

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Рыльская средняя общеобразовательная школа № 5»
Центр цифрового и гуманитарного профиля «Точка роста»

Принята
педагогическим советом
от 30.08.2023г.
протокол № 1



Утверждаю:

Директор МБОУ «РСОШ № 5»

Полунина Л.В.

приказ № 1 – 325 от 30.08.2023г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Виртуальная реальность»
Технической направленности
(стартовый уровень)**

возраст обучающихся: 9 до 10 лет
Срок реализации программы: 1 год

Автор-составитель:
Смирнова Анастасия Евгеньевна,
педагог дополнительного образования

Нормативная база

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями).
- Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 N 678-р (вместе с "Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года")
- Постановление Правительства РФ от 18.09.2020 г. № 1490 «О лицензировании образовательной деятельности».
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
- Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития систем дополнительного образования детей».
- Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).

Пояснительная записка

- **направленность программы**-техническая
- **актуальность программы**-определяется прежде всего требованиями современного общества, которые диктуют необходимость владения навыками работы в самых передовых технологиях XXI века: дополненной (AR) и виртуальной (VR) реальности.
- **отличительные особенности 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.
- **адресат программы** - содержание программы определяется с учётом возрастных особенностей обучающихся, широкими возможностями социализации в процессе общения.
- **объем и срок освоения программы** –программа рассчитана на 36 учебных часов и предназначена для обучающихся 3-4 классов, имеющих базовый уровень компьютерной грамотности.
- **форма обучения** – очная, допускается использование дистанционных образовательных технологий при реализации программы.
- **особенности организации образовательного процесса**- в соответствии с индивидуальными учебными планами в объединениях по интересам, сформированных в группы обучающихся одного возраста или разных возрастных категорий (разновозрастные группы), являющиеся основным составом объединения кружка «Виртуальная реальность».
- **режим занятий, периодичность и продолжительность занятий**- общее количество часов в год составляет - 72; количество часов и занятий в неделю составляет -2; периодичность и продолжительность занятий составляет - 1 час в среду, 1 час в пятницу.

Цель и задачи программы

Цель - знать особенности технологий виртуальной и дополненной реальности.

Цель 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

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:- воспитывать информационную и коммуникационную культуры;
- воспитывать усидчивость и методичность при реализации проекта.

**Содержание программы
Учебный план (УП)**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Технологии виртуальной реальности.	6	3	3	Создание QR кода
2	Технологии дополненной реальности.	6	3	3	Групповой проект
3	Приложение CardboardCamera	5	2	3	Индивидуальный проект
4	Работа в приложении GoogleArtsandCulture	4	2	2	Групповой проект
5	Знакомство сMicrosoftPowerPoint	6	3	3	Создание фотоколлажа
6	Создание презентаций MicrosoftPowerPoint	6	3	3	Индивидуальный проект
7	Знакомство с виртуальным миром. Работа со шлемом виртуальной реальности.	6	3	3	Самостоятельная работа.
8	Создание видеоклипов в программе MovaviVideoEditor.	6	2	4	Создание мультимедийной презентации
9	Знакомство с квадрокоптером	3	1	2	Самостоятельная работа.
10	Запуск квадрокоптера и управление им	6	2	4	Практическая работа
11	Знакомство с технологией 3D печати	6	2	4	Вопросно-ответная форма

12	Работа с 3D принтером	8	4	4	Практическая работа
13	Защита итогового проекта	4	2	2	Защита проекта
	Итого	72	32	40	

Планируемые результаты

По окончании курса обучения обучающиеся 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 шлема;
- создавать маркер для смартфонов;
- корректировать маркер при необходимости;
- прогнозировать результаты работы;
- планировать ход выполнения задания, проекта.

Метапредметные результаты

В рамках дополнительного образования предусматриваются следующие методы организации учебно-познавательной деятельности, позволяющие повысить эффективность обучения:

- Объяснительно – иллюстративный (беседа, объяснение, демонстрация, работа с пошаговыми технологическими карточками и др.);
- Метод проблемного изложения (учитель представляет проблему, предлагает ее решение при активном обсуждении и участии обучающихся в решении);
- Эвристический (метод творческого моделирования деятельности).
- Метод проектов.

Личностные результаты

включают следующие компоненты:

- мотивационно-ценностные:

потребность в самореализации, саморазвитии, самосовершенствовании, мотивация достижения, ценностные ориентации);

- когнитивные:

знания, рефлексия деятельности;

- операциональные:

умения, навыки;

- эмоционально-волевые: уровень притязаний, самооценка, эмоциональное отношение к достижению, волевые усилия.

Предметные результаты

включают: теоретические знания по программе и практические умения, предусмотренные программой.

Условия реализации программы

К условиям реализации программы относится характеристика следующих аспектов:

- материально-техническое обеспечение:

- занятия по программе дополнительного образования проходят в помещении центра «Точка Роста» брендируются фирменными стилями: «Точка Роста», национальный проект «Образование»;
- перечень оборудования:

Стол для педагога -1шт;

Стул-1шт;

Ноутбук для виртуальной реальности - 1 шт;

Шлем виртуальной реальности - 1шт;

Нетбуки (netbook) - 10шт.

Стилусы - 10шт.

Стол ученический двухместный - 10шт;

Стул ученический, регулируемый по высоте - 10шт.

- информационное обеспечение:

аудио, видео, фото, интернет источники;

- кадровое обеспечение:

педагог дополнительного образования - Смирнова А.Е., диплом о профессиональной переподготовке ПП № 0174144 от 26.08.2022г. «Общество с ограниченной ответственностью «Центр инновационного образования и воспитания» г.Саратов.

Формы аттестации

выполнение групповых и индивидуальных проектов, создание презентаций, защита итогового проекта проходит в форме представления обучающимся индивидуального проекта по своему выбору, ответов на вопросы учителя. 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,
- трудоемкость, многообразие используемых функций,
- авторы продемонстрировали свою компетентность, сумели четко и ясно объяснить, как их проект работает.

Входная диагностика

включает в себя творческие и самостоятельные работы, конкурсы, защиту проектов.

Оценочные материалы

Характеристика оценочных материалов

	Планируемые результаты	Критерии оценивания	Виды контроля/промежуточной аттестации	Диагностический инструментарий (формы, методы, диагностики)
Личностные результаты	мотивационно-ценностные	потребность в самореализации, саморазвитии, самосовершенствовании, мотивация достижения, ценностные ориентации	Индивидуальный проект	Индивидуальный метод
	когнитивные	знания, рефлексия деятельности	Групповой проект	Педагогическая диагностика
	операциональные	умения, навыки	Практическая работа	Исследовательский метод
	эмоционально-волевые	уровень притязаний, самооценка, эмоциональное отношение к достижению, волевые усилия	Защита проекта	Метод наблюдения
Метапредметные результаты	объяснительно-иллюстративный	беседа, объяснение, демонстрация	Индивидуальный проект	Педагогический метод
	метод проблемного изложения	учитель представляет проблему, предлагает ее решение при	Групповой проект	Игровой метод

		активном обсуждении и участии обучающихся в решении		
	эвристический	метод творческого моделирования деятельности	Защита проекта	Метод экспертных оценок
Предметные результаты	теоретические знания по программе и практические умения	беседа, объяснение	Практическая работа	Педагогический метод

Методические материалы

- особенности организации образовательного процесса:
 - очно,
 - дистанционно,
 - в условиях сетевого взаимодействия;
- методы обучения:
 - словесный,
 - наглядный практический,
 - объяснительно-иллюстративный,
 - игровой,
 - дискуссионный,
 - проектный;
- методы воспитания:
 - убеждение,
 - поощрение,
 - упражнение,
 - стимулирование,
 - мотивация;
- формы организации образовательного процесса:
 - индивидуальная,
 - индивидуально-групповая
 - групповая;
- формы организации учебного занятия:
 - акция,
 - беседа,
 - диспут,
 - защита проектов,
 - игра,
 - конкурс,
 - лекция,
 - наблюдение,
 - праздник,
 - практическое занятие,
 - презентация.

Педагогические технологии:

- технология индивидуализации обучения,
- технология группового обучения,
- технология коллективно-взаимного обучения,
- технология программированного обучения,
- технология модульного обучения,
- технология дифференцированного обучения,
- технология разноуровневого обучения,
- технология развивающего обучения,
- технология проблемного обучения,

- технология дистанционного обучения,
- технология исследовательской деятельности,
- технология проектной деятельности,
- технология игровой деятельности,
- коммуникативная технология обучения,
- технология коллективной творческой деятельности,
- технология педагогической мастерской, технология образа и мысли,
- технология решения изобретательских задач.

Список литературы

1. Быкова Т. В., Руденко Ж. П., Кочегарова С. А. Мониторинг личностного роста учащихся – миф или реальность? // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016.
2. Голуб, Г.Б. Портфолио в системе педагогической диагностики [Текст] / Г.Б. Голуб, О.В. Чуракова // Школьные технологии. 2005. - №1.
3. Гутник И.Ю. Педагогическая диагностика образованности школьников (Теория. История. Практика): Учебное пособие.- СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И.Герцена, 2000.
4. Гущина, Т.Н. Педагогическая студия «Технология педагогической оценки в системе мониторинга дополнительного образования детей» /Т.Н. Гущина // Дайджест «Внешкольник – Я». - 2013.
5. Жашкова Е.Б., Шаршакова Л.Б. и др. Роль диагностики в педагогическом процессе учреждений дополнительного образования, СПб ГДТЮ, 2001.
6. Ильина Т.В. Мониторинг образовательных результатов в учреждениях дополнительного образования детей (научно-методический аспект) в 2-х частях, часть 1. – Ярославль ГУ ЦДЮ, 2000.
7. Логинова Л.Г. Контроль и самооценка качества в дополнительном образовании детей. Ж. Методист №1, 2009.
8. Мониторинг качества образования: методическое пособие/ под общ.ред. Соломина В.П.- СПб: Изд-во РГПУ им. А.И.Герцена, 2008.
9. Методическая рекомендация. Мониторинг качества образовательной деятельности в ГБОУ ЦРТДДиЮ «Технорамана Юго-Востоке», Москва, 2015.
10. Мониторинг качества образования обучающихся в учреждениях дополнительного образования детей: Методические рекомендации/ Авт.-сост.: В.П. Осипов, Л.И. Патрушкина, С.М. Ишкаева, А.В. Щербаков; Под ред. А.В. Щербакова.- М.: АПКиППРО, 2012.
11. Мониторинг качества учебного процесса: принципы, анализ, планирование/ Автор-составитель Попова Г.П. и др. – Волгоград: Учитель, 2007.
12. Смирнова Н.В. Диагностическая деятельность в учреждениях дополнительного образования: Методические рекомендации. СПб: ДДТ «У Вознесенского моста», 2007.

Интернет-ресурсы:

- <http://prodod.moscow/wp-content/uploads/2018/02/Methodicheskie-rekomendatsii-po-monitoringu-i-aktualizatsii-obrazovatelnyh-rezultatov.pdf> (дата обращения 26.08.2023 г.) – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
- studopedia.net/1_67262_tema-diagnostika-kontrol-i...nie-v-obuchenii.html
- lektsii.org/5-3711.html (дата обращения 26.08.2023 г.) – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
- <http://www.profile-edu.ru/monitoring-v-obrazovanii-vidy-monitoringa.html> (дата обращения 26.08.2023 г.) – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
- infourok.ru/metodicheskie-rekomendacii-ocenka-kach.zovanii-4680188.html (дата обращения 26.08.2023 г.) – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
- lektsia.com/12xb0b4.html (дата обращения 27.08.2023 г.) – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный
- sites.google.com/site/smoltechnogsv/3-3-testirovan...dania-testov-i-anket (дата обращения 27.08.2023 г.) – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
- habr.com/ru/post/189626/ (дата обращения 28.08.2023 г.) – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
- ru.wikipedia.org/wiki/Экспертное_оценивание (дата обращения 28.08.2023 г.) – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

Ирошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 44 лист 06



Полунина Л.В.
Директор МБОУ «РСОШ №5»
Полунина Л.В.