasma	2	1	1	Создание аур по направлениям
12	Игра «Basketball AR», Игра « AR	2	1	1	Практическая работа

	Soccer»				работа
13	Работа в приложении Snapseed	2	1	1	Создание фотоколлажа
14	Защита итогового проекта	2	—	2	Защита проекта
	Итого	34			