

Департамент образования Администрации муниципального образования
город Салехард
Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования
«Центр внешкольной работы»

Рассмотрена на заседании
методического совета
30 мая 2023 года
Протокол № 3



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
технической направленности
«Создание игр в Roblox Studio на языке программирования Lua»**

Возраст обучающихся: 8-12 лет
Срок реализации образовательной программы: 1 год

Автор-составитель: Сеницын М.Ю., педагог
дополнительного образования высшей
квалификационной категории

г. Салехард, 2023 г.

Введение

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа «Создание игр в Roblox Studio на языке программирования Lua» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р).
- СанПиН к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (утверждено постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41);
- Условия реализации дополнительных общеобразовательных программ (прописано в Федеральном законе № 273-ФЗ, п.1,2,3,9 ст.13; п. 1,5,6; ст. 14; ст. 15; ст. 16; ст. 33; ст. 34; ст.75);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р).
- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.10.2009 №373 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования";
- Концепцией развития дополнительного образования детей (утв. Распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 №1726);
- Концепцией духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
- Государственной программы Российской Федерации «Развитие образования на 2018-2025г.г.» (пост.Правительства РФ от 26.12.2017г. № 1642);
-Программы развития системы образования ЯНАО на 2014-2020 годы (постановление Правительства ЯНАО № 1132-П от 25.12.2013г.;
- Распоряжения Правительства ЯНАО № 583 от 28 августа 2019 г. «Об утверждении Концепции персонифицированного дополнительного образования детей в Ямало-Ненецком автономном округе»
- Приказа ДО ЯНАО от 22.06.2018 года № 666 «Об утверждении Плана-графика внедрения системы персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Ямало-Ненецком автономном округе с 2018 года»;

Направленность программы

Программа технической направленности, которая направлена на

- формирование и развитие творческих способностей обучающихся
- развитие и поддержку детей, проявивших интерес и определенные способности к техническому творчеству, техническому моделированию.

Новизна программы

Программа изучения программирования в Roblox Studio для учеников представляет собой новаторский и современный подход к обучению программированию. Некоторые преимущества и новшества этой программы включают:

1. Визуальное пространство: Roblox Studio предоставляет интуитивно понятное визуальное пространство, которое позволяет ученикам легче воспринимать и создавать программы. Это облегчает начало обучения программированию и делает процесс более доступным.

2. Изучение Lua: Roblox Studio использует язык программирования Lua, который является легким и простым в начале изучения. Использование Lua позволяет ученикам быстро изучить основы программирования и применять свои знания для создания игр и интерактивных ивентов.

3. Основан на играх: Roblox Studio ориентирован на создание и разработку игр, что делает процесс обучения программированию более интересным и захватывающим для учеников. Они могут видеть результаты своей работы, тестируя созданные ими игры и взаимодействуя с ними.

4. Комьюнити: ученики могут присоединиться к большому и активному сообществу Roblox, чтобы учиться у других пользователей и делиться своими знаниями и опытом. Такая поддержка и сотрудничество способствуют устойчивому развитию навыков.

5. Монетизация и предпринимательство: Roblox дает возможность ученикам создавать и монетизировать свои игры, тем самым обучая их предпринимательским навыкам и экономическому мышлению, что является добавочным бонусом программы изучения программирования.

В общем, программа изучения программирования в Roblox Studio предлагает более привлекательный и доступный опыт для учеников, сочетая разработку игр, совместную работу и кросс-платформенные функции, чтобы обучить учеников программированию и предоставить им рабочие инструменты для будущего.

Roblox – это платформа для создания игр, которая позволяет игрокам создавать свои собственные игры, используя собственный движок Roblox Studio. Игры кодируются в системе объектно-ориентированного программирования, использующей язык программирования Lua для управления игровой средой. На занятиях ученики познакомятся с платформой, изучат основы программирования на языке Lua. Полученные знания и навыки позволят писать различные коды и создавать собственные игры. Ученики при работе в Roblox Studio познакомятся с основами программирования и 3D моделирования, эти современные технологии необходимо знать ученикам, это является одним из необходимых условий для создания в нашей стране новой инновационной экономики.

Задача построения в стране новой инновационной экономики и достижения технологического уровня, запланированного Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации и долгосрочным прогнозом научно-технологического развития Российской Федерации до 2025 года, не может быть решена без существенных изменений системы дополнительного образования детей, создания новых общеразвивающих программ технической направленности.

Изменение взглядов на программирование как науку, его место в системе научного знания требует существенных изменений в содержании образовательного процесса. В связи с этим особую актуальность приобретают раскрытие личностных резервов учащихся и создание соответствующей образовательной среды.

Общепедагогическая направленность занятий – гармонизация индивидуальных и социальных аспектов обучения в отношении к информационным технологиям. Умение составлять алгоритмы решения и навыки программирования являются элементами информационной компетенции – одной из ключевых компетенций современной школы. Умение находить решение, составлять алгоритм решения и реализовать его с помощью языков программирования — необходимое условие подготовки современных учащихся. Особая роль отводится широко представленной в курсе системе рефлексивных заданий. Освоение рефлексии направлено на осознание учащимися того важного обстоятельства, что наряду с разрабатываемыми ими продуктами в виде программ на компьютере рождается основополагающий образовательный продукт: освоенный инструментарий. Именно этот образовательный продукт станет базой для творческого самовыражения учащихся в форме различных программ.

Никакая система задач, какой бы хорошей она ни была, никакие тренинги памяти, внимания и т. п. не дают того эффекта, который возникает в случае, если учащиеся

осознают необходимость решения тех или иных задач, если у них появляется острая необходимость к преодолению интеллектуальных трудностей.

Содержание обучения, представленное в программе «Создание игр в Roblox Studio на языке программирования Lua», позволяет вести обучение в режиме актуального познания. Практическая направленность курса на создание реальных игр – способствует выявлению фактов, которые невозможно объяснить на основе имеющихся у учащихся знаний. Такие занятия предоставляет ученикам возможность развивать свои навыки в информационных технологиях, а также в творческом мышлении.

Актуальность программы

Актуальность программы заключается в том что ученики, изучающие программирование в Roblox Studio, могут получить различные современные и актуальные сейчас компетенции. Во-первых, они научатся использовать язык программирования Lua, который используется в игре для создания скриптов и взаимодействия с игровым миром. Это может помочь им создавать собственные программы и проекты в будущем. Программирование в Roblox Studio помогает ученикам развивать логическое мышление и умение решать задачи. Они будут изучать концепты, такие как условия, циклы и функции, которые позволяют им создавать сложные игровые механики. Кроме этого, изучение программирования в Roblox Studio может помочь ученикам развивать навыки в планировании и организации проектов. Создание игрового мира, например, может потребовать от них организации ресурсов, тестирования и отладки проекта. Наконец, создание виртуальных миров и потоков работы пробуждает в детях воображение и творческие способности, что может быть полезно для развития креативных идеи и проектов, кроме того, такое обучение может стать стимулом для учебы других наук, таких как математика, графика и физика компьютерных наук. Обучающиеся, изучающие программирование в Roblox Studio, могут стать специалистами в различных востребованных на сегодняшний день областях. Они могут стать программистами, которые создают программы и приложения для компьютеров, мобильных устройств и других технологий, могут стать разработчиками игр, которые создают игровые миры и механики для компьютерных и мобильных игр. Это включает в себя работу с графикой, звуком и другими видами медиа. Ученики могут стать дизайнерами пользовательских интерфейсов (UI/UX), которые создают интерфейсы для программ и сайтов, чтобы улучшить пользовательский опыт, они так же могут стать инженерами по технической поддержке, которые помогают пользователям решать проблемы с программным обеспечением и аппаратным обеспечением. Конечно, есть и другие актуальные на сегодняшний день специальности связанные с программированием и информационными технологиями, в которых изучение программирования в Roblox Studio может оказаться полезными актуальным в современном мире.

Актуальность программы проявляется еще и в том, что на современном этапе развития общества она отвечает запросам детей и родителей: формирует социально значимые знания, умения и навыки оказывает комплексное обучающее, развивающее, воспитательное и здоровьесберегающее воздействие, способствует формированию эстетических и нравственных качеств личности, приобщает детей к творчеству.

Адресат программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Создание игр в Roblox Studio на языке программирования Lua» рассчитана на детей 8–12 лет, проявляющих интерес к информационно-коммуникационным технологиям.

Программа составлена с учётом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся. Психолого-педагогические особенности учащихся определяют и методы индивидуальной работы педагога с каждым из них, темпы прохождения образовательного

маршрута. Дети в возрасте от 8 до 12 лет это переходный период между ранним детством и подростковым периодом. Вот несколько особенностей, которые характеризуют этот возраст:

Физическое развитие: В этом возрасте дети обычно начинают расти быстрее и становиться сильнее. У них также начинает меняться тело, нарастает мышечная масса и изменяется форма.

Развитие социальных навыков: Дети начинают более широко интересоваться социальными связями, они становятся более ориентированными на своих сверстников и общение с ними. Они находятся на стадии создания друзей и их роли становятся все более значимыми.

Развитие когнитивных навыков: В этом возрасте дети становятся более логическими, имеют более зрелый подход к проблемам и начинают решать задачи, которые ранее казались им непосильными.

Повышенный интерес к независимости: Дети в возрасте от 8 до 12 лет начинают проявлять больший интерес к своей независимости и самостоятельности. Они также начинают осознавать свои права и демонстрировать желание делать свой выбор.

Эмоциональное развитие: На этом этапе дети начинают проявлять более сложные эмоции, такие как гнев, зависть, страх и тревога. Они также начинают понимать, что эти эмоции могут быть вызваны не только внешними факторами, но и самим собой.

Обучение программированию в Roblox Studio может оказать множество положительных воздействий на развитие ребенка, включая: развитие навыков логического мышления и рения проблем. Разработка игр в Roblox Studio требует от детей понимания логики. Укрепление коммуникативных навыков. Обучение созданию игр в Roblox объединяет группы детей для работы в команде, где каждый должен выполнять определенные задачи. Это создает условия когда ребенок имеет возможность творчески раскрыться и самовыражаться потому что разработка игр в Roblox Studio требует от ребенка построения своего мира с уникальными героями, отображением их сцен и музыки. Работа в Roblox Studio может помочь детям начать изучать компьютерные науки и основы программирования, что может быть полезно в будущем занятии профессией IT. Развитие уверенности. Создание игр и взаимодействие с другими детьми в режиме онлайн может помочь детям приобрести уверенность в собственных способностях и общении. Обучение программированию в Roblox Studio позволяет детям научиться делать свои собственные игры и принимать действия по своему желанию. Это делает процесс обучения интересным и позитивным, что, в свою очередь, способствует развитию у детей самодисциплины, устойчивости к стрессам, инициативности и творческого мышления, и это очень важно для развития детей в возрасте от 8 до 12 лет.

Объем и срок освоения программы

Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения и необходимых для освоения программы 136 часов. Продолжительность реализации программы: 1учебный год.

Формы обучения

Образовательная деятельность по программе осуществляется по очной форме обучения. Уроки продолжительностью 45 минут и переменами 10 минут между уроков.

Особенности организации образовательного процесса

Учащиеся объединения являются разными по возрасту и социальному статусу. Группы являются основным составом объединения, состав группы постоянный. Возраст детей, участвующих в освоении программы–8 - 12 лет. Условия набора детей в коллектив: принимаются все желающие, не имеющие медицинских противопоказаний. Если группе первого года обучения появились вакантные места, то допускается дополнительный набор обучающихся на основании результатов собеседования.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Режим занятий в день 2 часа. Периодичность занятий 2 раза в неделю. Продолжительность занятий -45 минут. Между занятиями предусматривается 10 минутный перерыв на отдых.

Педагогическая целесообразность

Обучение детей программированию в Roblox Studio имеет много педагогических преимуществ и целесообразно в следующих аспектах:

Современный и актуальный подход к обучению. В наши дни технологии охватывают все сферы жизни, поэтому важно учить детей основам программирования уже на раннем этапе их обучения.

Развитие креативности и логического мышления. Мы живем в эпоху информационных технологий, где особенно важны творческие и логические компетенции. Обучение программированию в Roblox Studio подготовит детей к будущим профессиям, связанным с инновациями и технологиями.

Развитие социальных навыков. Работа в команде для создания игры в Roblox Studio помогает детям совместно решать задачи, общаться, находить компромиссы и улучшать навыки межличностного общения.

Развитие способности к критическому мышлению и решению проблем. Обучение компьютерной грамотности и программированию в Roblox Studio обучает детей анализу и решению проблем с помощью практических заданий, что делает их более уверенными в своих знаниях и умениях.

Развитие смекалки и творческого подхода к решению задач. Создание игр в Roblox Studio даёт возможность детям проявить свою смекалку, вдохновение и творческий подход, формируя и развивая свой собственный стиль и вкус в создании игр. Таким образом, обучение детей программированию в Roblox Studio является целесообразным не только для современной жизни, но и для дальнейшего развития детей как личностей, обладающих необходимыми знаниями, навыками и компетенциями. Педагогическая целесообразность так же состоит в том, что программа, создаёт предпосылки по применению информационных компетенций в других учебных курсах, а также способствует возникновению дальней мотивации, направленной на освоение профессий, связанных с разработкой программного обеспечения.

Курс служит средством внутри профильной специализации в области новых информационных технологий, что способствует созданию дополнительных условий для проявления индивидуальных образовательных интересов учащихся, их дальнейшей профессиональной ориентации. Ключевой особенностью курса является его направленность на формирование у учащихся навыков поиска собственного решения поставленной задачи, составления алгоритма решения и его реализации с помощью средств программирования.

Целесообразность программы выражена в подборе интерактивных и практико-ориентированных форм занятий, способствующих формированию основных компетенций (информационных, коммуникативных, компетенций личного развития и др.). Использование возможностей для формирования предметных и метапредметных результатов учащихся особенно важно, т.к. именно они активизируют процесс индивидуально-личностного становления учащихся.

Отличительные особенности программы

Программа «Создание игр в Roblox Studio на языке программирования Lua» является модифицированной, составлена на основе собственного опыта и использования авторской программы – учителя дополнительного образования г. Михайловск – Кривенко Игоря Вячеславовича и книги «Большая книга Roblox – как создавать свои миры и делать игру незабываемой», автор: Давид Жаньо.

Программа имеет инженерно – техническую направленность. По уровню сложности является стартовой, дополнительных знаний по программированию и 3D моделированию на момент записи учеников в объединение не требуется.

Основное количество часов отводится практическому написанию программ и созданию виртуальных миров. Каждый обучающийся в конце программы реализует индивидуальный проект.

Цель программы

Цель: Способствовать **развитию инженерного мышления, воспитанию конкурентно способной личности**, обладающей информационными компетенциями, владеющей базовыми понятиями теории алгоритмов, умеющей разрабатывать эффективные алгоритмы и реализовывать их в виде программы, написанной на языке программирования - Lua, и обладающей знаниями основ 3D моделирования.

Задачи

Образовательные:

Ученики, которые изучают программирование в Roblox Studio, получают множество образовательных навыков, включая:

- **Основы программирования** – ученики изучают базовые концепции программирования, такие как циклы, условия, функции и переменные.
- **Разработка игр** – ученики могут создавать свои собственные игры, используя Roblox Studio и демонстрируя творческие и программные навыки.
- **Работа в команде** – создание игр в Roblox Studio часто требует совместной работы и коммуникации, поэтому ученики могут научиться работать в команде и находить решения с учетом взаимных интересов.
- **Развитие логического мышления** – программирование в Roblox Studio требует от учеников логического мышления и соответствующей логики, что может привести к развитию аналитических способностей.
- **Развитие творческого мышления** – создание игр в Roblox Studio может развивать творческие способности учеников, возможность заставить игру работать в соответствии с их воображением и идеями.
- **Работа с алгоритмами** – программирование в Roblox Studio может научить учеников тому, как работают алгоритмы, а также помочь им понять, как алгоритмы могут использоваться для решения проблем реальной жизни.
- **Развитие компьютерной грамотности** – изучение Roblox Studio поможет ученикам стать более грамотными в работе с компьютерными программами, разработкой и созданием игр.

В целом изучение программирования в Roblox Studio поможет ученикам получить навыки, необходимые для решения проблем и развития в области технологий, которые могут быть полезными в академической, профессиональной и личной жизни.

Личностные результаты:

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий;
- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;

-начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий.

Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;
- формировать умения ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- адекватно воспринимать оценку учителя;
- различать способ и результат действия;
- вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе самооценки и учета характера сделанных ошибок;
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

Познавательные универсальные учебные действия:

- осуществлять поиск информации в индивидуальных информационных архивах учащегося, информационной среде образовательного учреждения, в федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- строить логические рассуждения в форме связи простых суждений об объекте;
- устанавливать аналогии, причинно-следственные связи;
- моделировать, преобразовывать объект из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
- синтезировать, составлять целое из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- выбирать основания и критерии для сравнения и классификации объектов;

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- аргументировать свою точку зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- выслушивать собеседника и вести диалог;
- признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;
- планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками — определять цели, функций участников, способов взаимодействия;
- осуществлять постановку вопросов — инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;

- разрешать конфликты – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- управлять поведением партнера — контроль, коррекция, оценка его действий;
- уметь с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- владеть монологической и диалогической формами речи.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Теория	Практика	Всего	
1	Знакомство с Roblox Studio. Основной функционал IDE	2		2	Опрос
2	Знакомство с языком программирования Lua	2	2	4	Тестирование, решение практических задач
3	Создание ландшафта	2	10	12	
4	Создание персонажа. Передвижение, взаимодействие, внешний вид	1	5	6	
5	Основные конструкции языка. Переменные.	2	6	8	
6	Основные конструкции языка. Условные конструкции.	2	4	6	
7	Основные конструкции языка. Циклы.	2	4	6	
8	Основные конструкции языка. Методы, функции и классы.	2	4	6	Тестирование, решение практических задач
9	События в Roblox Studio	2	4	6	
10	Bindable Event. Как и в каких случаях использовать.	1	5	6	
11	Создание кодового замка. Моделирование, анимирование, скриптинг	1	7	8	Тестирование, решение практических задач, творческая работа
12	Создание моста с кнопкой	1	7	8	
13	Лучи в Roblox Studio. Raycasting ScreenPointToRay	1	7	8	

14	Лучи в Roblox Studio. Репликация.	1	7	8	
15	Лучи в Roblox Studio. RemoteEvent.	1	7	8	Решение практических задач
16	Команды в Roblox Studio	2	6	8	
17	Спавны в Roblox Studio	1	5	6	
18	Система частиц. Осколки.	1	5	6	
19	Индивидуальный проект		12	12	Решение практических задач, презентация проекта, рефлексия.
20	Защита проекта, публикация игры в Roblox.		2	2	
	ИТОГО	27	109	136	

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Тема 1. Знакомство с Roblox Studio. Основной функционал IDE

Теория: Знакомство со средой программирование. Разбор основных функций.

Тема 2. Знакомство с языком программирования Lua

Теория: Простые примеры скриптинга

Практика: Написание первой программы.

Тема 3. Создание ландшафта

Теория: Изучение средств создания ландшафта.

Практика: Создание необитаемого острова в океане.

Тема 4. Создание персонажа. Передвижение, взаимодействие, внешний вид.

Теория: Методики создания персонажа

Практика: Создание своего собственного персонажа в игре.

Тема 5. Основные конструкции языка. Переменные.

Теория. Правила именования переменных. Типы данных. *Практика.* Обзор типов данных, пример создания простых переменных.

Тема 6. Основные конструкции языка. Условные конструкции.

Теория. Условные конструкции if...else, switch...case.

Практика. Применение условных конструкций в калькуляторе.

Тема 7. Основные конструкции языка. Циклы.

Теория. Циклические конструкции языка программирования C#.

Практика. Заполнение массивов при помощи циклов do...while и for.

Тема 8. Основные конструкции языка. Методы, функции и классы.

Теория. Правила создания методов, написания собственных функций и классов.

Практика. Создание своего типа данных, манипулирующего цифрами (продвинутый калькулятор).

Тема 9. События в Roblox Studio

Теория: Правила создания событий. Виды событий

Практика: Создание комнаты с ловушками.

Тема 10. Bindable Event. Как и в каких случаях использовать.

Теория: Как использовать Bindable Event в своей игре

Практика: Реализация Bindable Event в своей игре

Тема 11. Создание кодового замка. Моделирование, анимирование, скриптинг

Теория: game design как основа создания игр

Практика: Создание кодового замка для игры

Тема 12. Создание моста с кнопкой

Теория: game design как основа создания игр

Практика: Создание поднимающегося моста с кнопкой

Тема 13. Лучи в Roblox Studio. Raycasting ScreenPointToRay

Теория: Зачем нужны лучи и как их использовать *Практика:* Практическое занятие по работе с raycasting

Тема 14. Лучи в Roblox Studio. Репликация.

Теория: Зачем нужны лучи и как их использовать

Практика: Практическое занятие по работе с репликацией

Тема 15. Лучи в Roblox Studio. RemoteEvent.

Теория: RemoteEvent в Roblox Studio. Где и как можно использовать

Практика: Практическое занятие по работе с RemoteEvent

Тема 16. Команды в Roblox Studio

Теория. Правила создания команд, написания собственных функций.

Практика. Использование команд в игре.

Тема 17. Спавны в Roblox Studio

Теория: Зачем нужны точки респава.

Практика: Создаём несколько точек респава игроков, в зависимости от их статуса на сервере.

Тема 18. Система частиц. Осколки.

Теория: Методы работа с физикой в Roblox Studio.

Практика: Работа с осколками.

Тема 19.

Практика: Работа над индивидуальным проектом.

Тема 20.

Практика: Защита индивидуального проекта, размещение проекта в Roblox.

Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график

количество учебных недель

1 год обучения – 34 недели;

количество учебных дней

даты начала учебных периодов

1 год обучения -15 сентября

даты окончания учебных периодов

1 год обучения -31 мая;

Ожидаемые результаты:

Предметные:

- научатся разбираться в совместимости комплектующих компьютера, как согласовываются параметров одних устройств с другими;
- изучат основные классы компьютерных игр;

Метапредметные:

- будут уметь четко планировать;
- появятся навыки работы в коллективе;
- появятся доверительное дружеское отношение;
- появятся навыки познавательной активности, будут развиты коммуникативные навыки;
- появятся: аналитическое и критическое мышление, самооценка, навыки работы в группе, в команде;
- Личностные:
- будут сформированы лидерские качества;
- научатся дисциплине, ответственности, планированию;
- появятся навыки работы в команде, научатся договариваться;
- появится благоприятный климат в детском коллективе

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

- столы для компьютера;
- компьютерные стулья;
- шкафы для дидактических материалов, пособий;

– канцтовары;

Информационное обеспечение:

персональный компьютер (на каждого участника);

мультимедийный проектор;

оргтехника;

выход в сеть Internet;

Аппаратное обеспечение:

– Процессор не ниже Core2 Duo;

– Объем оперативной памяти не ниже 4 ГбDDR3;

– Дисковое пространство на менее 128 Гб;

– Монитор диагональю на мене 19’;

Программное обеспечение:

Операционная система Windows 7 Профессиональная или выше;

Интерпретатор Python версии 3.7 и выше;

IDE JAtBrainsPyCharm;

FoxitReader или другойпросмотрщик PDF файлов;

WinRAR;

Пакет офисных программ;

AdobePhotoshop или другой растровый графический редактор;

Любой браузер для интернет серфинга.

Характеристика помещений для занятий по программе

Теоретические занятия проходят в компьютерном классе, который соответствует нормам СанПиН, оборудованном современными ПК с ЖК-мониторами, мультимедийным проектором, стендами с литературой..

Информационное обеспечение

-видеоматериалы разной тематики по программе;

-цифровые разработки педагога к занятиям (презентации, сайты, тесты и т.д.)

Кадровое обеспечение

Занятия по программе может вести педагог дополнительного образования владеющий ИКТ.

Определение результативности

Формы аттестации (контроля)

Входящий контроль осуществляется при комплектовании группы в начале учебного года. *Цель* – определить исходный уровень знаний учащихся, определить формы и методы работы с учащимися.

Форма контроля: тестирование.

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 учащихся, позволяют более полно проявлять полученные знания, умения, навыки.

Промежуточный контроль осуществляется в конце I полугодия учебного года.

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

Итоговый контроль осуществляется в конце учебного года.

Форма контроля: защита творческого проекта.

Отслеживание личностного развития учащихся осуществляется методом наблюдения, анкетирования. По итогам первого полугодия и по итогам года заполняется «Диагностическая карта», в которой проставляется уровень усвоения программы каждым учащимся объединения.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов

Формы определения результативности обучения Результаты освоения программы отслеживаются по итогам опросов, выполнения практических заданий. Формы аттестации и оценочные материалы В процессе реализации программы предусмотрены следующие виды контроля:

- входной контроль проводится с целью определения уровня знаний учащихся (Приложение № 1);
- промежуточный контроль проводится регулярно на занятиях с целью определения степени усвоения материала в форме опроса, решения задач и практических заданий;
- итоговый контроль – защита проекта.

Результаты обучения по программе выявляются по итогам проведения олимпиад, соревнований по программированию, защиты проекта.

Способы оценивания уровня достижений учащихся

Предметом диагностики и контроля в курсе «Создание игр в Roblox Studio на языке программирования Lua» являются внешние образовательные продукты учащихся(созданные блок-схемы, программы), а так же их внутренние личностные качества(освоенные способы деятельности, знания, умения), которые относятся к целям и задачам курса.

Качество внешней образовательной продукции желательно оценивать по следующим параметрам:

- алгоритм должен быть оптимальным по скорости выполнения и максимально простым в реализации на языке программирования;
- программа должна выполнять поставленные задачи;
- по степени «читаемости кода» (должны быть соблюдены отступы, обязательное наличие комментариев к коду программы и т. д.);
- Проверка достигаемых учащимися результатов производится в следующих формах:
- текущий рефлексивный самоанализ, контроль и самооценка учащимися выполняемых заданий;
- текущая диагностика и оценка педагогом деятельности учащихся;
- итоговая оценка деятельности и образовательной продукции ученика в соответствии с его индивидуальными и возрастными особенностями;
- Итоговый контроль проводится в конце всего курса. Он состоит из тестирования и решения практической задачи, защиты творческого проекта.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов

Аналитический материал по итогам проведения диагностики, защита творческих работ, конкурс, научно-практическая конференция, открытое занятие.

Перечень (пакет) диагностических методик

Входной контроль: *Тестирование (Приложение 1)*

Промежуточный контроль: *Тестирование, решение задач (Приложение 2)*

Итоговый контроль: *учащимся предлагается самостоятельно выбрать тему творческого проекта и на основании темы разработать программу, пояснительную записку, презентацию.*

Краткое описание методики работы по программе

Особенности организации образовательного процесса – очная форма.

Методы обучения:

1. **Словесный:** объяснение нового материала; рассказ обзорный для раскрытия новой темы; беседы с учащимися в процессе изучения темы.
2. **Наглядный:** применение демонстрационного материала, наглядных пособий, презентаций по теме.
3. **Практический:** индивидуальная и совместная продуктивная деятельность, выполнение учащимися определенных заданий, решение задач.
4. **Интерактивный:** создание специальных заданий, моделирующих реальную жизненную ситуацию, из которой учащимся предлагается найти выход.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа воспитания и Календарный план воспитательной работы являются обязательными структурными элементами дополнительной общеразвивающей программы «Школа юных корреспондентов «ЮНАРМИИ» на основе изменений, внесенных в Закон «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ № 304 от 31.07.2020 г. «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании» по вопросам воспитания обучающихся», который вступил в силу 01 сентября 2020 г.

Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей

Цель – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у учащихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачами воспитания по Программе являются:

- Использовать в воспитании детей возможности учебного занятия по дополнительным общеобразовательным программам как источник поддержки и развития интереса к познанию и творчеству; содействовать успеху каждого ребенка.
- Организовывать воспитательную работу с коллективом и индивидуальную работу с обучающимися детского объединения.
- Реализовывать потенциал событийного воспитания для формирования духовно-нравственных ценностей, укрепления и развития традиций детского объединения и образовательной организации, развития субъектной позиции обучающихся.
- Организовывать работу с родителями (законными представителями) обучающихся для совместного решения проблем воспитания и социализации детей и подростков.
- Реализовывать потенциал наставничества в воспитании детей и подростков как основу поддержки и развития мотивации к саморазвитию и самореализации.
- Содействовать приобретению опыта личностного и профессионального самоопределения на основе индивидуальных проб в совместной деятельности и социальных практиках.

Целевые ориентиры воспитания детей по Программе:

- Освоение детьми понятия о своей российской культурной принадлежности (идентичности)
- Принятие и осознание ценностей языка, литературы, музыки, хореографии, традиций, праздников, памятников, святынь народов России.
- Воспитание уважения к жизни, достоинству, свободе каждого человека, понимания ценности жизни, здоровья и безопасности (своей и других людей), развитие физической активности.
- Формирование ориентации на солидарность, взаимную помощь и поддержку, особенно поддержку нуждающихся в помощи.
- Воспитание уважения к труду, результатам труда, уважения к старшим.
- Воспитание уважения к танцевальной культуре народов России, мировому танцевальному искусству.
- Развитие творческого самовыражения в танце, реализация традиционных и своих собственных представлений об эстетическом обустройстве общественного пространства.

Формы и методы воспитания

Решение задач информирования детей, создания и поддержки воспитывающей среды общения и успешной деятельности, формирования межличностных отношений на основе российских традиционных духовных ценностей осуществляется на каждом из учебных занятий.

В воспитательной деятельности с детьми по программе используются методы воспитания: метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение), метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей); метод упражнений (приучения); методы одобрения и осуждения поведения детей, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей младшего возраста) и стимулирования, поощрения (индивидуального и публичного); метод переключения в деятельности; методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании; методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

Условия воспитания, анализ результатов

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, а также на выездных базах, площадках, мероприятиях в других организациях с учётом установленных правил и норм деятельности на этих площадках.

К методам оценки результативности реализации программы в части воспитания можно отнести:

педагогическое наблюдение, в процессе которого внимание педагогов сосредотачивается на проявлении в деятельности детей и в её результатах определённых в данной программе целевых ориентиров воспитания, а также на проблемах и трудностях достижения воспитательных задач программы;

оценку творческих и исследовательских работ и проектов экспертным сообществом (педагоги, родители, другие обучающиеся, приглашённые внешние эксперты и др.) с точки зрения достижения воспитательных результатов, поскольку в индивидуальных

творческих и исследовательских работах, проектах неизбежно отражаются личностные результаты освоения программы и личностные качества каждого ребёнка;

отзывы, интервью, материалы рефлексии, которые предоставляют возможности для выявления и анализа продвижения детей (индивидуально и в группе в целом) по выбранным целевым ориентирам воспитания в процессе и по итогам реализации программы, оценки личностных результатов участия детей в деятельности по программе.

Календарный план работы

№ п/п	Мероприятие	Участники	Уровень	Сроки проведения
1.	Всероссийская неделя безопасности дорожного движения	Обучающиеся ОУ ЯНАО	Всероссийский	Сентябрь
2.	Всероссийская акция «Письмо солдату»	Обучающиеся ОУ ЯНАО	Всероссийский	Сентябрь-май
3.	Творческий конкурс «Пусть будут счастливы все дети на планете»	Обучающиеся ОУ г.Салехард	Муниципальный	Сентябрь-октябрь
4.	Конкурс творческих работ «Наш безопасный мир»	Обучающиеся ОУ ЯНАО	Окружной	Октябрь
5.	Региональный этап Всероссийского форума «Шаг в будущее» - XII открытой научно-исследовательской конференции учащихся и студентов «Ступень в будущее»/ «Шаг в будущее»	Обучающиеся ОУ г.Салехард	Окружной	Октябрь-декабрь
6.	Всероссийский конкурс методических материалов технической направленности	Обучающиеся ОУ ЯНАО	Всероссийский	Октябрь
7.	Мероприятия ко Дню памяти жертв политических репрессий	Обучающиеся ОУ ЯНАО	Институциональный	Октябрь
8.	Единый урок Недели сбережений	Обучающиеся ОУ ЯНАО	Всероссийский	Сентябрь-октябрь
9.	Всероссийский конкурс творческих, проектных и исследовательских работ учащихся «#ВместеЯрче»	Обучающиеся ОУ ЯНАО	Всероссийский	Сентябрь-октябрь
10.	Единый урок информационной безопасности в сети Интернет	Обучающиеся ОУ ЯНАО	Институциональный	Октябрь
11.	Организация и проведение	Обучающиеся ОУ	Муниципальный	Октябрь-ноябрь

	мероприятий в рамках недели «Ура, каникулы!» (по отдельному плану)	г.Салехард		
12.	Всероссийский фестиваль общекультурных компетенций	Обучающиеся ОУ г.Салехард	Всероссийский	Ноябрь
13.	Мероприятия, посвященные Дню народного единства	Обучающиеся МБУ ДО ЦВР	Муниципальный	Ноябрь
14.	Мероприятия, посвященный Дню матери	Обучающиеся МБУ ДО ЦВР	Муниципальный	Ноябрь
15.	Всероссийская Олимпиада «Эколята - молодые защитники природы»	Обучающиеся ОУ г.Салехард	Всероссийский	Ноябрь
16.	Акция «Красная ленточка», посвященная Всемирному дню борьбы со СПИДом	Обучающиеся МБУ ДО ЦВР	Институциональный	Декабрь
17.	Единый урок «Мы Россияне», посвященный Дню Конституции РФ	Обучающиеся МБУ ДО ЦВР	Институциональный	Декабрь
18.	Праздник Нового года	Обучающиеся МБУ ДО ЦВР	Институциональный	Декабрь
19.	Всероссийская акция памяти «Блокадный хлеб»	Обучающиеся ОУ г.Салехард	Муниципальный	Январь
20.	День российской науки	Обучающиеся МБУ ДО ЦВР	Институциональный	Февраль
21.	Организация и проведение мероприятий по профориентации: «Подросток в мире профессий» (по отдельному плану)	Обучающиеся МБУ ДО ЦВР	Муниципальный	Февраль-май
22.	Воспитательные мероприятия в объединениях к Международному женскому дню	Обучающиеся МБУ ДО ЦВР	Институциональный	Февраль
23.	Форум молодёжи города Салехарда «ПРОФормат»	Обучающиеся ОУ г. Салехард	Муниципальный	Март
24.	Мастер-класс в честь воссоединения Крыма с Россией	Обучающиеся МБУ ДО ЦВР	Муниципальный	Март
25.	Мероприятия, посвященные празднованию	Обучающиеся МБУ ДО ЦВР	Муниципальный	Март

	Международного женского дня			
26.	Конкурс на лучший логотип «Крымская весна»	Обучающиеся ОУ г.Салехард	Городской	Март
27.	Организация и проведение мероприятий в рамках недели «Ура, каникулы!» (по отдельному плану)	Обучающиеся ОУ г.Салехард	Муниципальный	Март-апрель
28.	Городской конкурс декоративно-прикладного, художественного и технического творчества «Вселенная детского творчества»	Обучающиеся ОУ г.Салехард	Муниципальный	Март-май
29.	Муниципальный этап окружного конкурса творческих работ обучающихся «Мы за здоровый образ жизни»	Обучающиеся ОУ г.Салехард	Муниципальный	Март-май
30.	Месячник антинаркотической направленности (по отдельному плану)	Обучающиеся ОУ г.Салехард	Муниципальный	Апрель
31.	Городская научно-исследовательская конференция учащихся «Ступень в будущее»	Обучающиеся ОУ г.Салехард	Муниципальный	Апрель
32.	Мероприятия, посвященные Дню космонавтики	Обучающиеся ОУ г.Салехард	Муниципальный	Апрель
33.	Интеллектуально-творческого конкурса «Наш дом - Земля»	Обучающиеся ОУ г.Салехард	Муниципальный	Апрель
34.	Мероприятия, посвященные празднованию Дня Победы	Обучающиеся ОУ г.Салехард	Муниципальный	Апрель-май
35.	Марафон детства, посвященный Международному Дню защиты детей	Обучающиеся МБУ ДО ЦВР	Институциональный	Май-июнь

Формы организации образовательного процесса

Индивидуально-групповая и групповая

Формы организации учебного занятия

Отбор методов обучения обусловленные необходимостью формировать информационную и коммуникативную компетентности учащихся, реализовывать личностно-ориентированное обучение, направлять их на самостоятельное решение разнообразных проблем, развивать исследовательские и творческие способности.

Решение данных задач кроется в организации деятельностного подхода к обучению, в проблемном изложении материала педагогом, в переходе от репродуктивного вида работ к самостоятельным, поисково-исследовательским видам деятельности.

Поэтому основная методическая установка в данном курсе – обучение учащихся навыкам самостоятельной творческой деятельности.

Теория преподносится в форме беседы, эвристической беседы, презентации, обзора и т.п.

Практические занятия проходят в форме тестирования, практикума, совместной продуктивной деятельности, моделирования и защиты проектов, проблемном изложении материала, с помощью которого дети сами решают познавательные задачи.

Педагогические технологии

1. Технология проблемного диалога. Учащимся не только сообщаются готовые знания, но и организуется такая их деятельность, в процессе которой они сами делают «открытия», узнают что-то новое и используют полученные знания и умения для решения жизненных задач.

2. Технология коллективного взаимообучения («организованный диалог», «сочетательный диалог», «коллективный способ обучения (КСО), «работа учащихся в парах сменного состава») позволяет плодотворно развивать у обучаемых самостоятельность и коммуникативные умения.

3. Игровая технология. Игровая форма в образовательном процессе создаётся при помощи игровых приёмов и ситуаций, выступающих как средство побуждения к деятельности. Способствует развитию творческих способностей, продуктивному сотрудничеству с другими учащимися. Приучает к коллективным действиям, принятию решений, учит руководить и подчиняться, стимулирует практические навыки, развивает воображение.

4. Элементы здоровьесберегающих технологий являются необходимым условием снижения утомляемости и перегрузки учащихся.

5. Проектная технология предлагает практические творческие задания, требующие от учащихся их применение для решения проблемных заданий, знания материала на данный исторический этап. Овладевая культурой проектирования, школьник приучается творчески мыслить, прогнозировать возможные варианты решения стоящих перед ним задач.

6. Информационно-коммуникационные технологии активизируют творческий потенциал учащихся; способствует развитию логики, внимания, речи, повышению качества знаний; формированию умения пользоваться информацией, выбирать из нее необходимое для принятия решения, работать со всеми видами информации, программным обеспечением, специальными программами и т.д.

Алгоритм учебного занятия

Теоретические занятия строятся следующим образом:

- заполняется журнал присутствующих на занятиях обучаемых;
- объявляется тема занятий;
- раздаются материалы для самостоятельной работы и повторения материала или указывается где можно взять этот материал;
- теоретический материал преподаватель дает обучаемым, помимо вербального, классического метода преподавания, при помощи различных современных технологий в образовании (аудио, видео лекции, экранные видео лекции, презентации, интернет, электронные учебники);
- проверка полученных знаний осуществляется при помощи тестирования обучаемых.

Практические занятия проводятся следующим образом:

преподаватель показывает конечный результат занятия, т.е. заранее готовит практическую

работу;

- далее преподаватель показывает, используя различные варианты, последовательность работы;
- преподаватель отдает обучаемым, ранее подготовленные самостоятельно мультимедийные материалы по изучаемой теме, либо показывает где они размещены на его сайте посвященном именно этой теме;
- далее обучаемые самостоятельно (и, или) в группах разрабатывают проект;
- весь процесс работы преподаватель снимает на видео, ранее установленную в аудитории; - видеоматериалы выкладываются на сайт в качестве поощрения и повторения материала, материалы так или иначе становятся методическим материалом, который можно в дальнейшем использовать в учебном процессе;
- практические занятия начинаются с правил техники безопасности при работе с различным инструментом и с электричеством и разбора допущенных ошибок во время занятия в обязательном порядке.

Дидактические материалы

- специальная и научно-популярная литература для педагога и учащихся;
- раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, задания, упражнения, образцы изделий.
- <https://developer.roblox.com/> - официальный сайт среды разработки Roblox с руководствами и примерами проектов;
- <https://www.roblox.com/create> официальный сайт среды разработки Roblox.

Список литературы

1. Дэвид Жаньо. «Большая книга Roblox – как создавать свои миры и делать игру незабываемой» <https://www.litres.ru/book/david-zhano/bolshaya-kniga-roblox-kak-sozdavat-svoi-miry-i-delat-igru-neza-57088691/>
2. Андрей Корягин . «Roblox: играй, программируй и создавай свои миры» <https://www.litres.ru/book/a-v-koryagin/roblox-igray-programmiruy-i-sozdavay-svoi-miry-64069946/>

