



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА «НА 9-ОЙ ЛИНИИ»
ВАСИЛЕОСТРОВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

Программа принята
на педагогическом совете
протокол № 3
от «07» июня 2023 г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом № 35/01
от «30» июня 2023 г.
Директором ГБУ ДО
ДДТ «На 9-ой линии»
_____ И. В. Петерсон

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ПРОГРАММИРОВАНИЕ ИГР В ROBLOX»**

Срок освоения: 1 год
Возраст обучающихся: 10-14 лет

Разработчик:
Лахменев Алексей Сергеевич
педагог дополнительного образования

Пояснительная записка

"Программирование игр Roblox" направлена на обучение студентов созданию игр и приложений в среде Roblox. Она включает в себя изучение основных принципов программирования, языка программирования Lua, а также работу с инструментами разработки Roblox Studio.

В рамках программы студенты учатся создавать различные типы игр, такие как платформеры, головоломки, стратегии и другие. Они также знакомятся с основами дизайна уровней и персонажей, а также с использованием различных эффектов и анимаций.

Одним из ключевых преимуществ программы является то, что она позволяет студентам создавать свои собственные игры и приложения без необходимости знания языков программирования. Это позволяет им быстро освоить основы программирования и начать создавать свои проекты.

Кроме того, программа "Программирование Roblox" предоставляет студентам возможность работать в команде и обмениваться идеями с другими студентами. Это способствует развитию коммуникативных навыков и умения работать в коллективе.

Программа "Программирование Roblox" является отличным выбором для студентов, которые хотят научиться создавать игры и приложения, а также для тех, кто хочет получить опыт в программировании без необходимости изучения сложных языков программирования. Roblox - это онлайн-платформа, на которой пользователи могут создавать и играть в игры, созданные другими пользователями. Она стала очень популярной среди детей и подростков, и количество пользователей Roblox постоянно растет. Поэтому знание программирования игр в Roblox может предоставить ученикам возможность создавать свои собственные игры на этой платформе и делиться ими с другими пользователями.

Программирование игр в Roblox требует знания языка программирования Lua, а также некоторых основных компьютерных навыков, таких как логическое мышление, проблемное решение и т. д. Эти навыки являются важными в современном информационном обществе и могут быть полезными для учеников в их будущей карьере.

Создание игр в Roblox предоставляет ученикам возможность проявить свою творческую идею и воплотить ее в реальность. Они могут создавать свои собственные уровни, персонажей, сценарии и многое другое, что помогает развивать их воображение и творческие способности.

Roblox также предлагает возможности для сотрудничества между учениками. Они могут работать вместе над созданием игр, обмениваться идеями и учиться друг у друга. Это помогает развивать навыки командной работы и общения.

Государство все больше внимания уделяет подготовке высококвалифицированных рабочих кадров - инженеров различных областей (строители, технологи, химики, IT-технологи, разработчики программного обеспечения, конструкторы, нанотехнологи и т.д.). Одним из последних документов, принятых правительством России, была Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации до 2035 года. Согласно данному документу, «целью научно-технологического развития Российской Федерации является обеспечение независимости и конкурентоспособности страны за счет создания эффективной системы наращивания и наиболее полного использования интеллектуального потенциала нации». Для реализации стратегии средствами образования необходимо обеспечить преимущество инженерного образования на разных ступенях обучения, важность преемственности технического творчества в основном образовании. Для демонстрации высоких образовательных результатов в профессиональном образовании необходима популяризация и углубленное изучение естественно-технических дисциплин, развитие детского технического творчества, начиная со среднего школьного возраста.

Данная общеразвивающая программа «Программирование игр в Roblox» (далее Программа) **технической направленности**. В ходе дополнительной общеразвивающей программы "Создание игр в Roblox Studio" обучающиеся научатся создавать свои собственные игры в среде Roblox Studio, программировать на языке Lua, строить логические схемы с использованием скриптов, разбираться в коде и исправлять ошибки, работать с анимацией, создавать 3D-модели для Roblox.

Программа разработана согласно нормативно-правовым документам федерального и регионального уровней, Уставу и локальным актам образовательной организации.

Адресат программы – для обучения принимаются обучающиеся в возрасте 10 - 14 лет без дополнительной подготовки, проявляющие интерес к данному направлению деятельности.

Отличительные особенности программы

Отличительные особенности программы. Отличительной особенностью данной программы можно отметить полную геймификацию процесса обучения программированию. Геймификация позволяет привлечь большее число обучающихся, повышения их вовлечённости в решение прикладных задач.

Программа основана на известной игре Roblox. Roblox — это популярнейшая многопользовательская онлайн-игра, ориентированная на детей возрастом от 6 до 18 лет, которая совсем недавно предоставила возможность разрабатывать игры на собственной

платформе. Roblox Studio — это среда для разработки компьютерных игр в мире Roblox. Этот движок поможет ребенку понять, как создать свой собственный игровой мир, поделиться им с друзьями и огромным игровым сообществом. В наше время профессиональные разработчики игр и приложений - очень востребованная и перспективная специальность

Уровень освоения программы – общекультурный.

Объем и срок освоения программы

Общее количество часов, запланированных на освоение ДОП «Программирование игр в Roblox» - 144 часа. Программа рассчитана на 1 год обучения.

Цель программы: развитие научно-технических способностей и формирование раннего профессионального самоопределения обучающихся в процессе программирования игр.

Задачи программы

Воспитательные:

- развить способность переносить (выдерживать) известные нагрузки в течение определенного времени, преодолевать трудности;
- уметь контролировать свои поступки;
- уметь воспринимать общие дела как свои собственные.

Развивающие:

- уметь представлять результаты своей работы окружающим, аргументировать свою позицию;
- развить способность правильно организовывать рабочее место и время для достижения поставленных целей.
- сформировать у обучающихся умение работать в команде.

Обучающие:

- сформировать практические и теоретические знания в области программирования и создания игр;
- изучить основы алгоритмизации, построения алгоритмов;
- научиться формулировать и анализировать алгоритмы;
- получить навыки работы с языком Lua;

- изучить основы программирования на языке Lua в среде Roblox Studio;
- научиться разрабатывать игры в среде Roblox Studio;

Воспитательный компонент ДОП «Программирование игр в Roblox» реализуется через учебное занятие, которое является частью всего образовательного процесса в учреждении. Разработчик программы рассматривает занятие как лабораторию, где происходит развитие личности ребенка, его социализация, где обучающийся и педагог выступают равноправными субъектами образовательного процесса.

Воспитательный потенциал занятия предполагает создание условий для развития познавательной активности обучающихся, их творческой самореализации. С этой целью на занятиях в рамках данной программы предполагается следующее:

- демонстрация детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;
- подбор соответствующих задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения на занятиях;
- применение интерактивных форм работы, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога, командной работы и взаимодействия с другими детьми;
- включение в занятие игровых технологий, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в объединении, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время занятия;
- включение проектных технологий, позволяющих обучающимся приобрести навык генерирования и оформления собственных идей, навык самостоятельного решения проблемы, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения и т.д.;
- включение в образовательный процесс технологий самодиагностики, рефлексии, позволяющих ребенку освоить навык выражения личностного отношения к различным явлениям и событиям.

Воспитательные эффекты ДОП «Программирование игр в Roblox» достигаются через:

- актуализацию воспитательных практик (мероприятий, дел, игр и пр.) в процессе реализации ДОП;
- организацию игровых учебных пространств;
- обновление содержания совместной творческой деятельности педагога и обучающихся,

- разработку современного образовательного и воспитательного контента;
- содействие в становлении детско-взрослых творческих сообществ;
- проектирование дискуссионных образовательных пространств;
- проектирование игровых образовательных пространств;
- организацию и педагогическую поддержку социально-значимой деятельности и социальных проб обучающихся;

• организацию и педагогическую поддержку просветительской, исследовательской, поисковой, практико-ориентированной, рефлексивной деятельности обучающихся, направленной на освоение социальных знаний, формирование позитивного отношения к общественным ценностям, приобретения опыта социально-значимых дел.

Данной программой предусмотрена организация и проведение мероприятий в рамках реализации Плана воспитательной работы с обучающимися, проходящими обучение по данной программе, и участие в мероприятиях учреждения.

Планируемые результаты освоения программы

Личностные:

- развита способность переносить (выдерживать) известные нагрузки в течение определенного времени, преодолевать трудности;
- умеет контролировать свои поступки;
- умеет воспринимать общие дела как свои собственные.

Метапредметные:

- умеет представлять результаты своей работы окружающим, аргументировать свою позицию;
- развита способность правильно организовывать рабочее место и время для достижения поставленных целей.
- сформировано у обучающихся умение работать в команде.

Предметные:

- сформированы практические и теоретические знания в области устройства и функционирования современных платформ быстрого прототипирования электронных устройств;
- изучил основы алгоритмизации, построения алгоритмов;
- научился формулировать и анализировать алгоритмы;
- изучил основы программирования на языке Lua в среде Roblox Studio;
- научиться разрабатывать игры в среде Roblox Studio

Формируемые компетенции: обучающиеся осваивают информационные компетенции в процессе поиска информации с использованием различных источников: Интернета, бумажных и электронных носителей; обучения навыкам использования информационных устройств: компьютера, сканера, принтера. Объединяясь в проектные группы, а также в рамках обмена опытом между проектами обучающиеся активно развивают коммуникативные компетенции. Проектная деятельность конструкторского характера позволяет развивать учебно-познавательные компетенции. Организация занятий в процессе реализации дополнительной общеразвивающей программы «Программирование игр в Roblox» позволяет формировать здоровьесберегающие компетенции, путем соблюдения правил техники безопасности, применения физкультминутки для отдыха органов зрения, рук, позвоночника.

Организационно-педагогические условия реализации

Язык реализации: государственный язык Российской Федерации (русский язык).

Форма обучения: очная.

Программа предусматривает возможность обучения в дистанционном режиме.

Для проведения дистанционных занятий используются возможности закрытой группы в социальной сети «ВКонтакте», сервисы видеоконференций и образовательные интернет - ресурсы для обучающихся и родителей. В группе выкладываются видео и текстовые материалы по теме занятий, задания и ссылки на тесты. В обсуждениях группы у обучающихся есть возможность задать вопрос и получить консультацию. При необходимости организуются видеоконференции, для закрепления знаний и навыков и самопроверки обучающиеся используют образовательные интернет – ресурсы/

Особенности реализации программы

Программа может быть реализована с использованием элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Программой предусмотрена совместная деятельность обучающихся и родителей, в рамках реализации ДОП «Программирование игр в Roblox» организуются совместные мастер-классы, праздники, соревнования, посещение предприятий, учреждений, и др.

Особенности организации образовательного процесса

Основной формой организации образовательного процесса по ДОП «Программирование игр в Roblox» является учебное занятие, включающее теоретическую и практическую части.

Условия набора в коллектив

В группы первого года обучения принимаются все желающие, по заявлению родителей, без предварительного отбора.

Количество обучающихся в группе

Списочный состав обучающихся в группах формируется по норме наполняемости: группа не более 15 человек.

Формы организации занятий

Программой предусмотрены аудиторные занятия. В процессе обучения используются коллективные, групповые и индивидуальные формы организации обучения. Коллективные формы используются в процессе проблемного или объяснительно-иллюстративного изложения материала, выполнения репродуктивных заданий. Групповые и индивидуальные формы используются при выполнении практических заданий и работе над проектами.

Формы проведения занятий

Учебное занятие – основная форма работы с детьми. На таких занятиях обучающиеся занимаются изучением материала.

Самостоятельное занятие – дети самостоятельно выполняют задание, разрабатывая проекты, осуществляют свой замысел, находят пути решения поставленной задачи.

Занятие-игра - на таком занятии группа делится на две или несколько команд. Выполнение заданий происходит в виде соревнования между командами. Такое занятие может использоваться, как форма проверки знаний обучающихся.

Занятие с использованием компьютерных технологий - на таком занятии происходит поиск материалов в сети Интернет, просмотры соревнований, подбор интересных идей для будущих проектов и т.п.

Праздник (Ярмарка).

Подготовка к соревнованиям.

Методы обучения

Технология обучения позволяет использовать разнообразные методы: беседу, объяснение, рассказ, мозговой штурм, инструктаж, а также практические методы такие как: тренинги, творческие задания, проекты, исследовательскую работу и др. По степени самостоятельности мышления используются как репродуктивные, так и проблемно-поисковые методы. В основе любого задания лежит проблема, которую необходимо решить, в процессе выполнения задания используются частично-поисковые методы для поиска сведений или фактов.

При организации контроля используются письменные и устные опросы (как фронтальные, так и индивидуальные), тестирование с использованием компьютера, а также диагностические задания и проекты. Кроме того, используется система самоконтроля, когда

обучающиеся привлекаются к оценке выполненных заданий по заданным критериям и осваивают самостоятельную разработку критериев.

На каждом занятии педагог объясняет новую тему, рассказывает про игровые методы, приемы программирования, дает задание по закреплению пройденного материала. Учащиеся отрабатывают теоретический материал самостоятельно или в небольших группах. В конце занятия учащиеся тестируют, собственные разработанные игры.

Фото- и видеоматериал по окончании занятия размещается на компьютерах для последующего использования учащимися.

Условия реализации программы

Для реализации электронного обучения у обучающегося должно быть в наличии: персональный компьютер для работы с предустановленной операционной системой и выходом в интернет со скоростью не ниже 100 Мб/сек.

На компьютере обучающегося должен быть установлен Discord (<https://discord.com/download>) и необходимо там зарегистрироваться под своими настоящими именем и фамилией. По средствам Discord будет происходить общение с преподавателем и дистанционные занятия. Discord – бесплатная программа. Доступ к каналу в Discord осуществляется путём обращения в Кванториум или непосредственно преподавателям ИТ-Квантума. Системные требования для работы Discord: Операционная система Windows 7+, MacOS 10.10+ (Yosemite); Браузер Google Chrome, Firefox, Opera, Microsoft Edge 17 (Windows 10) (по крайней мере один из списка).

Основной программой, в которой будет происходить работа, является Roblox Studio, она полностью бесплатная. Скачать Roblox Studio необходимо с официального сайта <https://www.roblox.com/create>. Помимо скачивания и установки Roblox Studio на компьютер, необходимо зарегистрировать учётную запись на сайте <https://www.roblox.com>. Минимальные системные требования для работы Roblox Studio:

- *Процессор*: Intel Pentium 4 1.6GHz или AMD Athlon64 2800+; подойдёт: Intel Core i3 или аналогичный;
- *Видео карта*: GeForce FX5200, Radeon 9600 SE или Intel HD Graphics 5500; видеокарта с объемом видеопамати не менее 500МБ;
- *Оперативная память (ОЗУ)*: 1ГБ;
- *Жесткий диск*: место на жестком диске не менее 20МБ, лучше больше;
- *Интернет-соединение*: Любое высокоскоростное стабильное интернет-соединение 4Мбит/с и выше;
- *Операционная система*: Windows 7/8/8.1/10/11.

Так же желательно на компьютере иметь программу для просмотра PDF файлов, например FoxitReader <https://www.foxitsoftware.com/ru/downloads/> или браузер один из браузеров Google Chrome, Firefox, Opera, Microsoft Edge 17.

Материально-техническое обеспечение

№	Наименование	Наименование
1	Офисная техника	<ul style="list-style-type: none"> • Персональный компьютер/ноутбук (подключённые к единой Wi-Fi сети с доступом в интернет) – по количеству учащихся и для преподавателя. • Проектор с экраном/ ТВ с возможностью подключения к ноутбуку; • Флипчарт с комплектом листов/маркерная доска (соответствующий набор письменных принадлежностей). • Wi-Fi маршрутизатор или витая пара и коннекторы
2	Программное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> • Браузер, Roblox Studio, Visual Studio Code, пакет программ Microsoft Office.

Информационное обеспечение: аудио, видео, фотоматериалы, интернет-ресурсы.

Кадровое обеспечение: Программу реализует педагог дополнительного образования, имеющий высшее образование и соответствующий опыт работы.

Учебный план к реализации ДОП «Программирование игр в Roblox» на 2023/2024 учебный год

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводный раздел	1	1	0	
	Тема 1.1. Вводное занятие	1	1	0	Опрос
2	Знакомство с Roblox Studio Кейс№1 «Создаём компьютерные игры в Roblox без программирования»	19	5	14	
	Тема 2.1. Интерфейс Roblox Studio.	3	1	2	Наблюдение, беседа
	Тема 2.2. Создаём проект «Ночной паркур»	3	1	2	Практическая работа
	Тема 2.3. Создаём проект «Пещерные зомби»	4	1	3	Практическая работа
	Тема 2.4. Создаём проект «Онлайн футбол»	4	1	3	Практическая работа
	Тема 2.5 Создаём игру - стрелялку	5	1	4	Практическая работа
3	Введение в программирование	20	5	15	
	Тема 3.1. Lua и первые скрипты на этом языке	4	1	3	Наблюдение, беседа, практическая работа
	Тема 3.2. Основные свойства деталей. Конструкции языка	4	1	3	Наблюдение, беседа,

					практическая работа
	Тема 3.3. Взаимодействие Lua и Roblox Studio	12	3	9	Наблюдение, беседа, практическая работа
	Погружение в программирование Кейс №2 «Создаём компьютерные игры в Roblox с программированием»	40	11	29	
	Тема 4.1. Типы данных и операции с ними. Конструкции языка Lua. Н	8	1	7	Наблюдение, беседа, практическая работа
	Тема 4.2. Циклы.	12	3	9	Наблюдение, беседа, практическая работа
4	Тема 4.3. Таблицы. Массивы и матрицы.	16	6	10	Наблюдение, беседа, практическая работа
	Тема 4.4. Функции.	4	1	3	Наблюдение, беседа, практическая работа
	Источники света	12	5	7	
5	Тема 5.1. Освещение	4	2	2	Наблюдение, беседа, практическая работа
	Тема 5.2. Проект: «Mad Racing»	8	3	5	Наблюдение, беседа, практическая работа

6	Физические явления и механизмы	16	4	12	
	Тема 6.1. Простые физические эффекты	4	1	3	Наблюдение, беседа, практическая работа
	Тема 6.2. Программное создание спецэффектов	4	1	3	Наблюдение, беседа, практическая работа
	Тема 6.3. создание движущихся механизмов.	4	1	3	Наблюдение, беседа, практическая работа
	Тема 6.4. Программное создание механизмов	4	1	3	Наблюдение, беседа, практическая работа
7	Событийное программирование Кейс №3 «Создаём отзывчивые игры в Roblox»	20	8	12	
	Тема 7.1. Событие при изменении движения, при касании 1 1 2 Наблюдение, беседа, практическая работа	4	1	3	Наблюдение, беседа, практическая работа
	Тема 7.2. Управление персонажем и мышкой	4	1	3	Наблюдение, беседа, практическая работа
	Тема 7.3. Обработка событий мыши и клавиатуры	4	2	2	Наблюдение, беседа, практическая работа
	Тема 7.4. Обработка различных событий	4	2	2	Наблюдение, беседа,

					практическая работа
	Тема 7.5 Создание диалогов и чат -ботов	4	2	2	Наблюдение, беседа, практическая работа
8	Игровой инвентарь и внешность персонажа	12	3	9	
	Тема 8.1. Инвентарь	4	1	3	Наблюдение, беседа, практическая работа
	Тема 8.2. Плагины для инвентаря	4	1	3	Наблюдение, беседа, практическая работа
	Тема 8.3. Внешность игрока	4	1	3	Наблюдение, беседа, практическая работа
9	Итоги	4	0	4	
	Подведение итогов	4	0	4	беседа
	ИТОГО	144	42	102	

УТВЕРЖДЕН
Приказ № 35/01 от 30.06.2023
Директор ГБУ ДО ДДТ «На 9-ой линии»
_____ Петерсон И.В.
« » _____ 20 г.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
реализации дополнительной общеразвивающей программы
«Программирование игр в Roblox»
на 2023/2024 учебный год

Год обучения, группа	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год 1 группа	04.09.2023	22.05.2024	36	72	144	2 раза в неделю по 2 часа

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ
«Программирование игр в Roblox»
2023/2024 учебный год

Разработчик:
Лахменев Алексей Сергеевич,
педагог дополнительного образования

Задачи

Воспитательные:

- развить способность переносить (выдерживать) известные нагрузки в течение определенного времени, преодолевать трудности;
- уметь контролировать свои поступки;
- уметь воспринимать общие дела как свои собственные.

Развивающие:

- уметь представлять результаты своей работы окружающим, аргументировать свою позицию;
- развить способность правильно организовывать рабочее место и время для достижения поставленных целей.
- сформировать у обучающихся умение работать в команде.

Обучающие:

- сформировать практические и теоретические знания в области программирования и создания игр;
- изучить основы алгоритмизации, построения алгоритмов;
- научиться формулировать и анализировать алгоритмы;
- получить навыки работы с языком Lua;
- изучить основы программирования на языке Lua в среде Roblox Studio;
- научиться разрабатывать игры в среде Roblox Studio;

Содержание обучения

Раздел 1. Вводный раздел.

Тема 1.1. Вводное занятие.

Теория: Знакомство с группой; что такое игровой движок, презентация учебного плана

Практика: установка Roblox Studio.

Раздел 2. Знакомство с Roblox Studio.

Кейс.№1 «Создаём компьютерные игры в Roblox без программирования»

Тема 2.1. Интерфейс Roblox Studio.

Теория: как открывать и закрывать окна в Roblox Studio; начало работы в Roblox Studio; управление камерой; создание деталей; редактор земли; редактор воды; добавление травы; ToolBox; создание деревьев; импорт объектов.

Практика: управление камерой; создание деталей; редактор земли; редактор воды; добавление травы; ToolBox; создание деревьев; импорт объектов.

Тема 2.2. Создаём проект «Ночной паркур».

Теория: обзор инструментов, необходимых для создания игры.

Практика: создание игры; сохранение игры на сайте Roblox; делимся друг с другом получившимся результатом.

Тема 2.3. Создаём проект «пещерные зомби».

Теория: обзор инструментов, необходимых для создания игры.

Практика: создание игры; сохранение игры на сайте Roblox; делимся друг с другом получившимся результатом.

Тема 2.4. Создаём проект «онлайн футбол».

Теория: обзор инструментов, необходимых для создания игры.

Практика: создание игры; сохранение игры на сайте Roblox; делимся друг с другом получившимся результатом.

Раздел 3. Введение в программирование.

Тема 3.1. Lua и первые скрипты на этом языке.

Теория: что такое программирование; язык Lua; программное создание простых объектов; программирование цветов.

Практика: первые скрипты на Lua; команда print; изменение гравитации.

Тема 3.2. Основные свойства деталей. Конструкции языка.

Теория: детали в Roblox Studio; виды деталей; конструкции языка Lua; переменные; циклы.

Практика: размещение деталей на рабочей поверхности; поиск деталей; знакомство с понятием переменная и цикл.

Тема 3.3. Взаимодействие Lua и Roblox Studio.

Теория: Изучение взаимодействия языка Lua и управление действиями в Roblox Studio
Практика: управление временем суток; программное создание простых объектов; программирование цветов; система координат; позиции объектов; случайные числа; программирование «регионов»; программирование составных объектов; программирование простого движения.

Раздел 4. Погружение в программирование.

Кейс.№2 «Создаём компьютерные игры в Roblox с программированием»

Тема 4.1. Типы данных и операции с ними. Конструкции языка Lua.

Теория: Типы данных в языке Lua; операции языка Lua; условные операторы; булевы переменные.

Практика: Типы данных в языке Lua; операции языка Lua; условные операторы; булевы переменные.

Тема 4.2. Циклы.

Теория: цикл for; цикл while; вложенные циклы; бесконечные циклы.

Практика: работа с циклами и решение задач.

Тема 4.3. Таблицы. Массивы и матрицы.

Теория: более сложные структуры данных в языке Lua; таблицы; массивы; матрицы.

Практика: решение задач на новые структуры данных.

Раздел 5. Источники света.

Тема 5.1. Освещение.

Теория: работа с освещением; смена времени суток; источники света.

Практика: работа со светом.

Тема 5.2. Проект: «Mad Racing».

Теория: создание игры.

Практика: на основе изученного материала создается игра-гонка.

Раздел 6. Физические явления и механизмы.

Тема 6.1. Простые физические эффекты.

Теория: создание эффектов.

Практика: простые эффекты; создание костра; создание фейерверка.

Тема 6.2. Программное создание спецэффектов.

Теория: как создавать спецэффекты используя язык Lua.

Практика: визуализация спецэффектов.

Тема 6.3. Создание движущихся механизмов.

Теория: движение платформы; движение конструкций; создание поворотных дверей.

Практика: создание движущихся механизмов.

Тема 6.4. Программное создание механизмов

Теория: язык Lua для создания и управление механизмами.

Практика: создание и управление механизмами.

Раздел 7. Событийное программирование.

Кейс.№3 «Создаём отзывчивые игры в Roblox»

Тема 7.1. Событие при изменении движения, при касании.

Теория: коллизии, отслеживание движения.

Практика: отслеживание коллизий и реакции на них. Отслеживание направления движения.

Тема 7.2. Управление персонажем и мышкой.

Теория: управление персонажем при помощи языка Lua. Мониторинг событий мыши.

Практика: управление персонажем при помощи языка Lua.

Тема 7.3. Обработка событий мыши и клавиатуры.

Теория: язык Lua для обработки и реакций на события мыши и клавиатуры.

Практика: обработка реакций на события мыши и клавиатуры.

Тема 7.4. Обработка различных событий.

Теория: виды событий и их обработка.

Практика: обработка различных видов событий.

Тема 7.5. Создание диалогов и чат-ботов.

Теория: игровые диалоги; что такое чат-боты; как создаются диалоги и чат-боты.

Практика: создание диалогов и чат-ботов.

Раздел 8. Игровой инвентарь и внешность персонажа.

Тема 8.1. Инвентарь.

Теория: Работа с инвентарём.

Практика: добавление инвентаря игроку.

Тема 8.2. Плагины для инвентаря.

Теория: как работать с плагинами и добавлять их в проект.

Практика: добавление плагинов.

Тема 8.2. Внешность игрока.

Теория: как менять внешность игрока.

Практика: изменение внешности игрока.

Раздел 9. Итоги.

Тема 9.1. Подведение итогов.

Теория: подведение итогов и планов дальнейшего развития.

Планируемые результаты:

Личностные:

- развита способность переносить (выдерживать) известные нагрузки в течение определенного времени, преодолевать трудности;
- умеет контролировать свои поступки;
- умеет воспринимать общие дела как свои собственные.

Метапредметные:

- умеет представлять результаты своей работы окружающим, аргументировать свою позицию;
- развита способность правильно организовывать рабочее место и время для достижения поставленных целей.
- сформировано у обучающихся умение работать в команде.

Предметные:

- сформированы практические и теоретические знания в области устройства и функционирования современных платформ быстрого прототипирования электронных устройств;
- изучил основы алгоритмизации, построения алгоритмов;
- научился формулировать и анализировать алгоритмы;
- изучил основы программирования на языке Lua в среде Roblox Studio;
- научиться разрабатывать игры в среде Roblox Studio

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела (темы) ОП, количество часов в соответствии с учебно-тематическим планом ОП	Тема занятия, содержание (теоретическая и практическая часть)	Дата проведения занятия по плану/ фактическая		Количество часов			Формы подведения итогов	Место проведения
			по плану	фактическая	Теория	Практика	Всего		
Вводный раздел									
1	Тема 1.1. Вводное занятие	Инструктаж по ТБ. Игра на знакомство	04.09.2023		2	0	2	Опрос	Каб. 23
Знакомство с Roblox Studio Кейс №1 «Создаём компьютерные игры в Roblox без программирования»									
2	Тема 2.1. Интерфейс Roblox Studio.	Интерфейс Roblox Studio	06.09.2023		1	1	2	Наблюдение, беседа	Каб. 23
3	Тема 2.2. Создаём проект «Ночной паркур»	Создаём проект «Ночной паркур»	11.09.2023		0.5	1.5	2	Практическая работа	Каб. 23
4		Тестирование игры	13.09.2023		0.5	1.5	2	Практическая работа	Каб. 23
5	Тема 2.3. Создаём проект «Пещерные зомби»	Создаём проект «Пещерные зомби»	18.09.2023		0.5	1.5	2	Практическая работа	Каб. 23
6		Тестирование игры	20.09.2023		0.5	1.5	2	Практическая работа	Каб. 23
7	Тема 2.4. Создаём проект «Онлайн футбол»	Создаём проект «Онлайн футбол»	25.09.2023		0.5	1.5	2	Практическая работа	Каб. 23

8		Тестирование игры	27.09.2023		0.5	1.5	2	Практическая работа	Каб. 23
9	Тема 2.5 Создаём игру - стрелялку	Создаём игру - стрелялку	02.10.2023		0.5	1.5	2	Практическая работа	Каб. 23
10		Тестирование игры	04.10.2023		0.5	1.5	2	Практическая работа	Каб. 23
Введение в программирование									
11	Тема 3.1. Lua и первые скрипты на этом языке	Знакомство с языком Lua	09.10.2023		0.5	1.5	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
12		Решение математически задач на языке Lua	11.10.2023		0.5	1.5	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
13	Тема 3.2. Основные свойства деталей. Конструкции языка	Изучение основных свойства деталей.	16.10.2023		0.5	1.5	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
14		Взаимосвязь основных команд и свойств деталей	18.10.2023		0.5	1.5	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
15	Тема 3.3. Взаимодействие Lua и Roblox Studio	Программа вывод текста в консоль	23.10.2023		0.5	1.5	2	Наблюдение, беседа,	Каб. 23

								практическая работа	
16		Вращение объектов	25.10.2023		0.5	1.5	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
17		Трансформация объектов	30.10.2023		0.5	1.5	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
18		Добавление / удаление объектов	01.11.2023		0.5	1.5	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
19		Проект «Телепорт»	06.11.2023		0.5	1.5	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
20		Проект «Грузовой лифт»	08.11.2023		0.5	1.5	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
Погружение в программирование Кейс№2 «Создаём компьютерные игры в Roblox с программированием»									
21	Тема 4.1. Типы данных и операции с ними. Конструкции языка Lua. Н	Изучение основных типов данных	13.11.2023		0.25	1.75	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23

22		Арифметические операции с различными типами данных	15.11.2023		0.25	1.75	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
23		Практическая работа	20.11.2023		0.25	1.75	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
24		Тестирование знаний. Закрепление пройденного материала	22.11.2023		0.25	1.75	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
25	Тема 4.2. Циклы.	Синтаксис формирования циклов	27.11.2023		0.5	1.5	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
26		Цикл for	29.11.2023		0.5	1.5	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
27		Цикл while	04.12.2023		0.5	1.5	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
28		Практическая работа	06.12.2023		0.5	1.5	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23

								кая работа	
29		Практическая работа	11.12.2023		0.5	1.5	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
30		Тестирование знаний. Закрепление пройденного материала	13.12.2023		0.5	1.5	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
31	Тема 4.3. Таблицы. Массивы и матрицы.	Синтаксис создания таблиц	18.12.2023		0.75	1.25	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
32		Синтаксис создания массивов и матриц	20.12.2023		0.75	1.25	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
33		Сортировка данных в матрице	25.12.2024		0.75	1.25	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
34		Сортировка данных в таблице	27.12.2024		0.75	1.25	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
35		Практическая работа	10.01.2024		0.75	1.25	2	Наблюдение,	Каб. 23

								беседа, практичес кая работа	
36		Практическая работа	15.01. 2024		0.75	1.25	2	Наблюден ие, беседа, практичес кая работа	Каб. 23
37		Практическая работа	17.01. 2024		0.75	1.25	2	Наблюден ие, беседа, практичес кая работа	Каб. 23
38		Тестирование знаний. Закрепление пройденного материала	22.01 2024		0.75	1.25	2	Наблюден ие, беседа, практичес кая работа	Каб. 23
39	Тема 4.4. Функции.	Синтаксис объявления и вызова функций	24.01 2024		0.5	1.5	2	Наблюден ие, беседа, практичес кая работа	Каб. 23
40		Тестирование знаний. Закрепление пройденного материала	29.01. 2024		0.5	1.5	2	Наблюден ие, беседа, практичес кая работа	Каб. 23
Источники света									
41	Тема 5.1. Освещение	Инструменты формирования освещения	31.01. 2024		1	1	2	Наблюден ие, беседа, практичес	Каб. 23

								кая работа	
42		Практическая работа	05.02.2024		1	1	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
43	Тема 5.2. Проект: «Mad Racing»	Подготовка проекта. Формирование рабочих групп	07.02.2024		1	1	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
44		Создание концепта игры	12.02.2024		1	1	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
45		Практическая работа	14.02.2024		1	1	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
46		Практическая работа	19.02.2024		0	2	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
Физические явления и механизмы									
47	Тема 6.1. Простые физические эффекты	Изучение основных физических явлений	21.02.2024		0.5	1.5	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23

48		Практическая работа	26.02.2024		0.5	1.5	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
49	Тема 6.2. Программное создание спецэффектов	Изучение основных спецэффектов	28.02.2024		0.5	1.5	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
50		Практическая работа	04.03.2024		0.5	1.5	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
51	Тема 6.3. создание движущихся механизмов.	Изучение основных способов создания движущихся механизмов.	06.03.2024		0.5	1.5	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
52		Практическая работа	11.03.2024		0.5	1.5	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
53	Тема 6.4. Программное создание механизмов	Изучение основных способов создания движущихся механизмов программно	13.03.2024		0.5	1.5	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
54		Практическая работа	18.03.2024		0.5	1.5	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23

								кая работа	
Событийное программирование Кейс№3 «Создаём отзывчивые игры в Roblox»									
55	Тема 7.1. Событие при изменении движения, при касании	Изучение основных видов событий в игре	20.03.2024		0.5	1.5	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
56		Практическая работа	25.03.2024		0.5	1.5	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
57	Тема 7.2. Управление персонажем и мышкой	Изучение основных способов управления игроком	27.03.2024		0.5	1.5	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
58		Практическая работа	01.04.2024		0.5	1.5	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
59	Тема 7.3. Обработка событий мыши и клавиатуры	Изучение основных свойств мыши и клавиатуры	03.04.2024		1	1	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
60		Практическая работа	08.04.2024		1	1	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23

61	Тема 7.4. Обработка различных событий	Практическая работа	10.04.2024		1	1	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
62		Практическая работа	15.04.2024		1	1	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
63	Тема 7.5 Создание диалогов и чат-ботов	Изучение различных способов создания чат-бота	17.04.2024		1	1	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
64		Практическая работа	22.04.2024		1	1	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
Игровой инвентарь и внешность персонажа									
65	Тема 8.1. Инвентарь	Создание личного инвентаря.	24.04.2024		0.5	1.5	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
66		Практическая работа	29.04.2024		0.5	1.5	2	Наблюдение, беседа, практическая работа	Каб. 23
67	Тема 8.2. Плагины для инвентаря	Основные способы добавления плагинов для инвентаря	06.05.2024		0.5	1.5	2	Наблюдение,	Каб. 23

								беседа, практичес кая работа	
68		Практическая работа	08.05. 2024		0.5	1.5	2	Наблюден ие, беседа, практичес кая работа	Каб. 23
69	Тема 8.3. Внешность игрока	Изменение внешности	13.05. 2024		0.5	1.5	2	Наблюден ие, беседа, практичес кая работа	Каб. 23
70		Практическая работа	15.05. 2024		0.5	1.5	2	Наблюден ие, беседа, практичес кая работа	Каб. 23
Итоги									
71	Подведение итогов	Подготовка проекта	20.05. 2024		0	2	2	беседа	Каб. 23
72		Защита проекта	22.05. 2024		0	2	2	беседа	Каб. 23
Итого:					42	102	144		

Рабочая программа воспитания

Цель: способствовать формированию сплочённого детского коллектива с активной гражданской позицией на основе общечеловеческих ценностей.

Задачи:

- Способствовать формированию духовно – нравственных качеств.
- Воспитывать любовь к своей Родине и бережное отношение к природе.
- Воспитание культуры здорового и безопасного образа жизни.
- Воспитывать сознательное отношение к труду.
- Способность профессиональному самоопределению, социальной активности и ответственности.

Формы воспитательной работы в детском объединении:

- Беседы;
- Проекты;
- Просмотр фильмов;
- Конкурсы;
- Праздники;
- Экскурсии;
- Выезды;
- Игровые программы;
- Соревнования;
- Развлекательная программа.

Воспитательная деятельность осуществляется по следующим направлениям:

- духовно-нравственное развитие, нацеленное на расширение ценностно-смысловой сферы личности и приобщение к базовым национальным ценностям: Родина, Человек, Здоровье, Семья, Социальная солидарность, Закон, Труд, Знание, Культура, Природа;
- позитивная социализация школьников в процессе общественно-полезной деятельности детско-взрослой общности;
- поддержка жизненных устремлений, социальных инициатив и учета индивидуальных потребностей детей и юношества, оказание помощи в трудной жизненной ситуации.

Календарный план воспитательной работы

Сроки	Направление	Мероприятие	Место проведения
Сентябрь	Духовно-нравственное развитие	Просмотр фильма на тему: «Семья в жизни каждого»	ГБУ ДО ДДТ «На 9-ой линии»
Октябрь	Социально-культурная практика	Экскурсия на производство «Океаника ЛАБ»	«Океаника ЛАБ», Порт «Севкабель»
Ноябрь	Духовно-нравственное развитие	Информационный час «День народного единства. История празднования»	ГБУ ДО ДДТ «На 9-ой линии»
Декабрь	Социально-культурная	Праздник «Встреча Нового	ГБУ ДО ДДТ «На

	практика	года»	9-ой линии»
Декабрь	Поддержка индивидуальности	Викторина: «Мир моих увлечений»	ГБУ ДО ДДТ «На 9-ой линии»
Январь	Социально-культурная практика	Экскурсия в музей ГорЭлектроТранс	ГорЭлектроТранс
Январь	Духовно-нравственное развитие	Участие в акции ко Дню полного освобождения Ленинграда от блокады «Свеча памяти»	ГБУ ДО ДДТ «На 9-ой линии»
Февраль	Социально-культурная практика	Экскурсия на производство ООО ГК Геоскан	ООО ГК Геоскан
Февраль-март	Социально-культурная практика	Празднование 23 февраля и 8 марта	ГБУ ДДТ «На 9-ой линии»
Апрель	Поддержка индивидуальности	Представление творческих проектов»	ГБУ ДДТ «На 9-ой линии»
Май	Духовно-нравственное развитие	Беседа «Уроки войны»	ГБУ ДДТ «На 9-ой линии»
Май	Духовно-нравственное развитие	Просмотр фильмов о Великой Отечественной войне	ГБУ ДДТ «На 9-ой линии»

Взаимодействие педагога с родителями

№ п/п	Формы взаимодействия	Тема	Сроки
1.	Родительские собрания	Особенности образовательной программа Первые успехи обучающихся Итоги года	Сентябрь 2023 Февраль 2024 Май 2024
2.	Совместные мероприятия	Мастер-класс	Декабрь 2023 г.
3.	Анкетирование родителей		Ноябрь 2023 г. Апрель 2024 г.
4.	Индивидуальные и групповые консультации		В течение учебного года
5.	Педагогический всеобуч		В течение учебного года

Методические и оценочные материалы

Методические материалы

Методы обучения:

- проблемное изложение;
- информационный рассказ;
- иллюстрация;
- демонстрация наглядного материала;
- изучение источников;
- беседа;
- дискуссия;
- мозговой штурм;
- форсайт;
- игровые ситуации;
- упражнение;
- частично-поисковый (эвристический) метод;
- кейс-метод;
- исследовательский метод;
- устный опрос;
- публичное выступление.

Формы организации учебного занятия:

- интерактивные проблемные лекции;
- практическая работа;
- самостоятельная работа обучающихся (индивидуально и в малых группах);
- воркшопы;
- конференции;
- видеоконференции и вебинары;
- индивидуальные и групповые консультации.

Педагогические технологии: технологии группового и индивидуального обучения, технологии дифференцирования обучения, технология развивающего обучения, технология проектной деятельности.

Алгоритм проведения учебного занятия: алгоритм учебного занятия, при проведении видеоконференции, представлен в таблице 1.

Таблица 1

Блоки	Этап учебного занятия	Задачи этапа	Содержание деятельности
Подготовительный	Организационный	Подготовка детей к работе на занятии	Организация начала занятий, создание психологического 12 настроем на учебную деятельность при видео встрече
	Проверочный	Установление правильности и осознанности знаний, выявление пробелов	Проверка усвоения знаний предыдущего занятия, проверка заданий и ответы на вопросы при видео встрече по итогам самостоятельной работы
Основной	Подготовительный (подготовка к новому содержанию)	Обеспечение мотивации и принятия цели учебно-познавательной деятельности	Сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности детей
	Усвоение новых знаний и способов действий	Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания	Использование заданий и вопросов, активизирующих познавательную деятельность детей
	Первичная проверка понимания изученного	Установление правильности и осознанности усвоения нового материала, выявления ошибочных и их коррекция	Применение пробных практических заданий и устные вопросы учащимся во время прохождения видеоконференции
	Закрепление новых знаний, способов действий и их применение	Обеспечение усвоения новых знаний, способов действий и их применения	Применение творческих заданий, которые выполняются самостоятельно детьми

	Обобщение и систематизация знаний	Формирование целостного представления по теме	Использование практических и самостоятельных заданий.
	Контрольный	Выявление качества и уровня овладения знаниями, самоконтроль и коррекция знаний и способов действий	Использование устного опроса
Итоговый	Итоговый	Анализ и оценка занятий успешности достижения цели	Подведение итогов
	Рефлексивный	Мобилизация детей на самооценку и на последующую самостоятельную работу с изучением материала и выполнением задания	Самооценка детьми своей работоспособности, психологического состояния, результативности работы, содержания и полезности учебной работы

Дидактические материалы, используемые в программе «Roblox Studio - программирование на языке Lua»:

- описания кейсов;
- учебные презентации;
- обучающие видео;
- комплекты заданий по темам;
- базовые примеры программ;
- базовые примеры реализации проектов

Перечень учебно-методического комплекса

к дополнительной общеразвивающей программе «Программирование игр в Roblox»:

I. Нормативно - концептуальные документы:

- Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный Закон от 31 июля 2020 года №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утверждённая распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 №996-р;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;
- Указ Президента РФ от 21.07.2020 №474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 года № 16);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. №196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства просвещения России от 30.09.2020 №533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. №196» (зарегистрировано в Минюсте России 27.10.2020 № 60590);
- Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.09.2017 № 48226);
- Методология (целевая модель) наставничества обучающихся для организаций, осуществляющих образовательную деятельность по общеобразовательным, дополнительным общеобразовательным и программам среднего профессионального образования, в том числе с применением лучших практик обмена опытом между обучающимися // Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 25.12.2019 №Р-145;
- Методические рекомендации по внедрению методологии (целевой модели) наставничества обучающихся // Приложение к Письму Министерства просвещения Российской Федерации от

23.01.2020 № МР-42/02 «О направлении целевой модели наставничества и методических рекомендаций»;

- О внедрении методологии (целевой модели) наставничества в государственных образовательных учреждениях, находящихся в ведении Комитета по образованию и администраций районов Санкт-Петербурга // Распоряжение Комитета по образованию от 27.07.2020 № 1457-р;
- Постановление Главного государственного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановление Главного государственного врача РФ от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил СП 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Концепция воспитания юных петербуржцев на 2020-2025 годы «Петербургские Перспективы». Распоряжение Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 16.01.2020 №105-р Ф;
- Распоряжение Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 25.08.2022 №1676-р «Об утверждении критериев оценки дополнительных общеразвивающих программ, реализуемых организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и индивидуальными предпринимателями Санкт-Петербурга»;
- Инструктивно-методическое письмо Комитета образования Санкт-Петербурга от 16.03.2020 «О реализации организациями, осуществляющими образовательную деятельность, образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий».

II. Учебно-методический компонент для педагога и учащихся включает в себя:

Литература для педагога:

Настоящая дополнительная общеобразовательная программа «Roblox Studio - программирование на языке Lua» разработана с учетом нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 № 1726-р);
3. Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
4. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»;
5. Making a Basic Platformer [Электронный ресурс]. URL: <https://developer.roblox.com/en-us/learn-roblox/studio-basics> (дата обращения: 14.09.2020).
6. Бхаргава Адитья. Грокаем алгоритмы. Иллюстрированное пособие для программистов и любопытствующих. СПб - Питер, 2019 г. - 288 с.: ил

Литература для учащихся:

1. Making a Basic Platformer [Электронный ресурс]. - URL: <https://developer.roblox.com/en-us/learn-roblox/studio-basics> (дата обращения: 14.09.2020).
2. Бхаргава Адитья. Грокаем алгоритмы. Иллюстрированное пособие для программистов и любопытствующих. СПб - Питер, 2019 г. - 288 с.: ил

Оценочные материалы

Для определения достижения планируемых результатов предусмотрены следующие формы, методы диагностики и критерии оценки достижения планируемых результатов, представленные в таблице 2.

Планируемые результаты	Диагностический инструментарий (формы и методы, методики)
<u>Личностные:</u> <ul style="list-style-type: none">• развита способность переносить (выдерживать) известные нагрузки в течение определенного времени, преодолевать трудности;	Наблюдение в деятельности

<ul style="list-style-type: none"> • умеет контролировать свои поступки; • умеет воспринимать общие дела как свои собственные 	
<p><u>Метапредметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • развито умение представлять результаты своей работы окружающим, аргументировать свою позицию; • развита способность правильно организовывать рабочее место и время для достижения поставленных целей. • сформировано у обучающихся умение работать в команде 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Наблюдение в деятельности 2. Беседа 3. Защита проектов
<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • сформированы практические и теоретические знания в области устройства и функционирования современных платформ; • изучены основы алгоритмизации, построения алгоритмов; • научился формулировать и анализировать алгоритмы; • изучил основы программирования на языке Lua в среде Roblox Studio; • научиться разрабатывать игры в среде Roblox Studio. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Наблюдение в деятельности 2. Беседа 3. Практические занятия 4. Защита проектов

Оценка проектной деятельности

Полу годие	Вид контроля	Оценка
2-е	Практика. Защита индивидуальных проектов.	Максимальное количество баллов – 80 Критерии оценки Актуальность - 10 баллов Новизна проекта - 10 баллов Реклама изделия - 10 баллов Оригинальность. Сложность. Эффективность - 10 баллов Практическая значимость - 10 баллов Самооценка - 10 баллов Глубина знаний и эрудиция - 10 баллов Ответы на вопросы – 10 баллов
Итого		80 баллов

**Методические материалы
по индивидуальному сопровождению достижения
личных результатов обучающихся**

1. Анкета для обучающегося
2. Лист достижений
3. Портфолио обучающегося.
4. Диагностика.
5. Тест Филлипса (школьной тревожности).
6. Тест «Исследование школьной мотивации»

***Анкета по выявлению склонностей и интересов учащихся по
ДОП «Программирование игр в Roblox»***

ФИ обучающегося _____

1. Я предпочитаю заниматься техникой (да или нет).
2. Мне нравится делать что-нибудь своими руками (да или нет).
3. Мне больше нравится придумывать новые способы в выполнении какой – либо работы (да или нет).
4. Когда я планирую что-нибудь, я предпочитаю делать это самостоятельно, без чьей – либо помощи (да или нет).
5. Я принимаю решения ____ (быстро, медленно).
6. Со мной можно сотрудничать (да или нет).
7. Я предпочитаю решать вопросы (сам, советоваться с друзьями).
8. Я высказываю своё мнение независимо от того, какие люди могут его услышать (да или нет).
9. Мне бывает скучно ____ (часто, редко).
10. Дома в свободное время я _____ (читаю, отдыхаю, занимаюсь интересующими меня делами).

Рефлексивная карта

ФИ обучающегося _____

1. Чему я научился на занятиях? _____
2. Буду ли продолжать занятия в следующем году? _____
3. Над чем ещё надо поработать? _____
4. Где пригодятся полученные знания? _____
5. За что можешь себя похвалить? _____

**Карта развития метапредметных результатов ДОП
«Программирование игр в Roblox»
(заполняется в конце учебного года)**

ФИ учащегося _____

Метапредметные результаты развития:			
№	Содержание	да	нет
1	имеет первоначальные представления о необходимости применения математических моделей при решении задач;		
2	умеет подбирать примеры из жизни в соответствии с математической задачей;		
3	умеет находить в указанных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; умеет воспринимать задачи с неполными и избыточными условиями;		
4	умеет понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации математических фактов, понятий;		
5	умеет принимать выдвинутую гипотезу, соглашаться или не соглашаться с ней;		
6	умеет воспринимать различные стратегии решения задач, применять индуктивные способы рассуждения;		
7	понимает сущность алгоритма, умеет действовать по готовому алгоритму;		
8	умеет принимать готовую цель на уровне учебной задачи;		
9	умеете принимать готовый план деятельности, направленной на решение задач исследовательского характера;		
10	понимает причины успеха/неуспеха своей деятельности;		
11	строит работу на принципах уважения и доброжелательности;		
12	проявляет настойчивость в достижении цели;		
13	обсуждает проблемные вопросы с педагогом;		
14	сравнивает результаты своей деятельности с результатами других учащихся;		
15	определяет успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем;		
16	вступает в беседу и обсуждение на занятии и в жизни.		
	Итого		

14-16 положительных ответов – высокий уровень формирования метапредметных результатов,
11-12 положительных ответов – средний уровень формирования,
7- 8 положительных ответов – низкий уровень формирования.

Критерии оценки выполнения творческой работы

ФИ обучающегося _____

№	ФИ	Название Работы	Техника исполнения	Аккуратность	Самостоятельности	Завершённость
1						
2						
3						

Методика «Образовательные потребности»

Данная методика является модификацией методики «Анализ социального заказа системе дополнительного образования» Н.Ю.Конасовой и предназначена для выявления специфики (спектр, качество, удовлетворенность) образовательных потребностей учащихся, занимающихся в ДО.

Ребятам предлагается ответить на вопросы анкеты, которые дают возможность выяснить цели посещения детьми объединений и занятий в творческих коллективах.

Для проведения анкетирования необходимо, чтобы каждый учащийся имел индивидуальный бланк с перечнем вопросов. Перед началом процедуры педагог или психолог объясняет детям, для чего проводится опрос и правила заполнения анкет.

Варианты бланков анкет

Анкета для обучающихся

Дорогой друг!

1. Внимательно прочитай предложенные ниже утверждения и отметь любым значком свой выбор.

<i>Вариант ответа</i>	<i>Твое мнение</i>
– мне интересно то, чем мы занимаемся в кружке	
– хочу занять свое время после школы	
– занимаюсь в кружке за компанию с другом, друзьями	
– хочу узнать новое, интересное для себя	
– мне нравится педагог	
– хочу научиться что-то делать сам	
– мне нравится выполнять творческие задания, придумывать и создавать что-то новое	
– хочу узнать о том, что не изучают в школе	
– занятия здесь помогают мне становиться лучше	
– занятия в коллективе (кружке) помогают мне преодолеть трудности в учебе	
– мне нравится общаться с ребятами	
– мне нравится выступать на концертах, соревнованиях, участвовать в выставках	
– здесь замечают мои успехи	
– меня здесь любят	
– твой вариант	

2. Благодаря занятиям в коллективе (кружке) я: (отметь любым знаком варианты ответов, которые соответствуют твоему мнению)

<i>Вариант ответа</i>	<i>Твое мнение</i>
– узнал много нового, интересного, полезного	
– стал лучше учиться	
– приобрел новых друзей	
– стал добрее и отзывчивее к людям	
– научился делать что-то новое самостоятельно	
– твой вариант	

Напиши, пожалуйста:

2. Фамилию, имя _____
3. Сколько тебе лет _____
4. В каком коллективе (кружке) ты занимаешься? _____
5. Сколько лет ты занимаешься в этом коллективе (кружке)? _____

Дорогой друг!

1. Какие цели ты ставишь перед собой, занимаясь в данном коллективе (кружке), и в какой степени можешь их удовлетворить? (Внимательно прочитай предложенные варианты и в графе «Выбор» отметь знаком «+» ответы, соответствующие твоим целям. Далее в графе «Степень удовлетворения» постарайся определить в какой степени твои цели реализуются).

Варианты ответа	Выбор	Степень удовлетворения		
		Полностью	Частично	Нет
узнать новое и интересное, повысить свой общекультурный уровень				
научиться какой-либо конкретной деятельности				
с пользой провести свободное время				
развить свои творческие способности				
найти новых друзей и общаться с ними				
заниматься с интересным педагогом				
исправить свои недостатки				
преодолеть трудности в учебе				
научиться самостоятельно приобретать новые знания				
получить знания и умения, которые помогут в приобретении будущей профессии				
хочу, чтобы здесь меня понимали и ценили как личность				
увидеть и продемонстрировать результаты своего творчества				
хочу заниматься в эмоционально-комфортной обстановке				
что еще				

Напиши, пожалуйста:

1. Фамилию, имя _____
2. Сколько тебе лет _____
3. В каком коллективе (кружке) ты занимаешься? _____
4. Сколько лет ты занимаешься в этом коллективе (кружке)? _____

Дорогой друг!

Прочтите следующие утверждения и оцените степень согласия с их содержанием по шкале:

Да - согласен
Нет - не согласен

1. Я записался в студию «Программирование игр в Roblox», потому что мне нравится ходить на занятия
2. Я хожу на занятия в студию «Программирование игр в Roblox», потому что меня заставляют родители.
3. Я хожу на занятия, так как мне нравится участвовать в соревнованиях.
4. Я занимаюсь в студии «Программирование игр в Roblox», потому что здесь занимаются мои друзья.
5. Я хожу на занятия в студию «Программирование игр в Roblox», потому что мне нравится педагог.

Обработка анкет и интерпретация результатов.

При обработке анкет ответы учащихся группируются по категориям образовательных потребностей.

<i>познавательные потребности</i>	мне интересно то, чем мы занимаемся в кружке хочу узнать новое, интересное для себя хочу узнать о том, что не изучают в школе
<i>потребности коррекции и компенсации</i>	хочу занять свое время после школы занятия здесь помогают мне становиться лучше занятия в коллективе (кружке) помогают мне преодолеть трудности в учебе
<i>коммуникативные потребности</i>	занимаюсь в кружке за компанию с другом, друзьями мне нравится педагог мне нравится общаться с ребятами
<i>потребности эмоционального комфорта</i>	здесь замечают мои успехи меня здесь любят
<i>потребности творческого развития, самореализации и самоактуализации</i>	хочу научиться что-то делать сам мне нравится выполнять творческие задания, придумывать и создавать что-то новое мне нравится выступать на концертах, соревнованиях, участвовать в выставках

Логику обработки анкет целесообразно построить следующим образом. Сначала анализируются анкеты каждого учащегося и выявляются индивидуальные потребности детей. На основе этого с помощью метода процентного соотношения определяется рейтинг и особенности потребностей учебной группы, всего детского коллектива.

Следует учитывать, что образовательные потребности учащихся меняются с возрастом, по мере освоения образовательной программы. Поэтому целесообразно проводить данную методику регулярно, не менее одного раза в год.

Полученные данные могут стать основой для определения педагогом приоритетных аспектов, специфики работы с конкретными учащимися, конкретной группой. Степень удовлетворенности потребностей детей в ходе занятий сделает значимыми для них результаты образовательного процесса.

Анкета для родителей

От чего в процессе посещения Вашим ребенком студии «Программирование игр в Roblox» Вы получаете наибольшее удовлетворение? Проранжируйте по увеличению степени важности (1 – не удовлетворен, 2 – затрудняюсь ответить, 3 - удовлетворен, 4 – удовлетворен полностью).

	1	2	3	4
Удовлетворенность содержанием и качеством реализации ОП	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Удовлетворенность материально-технической базой	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Удовлетворенность уровнем компетентности педагога	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Удовлетворенность отношением ребенка с другими обучающимися	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Удовлетворенность отношениями ребенка с педагогом	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Удовлетворенность организацией взаимодействия с родителями	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Информационная карта освоения учащимися дополнительной общеразвивающей программы «Программирование игр в Roblox»

ФИ обучающегося _____

Параметры результативности реализации программ	Характеристика низкого уровня результативности	Оценка уровня результативности					Характеристика высокого уровня результативности
		Очень слабо	Слабо	Удовлетворит.	Хорошо	Очень хорошо	
		1	2	3	4	5	
Опыт освоения теоретической информации (объём, прочность, глубина)	Информация не освоена						Информация освоена полностью в соответствии с задачами программы
Опыт практической деятельности (степень освоения способов деятельности: умения и навыки)	Способы деятельности не освоены						Способы деятельности освоены полностью в соответствии с задачами программы
Опыт эмоционально-ценностных отношений (вклад в формирование личностных качеств учащегося)	Отсутствует позитивный опыт эмоционально-ценностных отношений (проявление элементов агрессии, защитных реакций, негативное, неадекватное поведение)						Приобретён полноценный, разнообразный, адекватный содержанию программы опыт эмоционально-ценностных отношений, способствующий развитию личностных качеств учащегося
Опыт творчества	Освоены элементы репродуктивной, имитационной деятельности						Приобретён опыт самостоятельной творческой деятельности (оригинальность, индивидуальность, качественная завершенность результата)
Опыт общения	Общение отсутствовало (ребёнок закрыт для общения)						Приобретён опыт взаимодействия и сотрудничества в системах «педагог-учащийся» и

							«учащийся-учащийся». Доминируют субъект-субъектные отношения
Осознание ребёнком актуальных достижений. Фиксированный успех и вера ребёнка в свои силы (позитивная «Я-концепция»)	Рефлексия отсутствует						Актуальные достижения ребёнком осознаны и сформулированы
Мотивация и осознание перспективы	Мотивация и осознание перспективы отсутствуют						Стремление ребёнка к дальнейшему совершенствованию в данной области (у ребёнка активизированы познавательные интересы и потребности)

Общая оценка уровня результативности:

7-20 балла – программа в целом освоена на низком уровне;

21-28 баллов – программа в целом освоена на среднем уровне;

29-35 баллов – программа в целом освоена на высоком уровне.