

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Дом юношеского технического творчества»
Центр цифрового образования «IT-куб» г. Сатка

ПРИНЯТО

на заседании педагогического совета
ЦЦОД «IT-куб» г.Сатка-филиал
ГБУ ДО «ДЮТТ Челябинской области»
Протокол № 3 от « 15» 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ЦЦОД «IT-куб» г.Сатка
-филиал ГБУ ДО «ДЮТТ
Челябинской области»
Михайлов А.В.
«28» мая 2026 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности

«Создание игровых миров в среде Roblox»

Направленность: техническая

Уровень программы: стартовый

Срок освоения программы: 1 год

Возрастная категория обучающихся: 10-11 лет

Автор-составитель:

Андрюкова Анастасия Павловна,
педагог дополнительного образования

г. Сатка

2026

Оглавление

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы	
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Сведения о программе.....	6
1.3. Цели и задачи программы.....	9
1.4. Содержание программы.....	10
1.5. Учебный план.....	14
1.6. Планируемые результаты.....	16
Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий	
2.1. Календарный учебный график.....	17
2.2. Условия реализации программы.....	18
2.3. Формы аттестации.....	20
2.4. Методические материалы.....	21
2.5. Воспитательный компонент.....	23
2.6. Информационные ресурсы и литература.....	25
Приложение А.....	26
Приложение Б.....	28

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Создание игровых миров в среде Roblox (стартовый уровень)» разработана в соответствии с требованиями, представленными в следующих нормативно-правовых актах:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 22.06.2024) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 23.06.2024);
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р (ред. от 15.05.2023));
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629);
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 июля 2016 г. № 09-1790 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями по совершенствованию дополнительных образовательных программ, созданию детских технопарков, центров молодежного инновационного творчества и внедрению иных форм подготовки детей и молодежи по программам инженерной направленности»);
- Постановление Главного государственного санитарного 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» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 № 61573);
- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. № ГД-2072/03 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Практическими рекомендациями (советами) для учителей и заместителей директоров по учебно-воспитательной работе в образовательных организациях, реализующих образовательные программы начального, общего, основного, среднего образования с использованием дистанционных технологий»);
- Государственная программа Челябинской области «Развитие образования в Челябинской области» (утверждена Постановлением Правительства Челябинской области от 28 декабря 2017 г. № 732-П (ред. от 06.03.2024);
- Постановление Правительства РФ от 11 октября 2023 г. № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ;
- локально-нормативные акты ГБУ ДО ДЮТТ

Актуальность программы.

Программа "Создание игровых миров в среде Roblox" актуальна по нескольким причинам:

Рост популярности Roblox: Платформа Roblox в последние годы значительно увеличила свою аудиторию. Миллионы игроков по всему миру активно участвуют в играх, создаваемых пользователями. Это создает высокий спрос на качественные и уникальные игровые проекты. Доступность инструментов разработки: Roblox предоставляет мощные инструменты для создания игр, такие как Roblox Studio, которые легко освоить даже начинающим разработчикам. Это делает процесс создания игр доступным для широкой аудитории. Креативность и самовыражение: Игровые миры в Roblox — это отличная возможность для пользователей проявить свою креативность, разрабатывать уникальные концепты и делиться ими с другими. Такой подход способствует

развитию навыков программирования, дизайна и проектирования. Образовательные возможности: Программа может служить основой для обучения детей и подростков основам программирования, дизайна и командной работы. Использование игровых платформ в образовательных целях становится все более популярным, и Roblox предоставляет отличные возможности для этого. Экономические возможности: Успешные разработчики игр в Roblox могут зарабатывать деньги через систему монетизации, что делает создание игр не только увлекательным, но и потенциально прибыльным занятием. Таким образом, программа "Создание игровых миров в среде Roblox" актуальна как с точки зрения развлечений и самовыражения, так и с точки зрения образования и экономики.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что она способствует более успешному овладению знаниями и умениями по направлению «Создание игровых миров в среде Roblox» через развитие самостоятельности обучающихся и оптимизацию средств и методов обучения.

Отличительные особенности программы заключаются в том, что она является практико-ориентированной. Освоение программы обучающимися происходит в процессе практической и самостоятельной работы.

Программа основана на следующих принципах: доступности, наглядности, системности, последовательности.

Также Программа предполагает возможность участия обучающихся в соревнованиях, олимпиадах и конкурсах по данному направлению.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации обучающихся.

Адресат программы – школьники 10—13 лет, проявляющие интерес к информационным технологиям, и имеющие фундаментальные знания по математике, информатике и английскому языку, мотивированные к обучению и обладающие системным мышлением.

На обучение принимаются все желающие, без предварительной подготовки, по заявлению родителей или лиц, их заменяющих.

Содержание программы учитывает возрастные и психологические особенности обучающихся 10-13 лет, которые определяют выбор форм проведения занятий. Обучающиеся этого возраста отличаются эмоциональностью, стремлением к активной практической деятельности, поэтому основной формой проведения занятий выбраны практические занятия. Обучающихся также увлекает совместная, коллективная деятельность, так как резко возрастает значение коллектива, общественного мнения, отношений со сверстниками, оценка поступков и действий обучающегося со стороны не только старших, но и сверстников. Поэтому в программу включены практические занятия соревновательного характера, которые позволяют каждому проявить себя и найти своё место в детском коллективе.

Также следует отметить, что обучающиеся данной возрастной группы характеризуются такими психическими процессами, как развитие абстрактных форм мышления, становление более осознанного и целенаправленного характера деятельности, проявление стремления к самостоятельности и независимости, формирование самооценки. Эти процессы позволяют положить начало формированию начального профессионального самоопределения обучающихся.

Срок реализации и объем программы определяется содержанием программы и составляет 1 год (72 академических часа).

Направленность (профиль) программы: техническая.

Язык реализации программы: государственный язык РФ – русский.

Особенности реализации программы: модульный принцип.

Уровень освоения программы: стартовый.

Форма обучения: очная с применением дистанционных технологий и/или электронного обучения.

Формы организации: группа до 12 человек

Режим занятий: 2 академических часа в неделю.

1 раз – по 2 часа (академический час – 45 мин.) Через каждые 45 минут занятия следует 10-минутный перерыв, согласно требованиям СанПиН.

Форма организации занятий: индивидуально–групповая.

Методы обучения: наглядный, объяснительно-иллюстративный, практический и проблемно-поисковый.

1.2 Сведения о программе

Название программы	Создание игровых миров в среде Roblox (стартовый уровень)
Возраст обучающихся	10-13 лет
Длительность программы (в часах)	72 часа
Количество занятий в неделю	2 академических часа в неделю 1 раз – по 2 часа (академический час – 45 мин.)
Цель, задачи	Цель программы – формирование у обучающихся 9-11 лет пространственного, логического и алгоритмического мышления посредством среды Roblox и изучению основ программирования на языке Lua. Задачи: Образовательные: – сформировать базовые теоретические знания в области устройства и функционирования современных платформ на примере Roblox; – выработать у обучающихся навыки командной работы и публичных выступлений по IT-тематике; – изучить основы алгоритмизации, построения алгоритмов и их формализации с помощью языка Lua; – получить теоретические знания и навыки программирования; – получить теоретические знания и навыки в создании игровых миров в Roblox; Развивающие: – содействовать развитию технического мышления, познавательной деятельности учащихся; – развить умение ориентироваться в информационном пространстве; – содействовать развитию умений творчески решать технические задачи; – развить навыки ведения проекта; – развить навыки работы в команде: работа в общем ритме, эффективное распределение задач и др.; – содействовать развитию креативного, критического мышления, творческой инициативы, самостоятельности. Воспитательные: – формировать интерес к практическому применению знаний, умений и навыков в повседневной жизни и в дальнейшем обучении; – воспитать у учащихся стремление к получению качественного законченного результата; – поддерживать представление учащихся о значимости общечеловеческих нравственных ценностей, доброжелательности, сотрудничества; – прививать культуру организации рабочего места; – воспитывать бережливость и сознательное отношение к вверенным материальным ценностям.
Краткое описание программы	Программа «Создание игровых миров в среде Roblox» имеет техническую направленность. Цель программы – формирование у обучающихся 9-11 лет пространственного, логического и алгоритмического мышления посредством среды Roblox и изучению основ программирования на языке Lua. Уровень освоения – базовый

Первичные знания, необходимые для освоения программы	Базовые знания, полученные при изучении школьной программы информатики, математики и английского языка
Результат освоения	Предметные: – владеть практическими и теоретическими знаниями в области программирования и создания игр; – знать основы алгоритмизации, построения алгоритмов; – уметь формулировать и анализировать алгоритмы; – владеть навыками работы с языком Lua; – знать основы программирования на языке Lua в среде Roblox; – уметь разрабатывать игры в среде Roblox; Метапредметные: – уметь устанавливать причинно-следственные связи; – умение создавать, применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; – уметь организовывать собственную учебную деятельность; – владеть основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми, умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме; – уметь осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта; – уметь выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ; – владеть навыками коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни. Личностные: – развить осознанное и ответственное отношения к собственным поступкам; – развить интерес к информационным технологиям; – готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты, к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности; – воспитать самостоятельность при решении задач; – воспитать умение работы в команде.
Перечень соревнований, в которых обучающиеся смогут принять участие	– Конкурсные мероприятия оригинального календаря Челябинской области по профилю обучения детей; – Всероссийский фестиваль «IT-fest» – Всероссийский конкурс медиаторства и программирования среди учащихся «24 bit»; – Университетская олимпиада школьников «Бельчонок»
Перечень основного оборудования, необходимого для освоения программы	– стул обучающегося – 12 шт.; – стул педагога – 1 шт.; – стол обучающегося – 12 шт.; – стол педагога – 1 шт.; – персональный компьютер обучающегося – 12 шт.; – персональный компьютер педагога – 1 шт.; – магнитно-маркерная доска – 1 шт.; – интерактивная доска – 1 шт.; – платформа Roblox Studio

Преимущества данной программы (отличия от других подобных курсов)	Педагогические технологии: – технология индивидуализации обучения – проведение учебновоспитательной работы с группой, ориентируясь на личностные особенности каждого обучающегося; – технология проектной деятельности – обучающиеся выполняют задания в виде проектов для улучшения навыков и знаний при выполнении поставленной задачи; – технология развивающего обучения – проведение занятий с разным уровнем сложности, обучение новым способам и методам выполнения заданий; – технология игровой деятельности – проведение учебнотематической работы с применением игровой деятельности. – технология группового обучения – проведение занятия в группе, учащиеся взаимодействуют между собой и педагогом; – технология блочно-модульного обучения – проведение занятий по этапам (блокам); – технология коммуникативного обучения – обучающиеся взаимодействуют между собой, а также с обучающимися других групп и направлений.
--	---

1.3 Цель и задачи программы

Цель программы - формирование у обучающихся 9-11 лет пространственного, логического и алгоритмического мышления посредством среды Roblox и изучению основ программирования на языке Lua.

Задачи:

Образовательные:

- сформировать базовые теоретические знания в области устройства и функционирования современных платформ на примере Roblox;
- выработать у обучающихся навыки командной работы и публичных выступлений по IT-тематике; – изучить основы алгоритмизации, построения алгоритмов и их формализации с помощью языка Lua;
- получить теоретические знания и навыки программирования;
 - получить теоретические знания и навыки в создании игровых миров в Roblox;

1.4. Содержание программы

Раздел 1. Введение в курс. Знакомство с Roblox.

Тема 1.1 Введение в курс «Создание игровых миров в среде Roblox».

Теория: Знакомство с группой; презентация учебного плана на год.

Практика: Установка Roblox.

Тема 1.2 Знакомство с группами объектов.

Теория: Знакомство с Roblox; понятие игрового движка; обсуждение процесса создания своей первой игры. Научиться группировать игровые объекты.

Практика: Создание и настройка первых объектов в игре. Работа с блоками, построение объектов с помощью группировки объектов.

Тема 1.3 Свойства объектов и параметров игры.

Теория: Объекты Roblox и их свойства; блок как объект и его свойства; свойства персонажей; настройка освещения в игре.

Практика: Настроить освещение в игре, настроить свойства объектов в своей игре.

Тема 1.4 Работа с эффектами в игре.

Теория: Изучение настроек эффектов огня и дыма; изучение видов источников света в игре; добавление новых скриптов.

Практика: Добавление освещения разного цвета на разных частях уровня в игре; практика работы с эффектами.

Тема 1.5 Аттестация по теме

Теория: Обсуждение материала раздела.

Практика: Демонстрация своих работ и умений преподавателю.

Раздел 2. Моделирование объектов и изменение их структуры.

Тема 2.1 Моделирование 3D объектов.

Теория: Принципы трехмерного моделирования объектов в Roblox; построение первого и второго этажа здания, крыши; добавление декоративных элементов.

Практика: Построение 3D модели дома с использованием изученных инструментов.

Тема 2.2 Знакомство с твердотельным моделированием.

Теория: Знакомство с твердотельным моделированием; операции Union, Negate, Separate.

Практика: Постройка окон, дверных проходов в модели (дом), построение сложных объектов с помощью твердотельного моделирования (стена, ворота и т.д.).

Тема 2.3 Работа с текстурами.

Теория: Использование структур для работы с внешним видом объекта; теория работы с текстурами и декалем.

Практика: Изменение внешнего вида объектов при помощи текстур и декалей (добавление облицовки стен и внешних элементов на них).

Тема 2.4 Знакомство и практика работы с плагинами. Отчётное задание по теме.

Теория: Знакомство с плагами; практика работы с плагами Stravant ResizeAlign, Archimedes и Building Tools.

Практика: Сборка дома из деталей (плагин Stravant ResizeAlign, изменение стены вокруг деревни (плагин Archimedes), строительство ограды вокруг поля (плагин Building Tools).

Раздел 3. Изменение и работа с ландшафтом.

Тема 3.1 Работа с ландшафтом.

Теория: Значение ландшафта в игре; создание нового ландшафта и настройка его параметров; материалы ландшафтов; инструменты работы с ландшафтом.

Практика: Создание троп, гор, пещер; применение различных материалов для элементов ландшафта.

Тема 3.2 Проработка дизайна окружения.

Теория: Точки интереса; добавление точек интереса в игру; создаем и оформляем путь игрока.

Практика: Создать и настроить 3-4 точки интереса в игре; создать путь игрока от входа в игру до финальной локации.

Тема 3.3 Проработка деталей ландшафта и окружения.

Теория: Добавление растительности и ее настройка; создание и оформление различных участков ландшафта.

Практика: Высадка растительных объектов (деревьев, травы, лесов и т.д.); создаем и оформляем детали ландшафта (камни, скалы и т.д.).

Тема 3.4 Создание общего проекта. Аттестация.

Теория: Обсуждение проекта; определение стилистики; настройка ландшафта и объектов игрового проекта.

Практика: Создание сюжета игры; настройка общего игрового проекта с применением полученных на занятиях навыков.

Раздел 4. Погружение в программирование.

Тема 4.1 Язык программирования Lua. Начало работы со скриптами.

Теория: Знакомство с базовыми задачами программирования; язык программирования Lua; понятие скрипта; создание и запуск скрипта; практика применения скриптов в игровых заданиях.

Практика: Решение задач – работа с готовыми скриптами; настройка параметров объектов для прохождения игры.

Тема 4.2 Язык программирования Lua. Циклы for и while.

Теория: Знакомство с циклами и принципами работы с ними; циклы for и while; теория применения циклов в игровых заданиях.

Практика: Решение практических задач – создание перемещающихся платформ, вращающихся дверей.

Тема 4.3 Язык программирования Lua. Условные конструкции, оператор if.

Теория: Логические операторы and и or; сравнение переменных, проверки условий; работа с глобальными переменными.

Практика: Прохождение уровней, основанных на логических задачах.

Тема 4.4 Язык программирования Lua. Функции. Аттестация.

Теория: Понятие функции, преимущества их использования; правила создания и вызова функции.

Практика: Применение полученных ранее знаний для выполнения практических заданий, содержащих в себе функции.

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: «Магия света».

Теория: Обсуждение основных этапов выполнения проекта.

Практика: На основе изученного материала создается игра.

Раздел 6. Создание и работа с персонажем.

Тема 6.1 Основы работы с персонажами.

Теория: Создание аватара для анимации; настройка внешнего вида персонажа; базовая анимация и ее принципы.

Практика: Создание базового персонажа и работа с инструментами анимации Roblox.

Тема 6.2 Скриптинг анимация.

Теория: Обратная анимация; процесс создания движения у персонажа; подключение анимации к персонажу.

Практика: Создание сложных анимаций и настройка автоматического воспроизведения их персонажем.

Тема 6.3 Создание собственного персонажа. Риггинг.

Теория: Этапы проектирования персонажа на базовых деталях Roblox; понятие и принципы риггинга; создание и настройка скелета персонажа.

Практика: Создание собственного персонажа, его скелета; настройка ригга персонажа.

Тема 6.4 Создание собственного персонажа. Анимация и скриптинг.

Теория: Циклическая анимация ходьбы; анимация атаки.

Практика: Создание основных анимационных движений персонажа.

Раздел 7. Интерактивные объекты.

Тема 7.1 Создание интерактивных объектов.

Теория: Принцип работы инструментов; моделирование оружия ближнего боя; настройка взаимодействия игрока и оружия.

Практика: Создание и настройка собственного оружия ближнего боя.

Тема 7.2 Создание объектов, реагирующих на клик мышкой.

Теория: Разбор этапов создания объектов, реагирующих на клик мышкой.

Практика: Создание моделей двери, открывающихся по клику мышкой; выключатель света.

Тема 7.3 Создание и настройка модели.

Теория: Разбор этапов создания модели оружия; изменение базовой анимации; добавление эффектов при стрельбе.

Практика: Подготовка собственной модели оружия; работа с анимацией.

Тема 7.4 Создание оружия.

Теория: Разбор этапов создания оружия.

Практика: Выполнение этапов создания оружия на практике.

Раздел 8. Работа над командным проектом.

Тема 8.1 Начало работы над командным проектом.

Теория: Принципы построения уровня; ключевые локации; сложность локации.

Практика: Создание базового уровня; построение игрового маршрута.

Тема 8.2 Модульное построение элементов уровня.

Теория: Разбор этапов создания модульного здания; модульной дороги; модульный подход.

Практика: Создание собственных моделей домов и дорог; завершение основной части уровня.

Тема 8.3 Доработка командного проекта. Добавление декоративных элементов проекта.

Теория: Добавление декоративных элементов; уровень сложности.

Практика: Доработка локаций; доработка внешнего вида при помощи дополнительных декораций.

Тема 8.4 Завершение командного проекта.

Теория: Разбор этапов созданного проекта; добавление завершающих элементов.

Практика: Создание общего проекта, добавление завершающих элементов; отладка; представление проекта преподавателю.

1.5 Учебный план

№ п/п	Название модуля, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Раздел 1. Введение в курс. Знакомство с Roblox.	6	3	3	
1.1	Тема 1.1 Техника безопасности и правила пользования компьютером. Организация рабочего места. Введение в курс «Создание игровых миров в среде Roblox». Знакомство с группами объектов.	2	1	1	Беседа
1.2	Тема 1.2 Свойства объектов и параметров игры.	2	1	1	Беседа, наблюдение
1.3	Тема 1.3 Работа с эффектами в игре.	2	1	1	Практическая работа
2	Раздел 2. Моделирование объектов и изменение их структуры.	8	4	4	
2.1	Тема 2.1 Моделирование 3D объектов.	2	1	1	Наблюдение, беседа, практическая работа
2.2	Тема 2.2 Знакомство с твердотельным моделированием.	2	1	1	Беседа, практическая работа
2.3	Тема 2.3 Работа с текстурами.	2	1	1	Практическая работа
2.4	Тема 2.4 Знакомство и практика работы с плагинами. Отчётное задание по теме.	2	1	1	Практическая работа, беседа, опрос
3	Раздел 3. Изменение и работа с ландшафтом.	8	4	4	
3.1	Тема 3.1 Работа с ландшафтом.	2	1	1	Беседа, практическая работа
3.2	Тема 3.2 Проработка дизайна окружения.	2	1	1	Практическая работа
3.3	Тема 3.3 Проработка деталей ландшафта и окружения.	2	1	1	Практическая работа
3.4	Тема 3.4 Создание проекта.	2	1	1	Практическая работа, опрос
4	Раздел 4. Погружение в программирование.	12	4	8	
4.1	Тема 4.1 Язык программирования Lua. Начало работы со скриптами.	2	1	1	Беседа, наблюдение, практическая работа
4.2	Тема 4.2 Язык программирования Lua. Циклы for и while.	4	1	3	Беседа, практическая работа
4.3	Тема 4.3 Язык программирования Lua. Условные конструкции, оператор if.	2	1	1	Беседа, практическая работа
4.4	Тема 4.4 Язык программирования Lua. Функции. Промежуточная	4	1	3	тест, практическая работа

	аттестация.				
5	Раздел 5. Источники света.	4	2	2	
5.1	Тема 5.1 Освещение.	2	1	1	Беседа, практическая работа
5.2	Тема 5.2 Проект: «Магия света».	2	1	1	Наблюдение, беседа, практическая работа
6	Раздел 6. Создание и работа с персонажем.	12	4	8	
6.1	Тема 6.1 Основы работы с персонажами.	2	1	1	еседа, практическая работа
6.2	Тема 6.2 Скриптинг анимация.	2	1	1	Наблюдение, практическая работа
6.3	Тема 6.3 Создание собственного персонажа. Риггинг.	4	1	3	Беседа, практическая работа
6.4	Тема 6.4 Создание собственного персонажа. Анимация и скриптинг.	4	1	3	Беседа, практическая работа
7	Раздел 7. Интерактивные объекты.	10	4	6	
7.1	Тема 7.1 Создание интерактивных объектов.	2	1	1	Беседа, практическая работа
7.2	Тема 7.2 Создание объектов, реагирующих на клик мышкой.	2	1	1	Беседа, практическая работа
7.3	Тема 7.3 Создание и настройка модели.	2	1	1	Практическая работа
7.4	Тема 7.4 Создание оружия.	4	1	3	Практическая работа, беседа
8	Раздел 8. Работа над командным проектом.	10	5	5	
8.1	Тема 8.1 Начало работы над командным проектом.	2	1	1	Беседа, наблюдение
8.2	Тема 8.2 Модульное построение элементов уровня.	2	1	1	Практическая работа
8.3	Тема 8.3 Доработка командного проекта. Добавление декоративных элементов проекта.	2	1	1	Практическая работа
8.4	Тема 8.4 Завершение командного проекта	2	1	1	Наблюдение, практическая работа
8.5	Аттестация по итогам освоения программы	2	1	1	Защита проекта
	Итого за второе полугодие:	56	23	33	
	ИТОГО за год:	72	31	41	

1.6. Планируемые результаты

Предметные:

- научились решать практические и теоретические знания в области программирования и создания игр;
- освоили основы алгоритмизации, построения алгоритмов;
- научились формулировать и анализировать алгоритмы;
- освоили правила работы с языком Lua;
- научились основам программирования на языке Lua в среде Roblox;
- научились разрабатывать игры в среде Roblox;

Метапредметные:

- научились устанавливать причинно-следственные связи;
- научились строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- научились создавать, применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- научились структурировать и визуализировать информацию, выбрать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий, знаний и умений;
- научились выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;

Личностные:

- были сформированы ответственное отношение к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- развито осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам;
- готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информационных технологий;
- научились работать в команде.

2.1 календарный учебный график

Полугодие обучения	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1	17 недель	34 часа	45 мин
2	19 недель	38 часа	45 мин
Год	36 недель	72 часа	45 мин

2.2 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

Для реализации учебных занятий используется следующее оборудование и материалы:

- Ноутбуки с зарядными устройствами, оснащенные выходом в Интернет;
- центральный компьютер с более высокими техническими характеристиками;
- наборы съемных носителей информации;
- интерактивная доска;
- наушники с микрофоном.

Информационное обеспечение:

- операционная система Windows;
- Интернет-источники;
- поддерживаемые браузеры (для работы LMS): Yandex Browser, Chrome, Chrome Mobile, Firefox, Opera;
- варианты демонстрационных программ, материалы по терминологии ПО;
- инструкции по настройке оборудования;
- учебная и техническая литература
- методические пособия, разрабатываемые преподавателем с учётом конкретных условий;
- техническая библиотека объединения, содержащая справочный материал, учебную и техническую литературу.

обязательным является инструктаж по технике безопасности и беседы о здоровьесберегающем поведении в процессе работы на компьютере, интенсивной интеллектуальной деятельности.

Методическое обеспечение:

- варианты демонстрационных программ, материалы по терминологии ПО;
- инструкции по настройке оборудования;
- учебная и техническая литература;
- набор цифровых образовательных ресурсов – дидактические материалы, интерактивные тесты, анимационные плакаты.
-

Кадровое обеспечение:

Для реализации программы привлекаются педагоги, имеющие профильное техническое образование с профессиональной переподготовкой в области педагогики или педагогические работники, прошедшие курсы повышения квалификации по данному направлению.

Требования к образованию и обучению педагога – высшее или среднее профессиональное образование, профиль которого соответствует направленности дополнительной общеразвивающей программы; педагогическое образование и/или курсы переподготовки, соответствующие направленности дополнительной общеразвивающей программы, обладающий достаточными специальными знаниями и навыками по специфике программы.

Особые условия допуска к работе – успешное прохождение ежегодных курсов повышения квалификации; прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров; отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью.

Необходимые умения – осуществлять деятельность по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе; создавать условия для успешного освоения обучающимися программы; устанавливать и использовать на занятиях педагогически обоснованные формы, методы и технологии; готовить обучающихся к участию в конкурсах и мероприятиях технической направленности дополнительного образования; анализировать результаты образовательной деятельности; эффективно взаимодействовать с коллективом.

Необходимые знания – нормативно-правовая база в области образования; техники и приемы общения, вовлечения в деятельность; принципы и приемы представления дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

2.3. Формы аттестации

Система контроля знаний и умений обучающихся представляется в виде:

Текущий контроль осуществляется после изучения отдельных тем, раздела программы. В практической деятельности результативность оценивается качеством выполнения практических

работ, поиску и отбору необходимого материала, умению работать с различными источниками информации. Анализируются положительные и отрицательные стороны работы, корректируются недостатки. Контроль знаний осуществляется с помощью заданий педагога (решение практических задач средствами языка программирования); взаимоконтроля, самоконтроля и др. Они активизируют, стимулируют работу обучающихся, позволяют более полно проявлять полученные знания, умения, навыки.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце I полугодия учебного года.

Форма контроля: тестирование, решение практических задач средствами языка программирования.

Аттестация по итогам освоения программы осуществляется в конце учебного года.

Форма контроля: защита проекта.

Проект является одним из видов самостоятельной работы, предусмотренной в ходе обучения по программе. Педагог-наставник оказывает консультационную помощь в выполнении проекта.

Индивидуальный (групповой) проект оценивается формируемой комиссией. Состав комиссии (не менее 3-х человек): педагог-наставник, администрация учебной организации, приветствуется привлечение IT-профессионалов, представителей высших и других учебных заведений.

Компонентами оценки индивидуального (группового) проекта являются (по мере убывания значимости): качество индивидуального проекта, отзыв руководителя проекта, уровень презентации и защиты проекта. Если проект выполнен группой обучающихся, то при оценивании учитывается не только уровень исполнения проекта в целом, но и личный вклад каждого из авторов. Решение принимается коллегиально.

2.4 Оценочные материалы

В программу входят разнообразные оценочные материалы, в зависимости от темы занятия и формы контроля знаний (Приложения). Программа включает следующие формы контроля:

входящая диагностика, текущий контроль, промежуточная аттестация и аттестация по итогам освоения программы.

Входящая диагностика проводится в форме устного опроса и анализа выполненного обучающимися теста. Текущий контроль проводится по итогам прохождения каждой темы в форме наблюдения, устного опроса, выполнения практических заданий. Контроль промежуточной аттестации проводится в форме защиты мини-проекта. Аттестация по итогам освоения программы проводится в виде защиты итогового проекта.

Оценочные материалы для всех форм контроля программы представлены перечнем используемых диагностик, которые позволяют определить достижение обучающимися планируемых результатов. Это списки вопросов для устных опросов, критерии оценивания работ, тесты, перечень практических заданий по каждой теме.

Методические материалы

Для оценки результативности обучения и воспитания регулярно используются разнообразные методические методы: наблюдение за деятельностью; метод экспертной оценки преподавателем, мотивация, убеждение, поощрение, стимулирование, создание ситуации успеха. Данные методы используются при анализе деятельности обучающихся, при организации текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся.

При реализации программы используются следующие **методы обучения**:

- объяснительно-иллюстративный (предъявление информации различными способами: объяснение, рассказ, беседа, инструктаж, демонстрация фото/видео материалов и др.);
- проблемный (постановка проблемы для самостоятельного решения её обучающимися);
- репродуктивный (воспроизводство знаний и способов деятельности по аналогу);
- поисковый (самостоятельный поиск вариантов решения проблем);
- метод проблемного изложения (постановка проблемы педагогом, решение ее самим педагогом, соучастие обучающихся при решении);
- проектный (технология организации образовательных ситуаций, в которых обучающийся ставит и решает собственные задачи).

Перечисленные выше методы обучения используются в комплексе, в зависимости от поставленных целей и задач.

Некоторые **формы проведения занятий** могут объединять несколько учебных групп или весь состав объединения, например, экскурсия, викторина, конкурс и т. д.

В образовательном процессе помимо традиционного учебного занятия используются многообразные формы **организации учебных занятий**, которые несут учебную нагрузку и могут использоваться как активные способы освоения детьми образовательной программы, в соответствии с возрастом обучающихся, составом группы, содержанием учебного модуля:

- беседа,
- лекция,
- мастер-класс,
- практическое занятие,
- защита проектов,
- конкурс,
- викторина,
- диспут,
- круглый стол,
- «мозговой штурм»,
- воркшоп.

В данной программе применяются следующие **методические технологии**:

- технология индивидуализации обучения;
- технология группового обучения;
- технология коллективного взаимообучения;
- технология дифференцированного обучения;

- технология разноуровневого обучения;
- технология проблемного обучения;
- технология развивающего обучения;
- технология дистанционного обучения;
- технология игровой деятельности;
- коммуникативная технология обучения;
- технология коллективной творческой деятельности;
- технология решения изобретательских задач;
- здоровье-сберегающая технология.

Методическое обеспечение учебного процесса включает разработку преподавателем методических пособий, вариантов демонстрационных программ и справочного материала.

2.5 Воспитательный компонент

Общей целью воспитания в ГБУ ДО ДЮТТ является формирование у обучающихся духовно-нравственных ценностей, способности к осуществлению ответственного выбора собственной индивидуальной образовательной траектории, способности к успешной социализации в обществе.

Достижению поставленной цели воспитания будет способствовать решение следующих **основных задач**:

- поддерживать и развивать традиции учреждения, коллективные творческие формы деятельности, реализовать воспитательные возможности ключевых дел ГБУ ДО ДЮТТ, формировать у обучающихся чувство солидарности и принадлежности к образовательному учреждению;
- реализовывать воспитательный потенциал общеобразовательных общеразвивающих программ и возможности учебного занятия и других форм образовательных событий;
- развивать социальное партнерство как один из способов достижения эффективности воспитательной деятельности в ГБУ ДО ДЮТТ;
- организовывать работу с семьями обучающихся, их родителями или законными представителями, активно их включать в образовательный процесс, содействовать формированию позиции союзников в решении воспитательных задач;
- использовать в воспитании детей возможности занятий по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам как источник поддержки и развития интереса к познанию и творчеству;
- содействовать приобретению опыта личностного и профессионального самоопределения на основе личностных проб в совместной деятельности и социальных практиках;
- формировать сознательное отношение обучающихся к своей жизни, здоровью, здоровому образу жизни, а также к жизни и здоровью окружающих людей.
- создавать инновационную среду, формирующую у детей и подростков изобретательское, креативное, критическое мышление через освоение дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ нового поколения в области инженерных и цифровых технологий;
- повышать разнообразие образовательных возможностей при построении индивидуальных образовательных траекторий (маршрутов) обучающихся;
- оптимизировать систему выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и подростков, направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию обучающихся.

Условия воспитания: Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива на основной учебной базе реализации программы в организации дополнительного образования детей в соответствии с нормами и правилами работы организации.

Мероприятия по взаимодействию с родителями: проведение родительских собраний, совместных праздников, мастер-классов и т.д., а также участие родителей в проектной деятельности, в разработке и защите проектов вместе с ребенком.

Примерный перечень мероприятий

Сроки	Уровень проведения соревнований	Название соревнований, конкурсов, мероприятий
1. Модуль « Воспитывающая среда»		
01.09. 2025	на уровне учреждения	«День знаний»
декабрь	на уровне учреждения	« КвантоЕлка»
март	муниципальный	конкурс по созданию видео открыток в среде "Подарок Маме"
апрель	муниципальный	конкурс рисунков ко дню Космонавтики
май	на уровне учреждения	Организация выставки с достижениями детей

2. Модуль « Учебное занятие»		
в течение года	муниципальный	«Урок цифры»
май	муниципальный	«Урок Победы»
декабрь-январь	региональный	«Технологический диктант»
февраль	на уровне учреждения	«День науки»
3.Модуль «Руководство детским объединением (направлением) и взаимодействие с родителями»		
сентябрь, май	на уровне учреждения	Родительские собрания, мастер-классы
4.Модуль «Проектная деятельность»		
декабрь, май	на уровне учреждения	«Ярмарка проектов»
5.Модуль «Профориентационная работа и наставничество»		
апрель	на уровне учреждения	Дни открытых дверей в СУЗе
6.Модуль «Социальное партнерство и сетевое взаимодействие»		
ноябрь-май	Региональный	Участие в конкурсе инженерных команд «Инженерные кадры России» и «Икаренок»
сроки, указанные в проекте	муниципальный	Проекты, совместно разрабатываемые и реализуемые обучающимися, педагогами с организациями-партнерами различной направленности
7.Модуль «Каникулы»		
ноябрь, январь, март, июнь	муниципальный	Онлайн-лагерь в дни школьных каникул
8.Модуль «Профилактика и безопасность»		
сентябрь	на уровне учреждения	Проведение «Урока безопасности и навыков безопасного поведения в Интернете, информационной безопасности, повышение правовой грамотности»
сентябрь	на уровне учреждения	Проведение инструктажа по безопасности и охране жизни и здоровья

2.6 Информационные ресурсы и литература

Список литературы для педагога:

1. Босова, Людмила Леонидовна. Обучение информатике младших школьников : монография / Л. Л. Босова ; Министерство просвещения Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский педагогический государственный университет". - Москва : МПГУ, 2022. - 295 с.
2. Бхаргава Адитья Грокаем «Алгоритмы». Иллюстрированное пособие для программистов и любопытствующих. СПб - Питер, 2022 г. - 288 с.: ил.
3. Положение о порядке разработки и реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в ГБУ ДО «Дом юношеского технического творчества Челябинской области».
4. Реализация дополнительной общеобразовательной программы по тематическому направлению «Основы алгоритмики и логики» с использованием оборудования центра цифрового образования детей «ИТ-куб». Методическое пособие. Под ред. Григорьева С. Г. –Москва, 2022.
5. Руководство по изучению языка программирования Lua. Руководство (Электронный ресурс). – Режим доступа: https://lua.org.ru/contents_ru.html
6. Разработка игр в Roblox Studio. Видеоуроки для детей и подростков (Электронный ресурс). – Режим доступа: <https://dtf.ru/u/367155-shkola-programmirovaniya-piksel/1069016razrabotka-igr-v-roblox-studio-besplatnye-videouroki-dlya-detey-i-podrostkov>
7. Устав ГБУ ДО «Дом юношеского технического творчества Челябинской области».
8. Языка программирования Lua. Условия и циклы (Электронный ресурс). – Режим доступа: <https://moonlightowl.gitbooks.io/lua-guru-guide-to-opencomputers/content/lua/conditional-andcycles.html>

Список литературы для учащихся и родителей:

1. Бхаргава Адитья Грокаем «Алгоритмы». Иллюстрированное пособие для программистов и любопытствующих. СПб - Питер, 2022 г. - 288 с.: ил.
2. Руководство по изучению языка программирования Lua. Руководство (Электронный ресурс). – Режим доступа: https://lua.org.ru/contents_ru.html
3. Разработка игр в Roblox Studio. Видеоуроки для детей и подростков (Электронный ресурс). – Режим доступа: <https://dtf.ru/u/367155-shkola-programmirovaniya-piksel/1069016razrabotka-igr-v-roblox-studio-besplatnye-videouroki-dlya-detey-i-podrostkov>
4. Сайт среды разработки Roblox / (Электронный ресурс). – Режим доступа: www.roblox.com/create.
5. Языка программирования Lua. Условия и циклы (Электронный ресурс). – Режим доступа: <https://moonlightowl.gitbooks.io/lua-guru-guide-to-opencomputers/content/lua/conditionaland-cycles.html>.

Материалы промежуточного контроля

Тест:

1) Какой инструмент в Roblox Studio используется для перемещения объектов

- A) Rotate
- B) Move
- C) Scale

(Картинка: иконка инструмента Move)

Пояснение под картинкой — инструмент Move

2) Что такое Part в Roblox

- A) 3D-примитив (объект)
- B) Скрипт
- C) Сервис

(Картинка: куб Part в Workspace)

Пояснение под картинкой — Part (куб)

3) Какой язык программирования используется в скриптах Roblox

- A) Python
- B) Lua
- C) JavaScript

(Картинка: фрагмент кода на Lua)

Пояснение под картинкой — Lua код

4) Где размещается основной игровой мир в иерархии Roblox Studio

- A) StarterGui
- B) Workspace
- C) ServerScriptService

(Картинка: дерево иерархии с выделенным Workspace)

Пояснение под картинкой — Workspace

5) Какой режим тестирования позволяет запустить игру локально с несколькими игроками

- A) Play solo
- B) Play here
- C) Start Server и Start Player

(Картинка: кнопки тестирования в Studio)

Пояснение под картинкой — локальный мультиплеер

Практическая задача

За 1 час создать короткую полосу препятствий из 8–12 элементов с очевидным началом и концом, спавн-платформой и финишной плоскостью. Все элементы должны быть статичны, без скриптов.

- Требования к реализации

- Использовать SpawnLocation для старта игрока. Отметить старт и финиш BillboardGui или Sign.

- Включить не менее трёх различных типов препятствий (прыжки, скользкие поверхности через материал, высокие платформы для прыжка).

- Обозначить маршрут с помощью визуальных подсказок (цвет, стрелки, дорожки).

- Добавить простую навигационную карту для тестирующего в виде изображения или BillboardGui рядом с началом.

- Соблюсти читаемость уровней: контраст, выравнивание, размеры платформ под стандартные прыжки Roblox.

Критерии оценивания обучающихся

Описание правил проведения аттестации:

Знание теории

По результатам ответов на вопросы определяется уровень теоретической подготовки.

Уровень подготовки определяется по количеству набранных баллов.

Без ответа или неверный ответ – 0 баллов

Ответ верный – 1 балл

Максимальное количество баллов за ответ – 1 балл.

Максимальное количество – 10 баллов

Критерии оценивания:

Высокий уровень: 10-8 баллов;

Средний уровень: 7-5 баллов;

Низкий уровень: 4-1 баллов.

Знание практики

По результатам выполнения практического задания уровень практической подготовки.

Уровень подготовки определяется по количеству набранных баллов.

Правильное выполнение задачи – 5 баллов

При частичном выполнении от 1-4 баллов

Максимальное количество – 5 баллов

Критерии оценивания:

Высокий уровень: 5-4 баллов;

Средний уровень: 3-2 баллов;

Низкий уровень: 2-0 баллов.

Аттестация по итогам освоения программы.

Описание правил проведения аттестации:

Исследовательский проект

Этапы работы над проектом

- 1) Подготовка – определение темы и целей проекта, его исходного положения.
- 2) Анализ требований – проведение всестороннего анализа требований к создаваемому программному продукту, определение целей и задач конечного продукта.
- 3) Проектирование – моделирование будущего программного продукта. Проектирование логики приложения, создание спрайтов и фонов.
- 4) Кодирование – написание кода.
- 5) Тестирование – поиск и исправление ошибок.
- 6) Защита проекта.

Рекомендуемый план выступления на защите проекта:

Представление (приветствие, представить себя).

Тема проекта, сроки работы над проектом.

Актуальность темы. На данном этапе выступления нужно ответить на вопрос: «Почему эта тема актуальна для Вас и для окружающих?».

Озвучить цели, задачи проектной работы, гипотезу (при наличии).

Описать ход работы над проектом, т.е. рассказать не содержание работы, а то, как Вы работу выполняли. Отвечаем на вопрос: «Что я делал(а)?». представить результат работы, т.е. представить продукт деятельности. В чем

новизна подхода и/или полученных решений, актуальность и практическая значимость полученных результатов - продукта деятельности (кто, как и где его может использовать)?

Продукт надо показать.

Сделать вывод, отвечая на вопросы: «Достигнута ли цель работы?», «Выполнены ли задачи проекта?». «Подтверждена или опровергнута гипотеза?».

Процедура защиты состоит в 5-7 минутном выступлении учащегося, который раскрывает актуальность, поставленные задачи, суть проекта и выводы. Далее следуют ответы на вопросы комиссии

Критерии оценки защиты проекта и уровня выполнения работы учащимся	Оценка
Актуальность темы	0-5 баллов
Соответствие содержания проекта заявленной теме	0-5 баллов
Техническая сложность	0-5 баллов
Уровень защиты проекта	0-5 баллов
Самостоятельность	0-5 баллов
Креативность и оригинальность	0-5 баллов
Стабильность работы проекта	0-5 баллов

Форма оценки результатов: уровень (высокий, средний, низкий)

Высокий уровень: 30-35 баллов;

Средний уровень: 24-29 баллов;

Низкий уровень: до 23 баллов.