

Министерство образования и науки Мурманской области
Государственное автономное негосударственное образовательное учреждение
Мурманской области «Центр образования «Лапландия»

ПРИНЯТА

методическим советом

Протокол

от 29.05.24 № 26

Председатель  О.А. Бережнюк

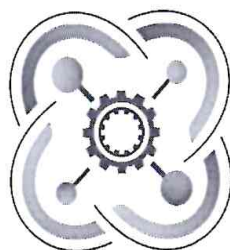
УТВЕРЖДЕНА

Приказом

ГАНБОУ МО «ЦО «Лапландия»

от 29.05.24 № 1

Директор  С.В. Кулаков



КВАНТОРИУМ-51

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

**«Информационные технологии.
Программирование в Роблокс. Линия 1»**

Возраст учащихся: **11-13 лет**
Срок реализации программы: **2 года**

Автор-составитель:
Рзаев Роман Александрович,
педагог дополнительного образования

Мурманск
2024

Направленность программы: техническая.

Уровень программы: базовый.

1. Пояснительная записка

1.1 Область применения программы.

Дополнительная общеразвивающая программа «Информационные технологии. Программирование в Роблокс. Линия 1» (далее – Программа) разработана в рамках 1 линии дополнительных общеобразовательных программ технической направленности направления «IT-Квантум» детского технопарка «Кванториум» и направлена на удовлетворение образовательных потребностей, учащихся в области разработки программных продуктов, для учащихся в возрасте от 11 до 13 лет. Программа может применяться в учреждениях дополнительного образования и общеобразовательных школах при наличии материально-технического обеспечения, педагогических кадров и соблюдении санитарных норм.

1.2. Нормативно-правовая база разработки и реализации программы

Программа разработана в соответствии с нормативными правовыми актами и государственными программными документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 18.04.2016 № 317 «О реализации Национальной технологической инициативы» в редакции от 01.07.2021;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 №629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Распоряжение Минпросвещения России от 17.12.2019 N P-139 "Об утверждении методических рекомендаций по созданию детских технопарков "Кванториум" в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата федерального проекта "Успех каждого ребенка" национального проекта "Образование"
- 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»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

1.3. Актуальность программы

В настоящее время процесс информатизации проявляется во всех сферах человеческой деятельности. Использование современных информационных технологий является необходимым условием успешного развития как отдельных отраслей, так и государства в целом. Отрасль информационных технологий является, и будет являться в будущем, одной из наиболее динамично развивающихся отраслей, как в мире, так и в России. Создание, внедрение, эксплуатация, а также совершенствование информационных технологий немислимо без участия квалифицированных и увлеченных специалистов.

Актуальность данной программы состоит в том, что она составлена с учётом современных потребностей рынка в специалистах в области информационных технологий. В частности, в наше время профессиональные разработчики игр и приложений - очень востребованная и перспективная специальность. Данная программа дает возможность детям развивать способность творчески мыслить, находить самостоятельные индивидуальные решения, а полученные умения и навыки применять в жизни. Программа способствует профессиональной ориентации подростков, обуславливаясь погружением детей на передовой край современного уровня раз-

вития информационных технологий.

Отличительные особенности программы. Отличительной особенностью данной программы является ориентация на платформу Roblox. Roblox — это популярнейшая многопользовательская платформа для онлайн-игр, ориентированная на детей возрастом от 6 до 18 лет, которая совсем недавно предоставила возможность разрабатывать игры на собственной платформе. Roblox Studio — это среда для разработки компьютерных игр в мире Roblox.

1.4. Цель программы: формирование первичных компетенций в области информационных технологий и создания игр.

1.5. Задачи программы:

Задачи программы на 1-й год обучения:

Предметные:

- освоение основного синтаксиса языка программирования Lua;
- приобретение навыков работы с инструментальной программной средой Roblox Studio;
- овладение общими понятиями и принципами программирования;

Развивающие:

- умение искать и анализировать информацию в открытом доступе;
- развитие навыков командной работы;
- выявление одаренных детей, обеспечение соответствующих условий для их образования и творческого развития.

Воспитательные:

- формирование и развитие потребностей в техническом творчестве у обучающихся;
- создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, профессионального самоопределения и творческой реализации в инженерной сфере.

Задачи программы на 2-й год обучения:

Предметные:

- расширить представления обучающихся о возможностях языка Lua;
- освоить основные парадигмы программирования используя язык Lua;
- научить формулировать и анализировать комбинированные алгоритмы, а также составлять и отлаживать программы;

Развивающие:

- развивать у обучающихся интерес к программированию;
- расширять кругозор обучающихся в области программирования;
- научить моделированию различных процессов реального мира в компьютере;

Воспитательные:

- формирование эмоционально-позитивной установки в оценке собственных возможностей и возможностей других;
- формирование позитивной мотивации к учебе и труду;
- воспитание умения продуктивно общаться и работать в коллективе, команде.

1.6. Адресат программы: программа предназначена для учащихся в возрасте 11-13 лет.

1.7. Форма реализации программы: очная.

1.8. Срок освоения программы: 2 учебных года.

1.9. Объём программы:

Первый год: Объем программы составляет 162 часа (информационные технологии – 144 часа, шахматы – 18 часов).

Второй год: Объем программы составляет 144 часа.

1.10. Форма организации занятий: индивидуальная, групповая.

1.11. Режим занятий:

Первый год обучения:

Программирование: 2 раза в неделю по 2 академических часа.

Модуль «математика»: 18 часов в течении учебного года.

Второй год обучения:

Программирование: 2 раза в неделю по 2 академических часа.

1.12. Виды учебных занятий: лекция, практические работы, дискуссия, самостоятельная работа.

1.13. Ожидаемые результаты обучения

1 год обучения

Предметные результаты:

- знает принципы структурного программирования на языке Lua;
- умеет создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в программе Lua;
- умеет формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;
- умеет создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в программе Lua.

Метапредметные компетенции:

- готовность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, с помощью наставника находить средства ее осуществления;
- способность с помощью наставника адекватно оценивать правильность выполнения задания и вносить необходимые коррективы;
- способность с помощью наставника планировать свои действия в соответствии с поставленной целью.

Личностные результаты:

- проявляет интерес к информатике и программированию, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- проявляет способность связать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами;
- демонстрирует готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной работы.

2 год обучения

Предметные результаты:

- уверенно использует принципы структурного программирования на языке Lua;
- знает принципы построения сложных проектов;
- умение самостоятельно составить и записать алгоритмы на языке Lua для решения различных задач.

Метапредметные компетенции:

- осуществляет самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- использует общих приёмов решения поставленной задачи;
- контролирует и оценивает процесс и результат деятельности.

Личностные результаты:

- проявляет стойкий интерес к информатике и программированию, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- понимает значимость подготовки в области информационных технологий в условиях развития информационного общества;

1.14. Формы промежуточной аттестации: Защита собственного проекта.

2. Учебно-тематический план

2.1. Количество часов по темам с разбивкой на теоретические и практические

Первый год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Введение в компетенцию	2	1	1	Тестирование
2.	Знакомство с Roblox Studio	26	10	16	Выполнение практических заданий.
3.	Введение в программирование на языке Lua	26	10	16	Выполнение практических заданий.
4.	Физические явления и механизмы в Roblox Studio	26	10	16	Выполнение практических заданий.
5.	Событийное программирование	26	10	16	Выполнение практических заданий.
6.	Работа над собственными проектами	34	8	22	Наблюдение, защита проектов.
7.	Общекультурные компетенции	4	2	2	Участие в мероприятиях
8.	Квантошахматы	18	8	10	Турниры (соревнования)
9.	Заключительное занятие. Подведение итогов	2	1	1	Наблюдение
		162	62	100	

Второй год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие.	2	1	1	Тестирование
2.	Инструменты разработчика	16	8	8	Практическая работа
3.	Дополнительные сведения о Lua	26	10	16	Практическая работа
4.	Создание многопользовательских игр в Roblox Studio	26	10	16	Выполнение практических заданий.
5.	Кейс «Весёлые гонки»	12	4	10	Демонстрация решения кейса

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
6.	Кейс «Королевская битва»	24	8	16	Демонстрация решения кейса
7.	Работа над собственными проектами	30	8	22	Наблюдение, защита проектов.
8.	Общекультурные компетенции	4	2	2	Участие в мероприятиях
9.	Заключительное занятие. Подведение итогов	2	1	1	Защита собственного проекта
		144	52	92	

3. Содержание программы:

3.1 Реферативное краткое описание тем программы с указанием теоретических и практических видов занятий и с указанием часов.

Первый год обучения

Вводное занятие. Введение в компетенцию (2 часа).

Теория (1 час): Знакомство с группой; презентация учебного плана на год.

Практика (1 час): установка Roblox Studio, входное тестирование.

Тема 1. Знакомство с Roblox Studio (26 часов).

Теория (10 часов): Интерфейс Roblox Studio. Начало работы в Roblox Studio. Управление камерой. Создание деталей. Редактор земли. Редактор воды. Добавление травы. ToolBox. Создание деревьев. Импорт объектов.

Практика (26 часов): Создаём компьютерных игры в Roblox без программирования по предлагаемым преподавателем сценариям. Выполнение практических заданий.

Тема 2. Введение в программирование на языке Lua (24 часа).

Теория (10 часов): Что такое программирование. Язык Lua. Программирование цветов. Команда print. Переменные. Типы данных и операции с ними. Конструкции языка. Условия. Циклы. Случайные числа. Массивы и матрицы.

Практика (16 часов): Программное создание простых объектов. Изменение гравитации. Программирование составных объектов. Программирование простого движения. Работа с циклами и решение задач на структуры данных. Выполнение практических заданий.

Тема 3. Физические явления и механизмы в Roblox Studio (26 часов).

Теория (10 часов): Работа с освещением. Смена времени суток. Источники света. Простые физические эффекты. Создание эффектов. Движение конструкций.

Практика (16 часов): Управление временем суток в игре. Работа со светом. Использование эффектов. Создание движущихся механизмов. Создание поворотных дверей. Создание и управление механизмами. Выполнение практических заданий.

Тема 4. Событийное программирование (26 часов).

Теория (10 часов): Отслеживание движения. Коллизии. События при изменении движения. События при касании объектов. Язык Lua для обработки и реакций на события мыши и клавиатуры.

туры. Игровые диалоги.

Практика (16 часов): Отслеживание коллизий и реакции на них. Отслеживание направления движения. Мониторинг событий мыши и клавиатуры. Управление персонажем при помощи языка Lua. Обработка различных видов событий. Создание диалогов. Выполнение практических заданий.

Тема 5. Работа над собственными проектами (34 часа).

Теория (8 часов): Постановка задачи. Выбор тем проектов. Дополнительные сведения по программированию.

Практика (22 часа): Самостоятельная работа над проектами. Подготовка к защите. Защита проектов. Обсуждение результатов работы. Итоговый анализ проектов.

Общекультурные компетенции (4ч).

Теория (2 часа): новые знания и теоретические задания по освоению общекультурных компетенций.

Практика (2 часа): выполнение практических заданий по освоению общекультурных компетенций.

Тема 6. Квантошахматы (18 часов).

Теория (8 часов): Знакомство с программой «Шахматная школа». Режим занятий. Необходимое оборудование. Правила поведения на занятиях. Правила техники безопасности. Знакомство с программой «Шахматная школа». Режим занятий. Необходимое оборудование. Правила поведения на занятиях. Правила техники безопасности. Шахматная доска. Белые и черные поля. Чередование белых и черных полей на шахматной доске. Шахматная доска и шахматные поля квадратные. Расположение доски между партнерами. Горизонтальная линия. Количество полей в горизонтали. Количество горизонталей на доске. Вертикальная линия. Количество полей в вертикали. Количество вертикалей на доске. Чередование белых и черных полей в горизонтали и вертикали. Диагональ. Отличие диагонали от горизонтали и вертикали. Количество полей в диагонали. Большая белая и большая черная диагонали. Короткие диагонали. Центр. Форма центра. Количество полей в центре. Практика. Дидактические игры «Вертикаль», «Горизонталь», «Диагональ». Фигуры белые и черные. Ладья, слон, ферзь, конь, пешка, король. Начальное положение (начальная позиция); расположение каждой из фигур в начальной позиции; правило "ферзь любит свой цвет"; связь между горизонталями, вертикалями, диагоналями и начальной расстановкой фигур. Отличие понятий шах, мат, пат. Виды шахов, матов, патов. Правила хода и взятия каждой из фигур. ЛАДЬЯ. Место ладьи в начальном положении. Ход. Ход ладьи. Взятие. СЛОН. Место слона в начальном положении. Ход слона, взятие. Белопольные и чернопольные слоны. Разноцветные и одноцветные слоны. Качество. Легкая и тяжелая фигура. ФЕРЗЬ. Место ферзя в начальном положении. Ход ферзя, взятие. Ферзь – тяжелая фигура. КОНЬ. Место коня в начальном положении. Ход коня, взятие. Конь – легкая фигура. ПЕШКА. Место пешки в начальном положении. Ладейная, коневая, слоновая, ферзевая, королевская пешка. Ход пешки, взятие. Взятие на проходе. Превращение пешки. КОРОЛЬ. Место короля в начальном положении. Ход короля, взятие. Короля не бьют, но и под бой его ставить нельзя. Правила хода фигурой: король, ферзь, ладья, слон, конь, пешка. Понятие битого поля при ходе пешкой и при рокировке. Виды шахматной игры. Шахматы Фишера, Глинского. Шведские шахматы. Знакомство с 3-D шахматами. Общие положения о том, как начинать шахматную партию. Демонстрация коротких партий. Основные понятия и виды тактических приёмов. Виды вилок, связок, двойных ударов. Запирание фигур (неактивность фигур). Основы теории эндшпиля (окончание партии). Основные правила игры в дебюте. Цель дебюта. Виды дебютов (открытые, полужакрытые, закрытые), шахматный гамбит. Понятие шахматного темпа. Выигрыш темпа как тактический приём получение преимущества и инициативы. Середина партии. Правила оценки позиции (своей и соперника). Слабости позиции (своей и соперника). Способы реализации преимущества в развитии. Позиционное преимущество.

Практика (10 часов): Дидактические игры «Волшебный мешочек», «Угадай-ка», «Что обещого?» и др. Дидактические игры «Мешочек», «Да и нет» др. Рокировка как тактический приём, правила проведения рокировки. Основные цели в шахматной партии. «Игра на уничтожение», дидактические игры «Один в поле воин», «Лабиринт», «Битва часовых», «Атака, еще раз атака», «Двойной удар», «Ограничение подвижности». Дидактические игры: «Шах – не шах», «5 шахов», «Защита от шаха», «Мат – не мат», «Первый шах», «Рокировка». Игра всеми фигурами из начального положения. Дидактические игры «Два хода» и др. Задачи на тактические приёмы. разыгрывание дебютов, основные ошибки. Ладейный, ферзевый, коневой, слоновый и пешечный эндшпили. Сложные позиции. Теоретически выигранные и ничейные позиции в эндшпили. Шахматный брейн-ринг. Шахматные часы, виды. Способы установки времени в шахматной партии (блиц, быстрые шахматы, классическая партия). Блиц-турнир (по 3 минуты каждому участнику) 3-4 тура.

Заключительное занятие. Подведение итогов (1 час).

Теория (1 час): Подведение итогов обучения.

Практика (1 час): Дискуссия - обсуждение планов.

Второй год обучения

Вводное занятие, техника безопасности (2 ч):

Теория (1 ч): Ознакомление учащихся с программой на второй год обучения, приемами и формами работы. Инструктаж по технике безопасности.

Практика (1 ч): Игры на командообразование.

Тема 1. Инструменты разработчика (16 ч):

Теория (8 ч): Инструментальная среда разработчика Roblox Studio, основные сведения. Логирование. Отладка. Средства организации командной работы. Документирование кода.

Практика (8 ч): Актуализация знаний. Практикум по созданию программ. Отладка программ.

Тема 2. Дополнительные сведения о Lua (26 ч):

Теория (10 ч): Структуры данных. Типы данных и операции с ними. Конструкции языка. Условия. Циклы. Случайные числа. Массивы и матрицы.

Практика (16 ч): Работа с различными типами данных. Работа со словарями. Использование файлов. Программирование составных объектов. Программирование простого движения. Работа с циклами и решение задач на структуры данных. Выполнение практических заданий.

Тема 3. Создание многопользовательских игр в Roblox Studio (26 ч):

Теория (10 ч): Понятие о многопользовательских играх. Трудности, встающие перед разработчиком. Методы реализации многопользовательских игр в Roblox Studio.

Практика (16 ч): Реализация многопользовательских игр. Выполнение практических заданий.

Тема 4. Кейс «Весёлые гонки» (14 ч):

Теория (4 ч): Дополнительные сведения, необходимые для реализации кейса.

Практика (10 ч): Выполнение кейса. Оформление презентации. Защита проекта.

Тема 5. Кейс «Королевская битва» (24 ч):

Теория (8 ч): Дополнительные сведения, необходимые для реализации кейса.

Практика (16 ч): Выполнение кейса. Оформление презентации. Защита проекта.

Тема 6. Работа над собственными проектами (30 часов).

Теория (8 часов): Постановка задачи. Выбор тем проектов. Дополнительные сведения по программированию.

Практика (22 часа): Самостоятельная работа над проектами. Подготовка к защите. Защита проектов. Обсуждение результатов работы. Итоговый анализ проектов.

Общекультурные компетенции (4ч).

Теория (2 часа): новые знания и теоретические задания по освоению общекультурных компетенций.

Практика (2 часа): выполнение практических заданий по освоению общекультурных компетенций.

Заключительное занятие. Подведение итогов (2 часа).

Теория (1 час): Подведение итогов обучения.

Практика (1 час): Защита собственного проекта

3.2. Формы и виды контроля

В течение учебного года для определения уровня усвоения программы учащимися осуществляется диагностика эффективности образовательного процесса:

- входная диагностика – тестирование, где выясняется стартовый уровень учащегося (Приложение 3).
- промежуточная диагностика позволяет выявить достигнутый на данном этапе уровень ЗУН учащихся, в соответствии с пройденным материалом программы. Предлагается тестирование, а также учитывается участие в соревнованиях и проектная деятельность учащихся (Приложение 4).
- итоговая диагностика проводится в конце учебного года (демонстрация и защита проектов) и предполагает комплексную проверку образовательных результатов, а также учитывается участие в соревнованиях и проектная деятельность учащихся. Данный контроль позволяет проанализировать степень усвоения программы учащимися.

Результаты контроля фиксируются в диагностической карте (см. таблицу 1). Оценка уровня освоения программы изложена в таблице 2.

**Диагностическая карта по дополнительной общеразвивающей
программе технической направленности
«Информационные технологии. Программирование в Роблокс. Линия 1»**

Педагог д/о _____
 Группа № _____ год обучения _____
 Уровень теоретических знаний и практических умений и навыков _____
 Форма проведения _____

№ п/п	ФИО обучающегося	Оценка теорети- ческих знаний	Оценка практи- ческих умений и навыков	Итоговая оценка
1				
2				
3				
4				
5				
6				
...				

***Сводные показатели освоения дополнительной общеразвивающей
программе технической направленности***

Уровни освоения программы (в %):

Низкий _____

Средний _____

Высокий _____

Оценка уровней освоения программы

Уровни / количество %	Параметры	Общие критерии оценки результативности обучения	Показатели
Высокий уровень / 80-100%	Теоретические знания.	Оценка уровня теоретических знаний по программным требованиям: широта кругозора, свобода восприятия теоретической информации, развитость практических навыков работы со специальной литературой, осмысленность и свобода использования специальной терминологии	Учащийся освоил материал в полном объеме. Знает и понимает значение терминов, самостоятельно ориентируется в содержании материала по темам. Учащийся заинтересован, проявляет устойчивое внимание к выполнению заданий.
	Практические умения и навыки.	Оценка уровня практической подготовки учащихся: соответствие развития уровня практических умений и навыков программным требованиям, свобода владения специальным оборудованием и оснащением, качество выполнения практического задания, технологичность практической деятельности	Способен применять практические умения и навыки во время выполнения самостоятельных заданий. Правильно и по назначению применяет инструменты. Работу аккуратно доводит до конца. Может оценить результаты выполнения своего задания и дать оценку работы своего товарища.
Средний уровень / 50%-79%	Теоретические знания.	Оценка уровня теоретических знаний по программным требованиям: широта кругозора, свобода восприятия теоретической информации, развитость практических навыков работы со специальной литературой, осмысленность и свобода использования специальной терминологии	Учащийся освоил базовые знания, ориентируется в содержании материала по темам, иногда обращается за помощью к педагогу. Учащийся заинтересован, но не всегда проявляет устойчивое внимание к выполнению задания.
	Практические умения и навыки.	Оценка уровня практической подготовки учащихся: соответствие развития уровня практических умений и навыков программным требованиям, свобода владения специальным оборудованием и оснащением, качество выполнения практического задания, технологичность практической деятельности	Владеет базовыми навыками и умениями, но не всегда может выполнить самостоятельное задание, затрудняется и просит помощи педагога. В работе допускает небрежность, делает ошибки, но может устранить их после наводящих вопросов или самостоятельно. Оценить результаты своей деятельности может с подсказкой педагога.
Низкий уровень / Ниже 50%	Теоретические знания.	Оценка уровня теоретических знаний по программным требованиям: широта кругозора, свобода восприятия теоретической информации, развитость практических навыков работы со специальной литературой, осмысленность и свобода использования специальной терминологии	Владеет минимальными знаниями, ориентируется в содержании материала по темам только с помощью педагога.
	Практические умения и навыки.	Оценка уровня практической подготовки учащихся: соответствие развития уровня практических умений и навыков программным требованиям, свобода владения специальным оборудованием и оснащением, качество выполнения практического задания, технологичность	Владеет минимальными начальными навыками и умениями. Учащийся способен выполнять каждую операцию только с подсказкой педагога или товарищей. Не всегда правильно применяет необходимый инструмент или не использует вовсе. В работе допускает грубые ошибки, не может их найти даже после указания. Не способен самостоятельно оценить

Уровни / количество %	Параметры	Общие критерии оценки результативности обучения	Показатели
		практической деятельности	результаты своей работы.

4. Комплекс организационно-педагогических условий

4.1 Календарный учебный график (приложение 1 к Программе)

4.2. Ресурсное обеспечение программы

Материально-техническое обеспечение:

- персональный компьютер с доступом в сеть интернет – на каждого обучающегося;
- система видеоконференцсвязи;
- компьютер для учителя, доска, проектор.
- программное обеспечение Roblox Studio.

Учебно-методические средства обучения:

Описания используемых в программе кейсов приведены в приложении 2.

Информационно-методическое обеспечение

Для реализации программы используются следующие формы и методы обучения:

Формы обучения: лекция, практикум, работа со специальной литературой, мини-конференция, обсуждение вариантов решения задачи.

Методы обучения:

- Словесные (указания педагога, объяснение нового материала (лекции), индивидуальная консультация)
- Работа с литературными источниками (книги, журналы, публикации) и с электронными источниками информации (Интернет).
- Практическая работа (задания, тесты, составление алгоритмов, схем, решение задач).
- Проблемного обучения (самостоятельный поиск учащимися ответа на поставленную проблему).

Педагогические технологии:

- технологии развивающего обучения, направленные на общее целостное развитие личности, на основе активно-деятельного способа обучения, учитывающие закономерности развития и особенности индивидуума;
- технологии личностно-ориентированного обучения, направленные на развитие индивидуальных познавательных способностей каждого ребенка, максимальное выявление, раскрытие и использование его опыта;
- технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие обучение каждого обучающегося на уровне его возможностей и способностей;
- технологии сотрудничества, реализующие демократизм, равенство, партнерство в отношениях педагога и обучающегося, совместно вырабатывают цели, содержание, дают оценки, находясь в состоянии сотрудничества, сотворчества.
- проектные технологии – достижение цели через детальную разработку проблемы, которая должна завершиться реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом;
- компьютерные технологии, формирующие умение работать с информацией, исследовательские умения, коммуникативные способности.
- словесные (устное изложение, беседа, объяснение, дискуссия, анализ текста, анализ структуры);
- наглядные (метод демонстраций, метод иллюстраций, приемов работы на оборудовании, наблюдение, работа по образцу, метод наглядного моделирования);
- методы практического обучения (тренинг, тренировочные упражнения, лабораторные и практические работы, творческие работы и пр.);
- методы проблемного обучения (сообщающее изложение с элементами проблемности, познавательное проблемное изложение, диалогическое проблемное изложение, эвристический или частично-поисковый метод, исследовательский метод, метод кейсов и пр.).

5. Воспитательная работа

В соответствии с законодательством Российской Федерации общей целью воспитания является развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование 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 (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

Задачи воспитания детей заключаются в усвоении ими знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество (социально значимых знаний); формировании и развитии личностных отношений к этим нормам, ценностям, традициям (их освоение, принятие); приобретении соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, применения полученных знаний. Разработчик программы конкретизирует задачи воспитания детей по программе с учётом её предметного содержания, направленности.

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.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогу и выполнению своих заданий по программе.

План воспитательной работы

№ п/п	Название события, мероприятия	Сроки	Форма проведения
1.	День программиста	12 сентября	Беседа
2.	День города-героя Мурманска	4 октября	Беседа, просмотр фильма
3.	День народного единства	4 ноября	Беседа
4.	День матери в России	28 ноября	Беседа
5.	День информатики в России	4 декабря	Беседа
6.	Новый год	31 декабря	Беседа, просмотр фильма
7.	День защитника Отечества	23 февраля	Просмотр фильма
8.	Международный женский день	8 марта	Просмотр фильма
9.	Международный день полета человека в космос	12 апреля	Беседа, просмотр фильма
10.	День Победы 9 мая	9 мая	Беседа, просмотр фильма
11.	День Мурманской области	28 мая	Беседа, просмотр фильма

6. Список литературы

Литература для педагога:

1. Making a Basic Platformer [Электронный ресурс]. - URL: <https://developer.roblox.com/en-us/learn-roblox/studio-basics> (дата обращения: 10.05.2024).
2. Алекс Уилтшир, Крейг Джелли. Roblox. Лучшие игры-приключения. М.: АСТ, 2020 г.
3. Бхаргава Адитья. Грокаем алгоритмы. Иллюстрированное пособие для программистов и любопытствующих. СПб.: Питер, 2019 г. - 288 с.: ил.
4. Давид Жаньо. Большая книга Roblox / Как создавать свои миры и делать игру незабываемой. М.: Эксмо, 2020 г.
5. Зандер Брамбо. Программирование в Roblox. Сделать игру – проще простого: Создание игр с помощью Roblox Studio и языка программирования Lua от «А» до «Я» / пер. с англ. М. А. Райтмана. – М.: ДМК Пресс, 2022.
6. Кокс А. Roblox. Roblox. Энциклопедия персонажей. М.: АСТ, 2020 г.
7. Кокс А. Roblox. Путешествие по играм. М.: АСТ, 2020 г.
8. Корягин А. В. Roblox: играй, программируй и создавай свои миры. СПб.: Питер, 2022 г.

Литература учащихся и родителей:

1. Алекс Уилтшир, Крейг Джелли. Roblox. Лучшие игры-приключения. М.: АСТ, 2020 г.
2. Давид Жаньо. Большая книга Roblox / Как создавать свои миры и делать игру незабываемой. М.: Эксмо, 2020 г.
3. Зандер Брамбо. Программирование в Roblox. Сделать игру – проще простого: Создание игр с помощью Roblox Studio и языка программирования Lua от «А» до «Я» / пер. с англ. М. А. Райтмана. – М.: ДМК Пресс, 2022.
4. Кокс А. Roblox. Roblox. Энциклопедия персонажей. М.: АСТ, 2020 г.
5. Кокс А. Roblox. Путешествие по играм. М.: АСТ, 2020 г.
6. Корягин А. В. Roblox: играй, программируй и создавай свои миры. СПб.: Питер, 2022 г.

**Календарный учебный график на 2024/2025 учебный год
программы «Программирование в Roblox. Линия 1» группа 1**

Педагог д/о – Рзаев Роман Александрович

Период обучения – 2 год

Кол-во учебных недель - 36

Количество часов – 144

Режим проведения занятий: 2 раза в неделю по 2 часа (45 минут)

Праздничные и выходные дни по производственному календарю по шестидневной рабочей неделе.

Во время каникул занятия в объединениях проводятся в соответствии с учебным планом, допускается изменение расписания.

№ п/п	Дата	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.			ЛК/ПР	2	Вводное занятие.	каб. 211	Наблюдение
2.			ЛК/ПР	2	Инструменты разработчика. Актуализация знаний.	каб. 211	Наблюдение
3.			ЛК/ПР	2	Инструменты разработчика. Инструментальная среда разработчика.	каб. 211	Наблюдение
4.			ЛК/ПР	2	Инструменты разработчика. Инструментальная среда разработчика.	каб. 211	Наблюдение
5.			ЛК/ПР	2	Инструменты разработчика. Средства организации командной работы.	каб. 211	Наблюдение
6.			ЛК/ПР	2	Инструменты разработчика. Документирование кода.	каб. 211	Наблюдение
7.			ЛК/ПР	2	Инструменты разработчика. Логгирование. Отладка.	каб. 211	Наблюдение
8.			ЛК/ПР	2	Инструменты разработчика. Практикум по созданию программ.	каб. 211	Выполнение практических заданий.
9.			ЛК/ПР	2	Инструменты разработчика. Практикум по созданию программ.	каб. 211	Выполнение практических заданий.
10.			ЛК/ПР	2	Дополнительные сведения о Lua. Структуры данных.	каб. 211	Наблюдение
11.			ЛК/ПР	2	Дополнительные сведения о Lua. Структуры данных.	каб. 211	Наблюдение

№ п/п	Дата	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
12.			ЛК/ПР	2	Дополнительные сведения о Lua. Типы данных и операции с ними.	каб. 211	Выполнение практических заданий.
13.			ЛК/ПР	2	Дополнительные сведения о Lua. Типы данных и операции с ними.	каб. 211	Выполнение практических заданий.
14.			ЛК/ПР	2	Дополнительные сведения о Lua. Типы данных и операции с ними.	каб. 211	Выполнение практических заданий.
15.			ЛК/ПР	2	Дополнительные сведения о Lua. Конструкции языка.	каб. 211	Выполнение практических заданий.
16.			ЛК/ПР	2	Дополнительные сведения о Lua. Условия.	каб. 211	Выполнение практических заданий.
17.			ЛК/ПР	2	Дополнительные сведения о Lua. Циклы.	каб. 211	Выполнение практических заданий.
18.			ЛК/ПР	2	Дополнительные сведения о Lua. Случайные числа.	каб. 211	Выполнение практических заданий.
19.			ЛК/ПР	2	Дополнительные сведения о Lua. Массивы и матрицы.	каб. 211	Выполнение практических заданий.
20.			ПР	2	Дополнительные сведения о Lua. Работа с циклами и решение задач на структуры данных.	каб. 211	Выполнение практических заданий.
21.			ПР	2	Дополнительные сведения о Lua. Работа с циклами и решение задач на структуры данных.	каб. 211	Выполнение практических заданий.
22.			ПР	2	Дополнительные сведения о Lua. Работа с циклами и решение задач на структуры данных.	каб. 211	Выполнение практических заданий.
23.			ЛК/ПР	2	Создание многопользовательских игр. Понятие о многопользовательских играх.	каб. 211	Наблюдение

№ п/п	Дата	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
24.			ЛК/ПР	2	Создание многопользовательских игр. Понятие о многопользовательских играх.	каб. 211	Наблюдение
25.			ЛК/ПР	2	Создание многопользовательских игр. Трудности, встающие перед разработчиком	каб. 211	Выполнение практических заданий.
26.			ЛК/ПР	2	Создание многопользовательских игр. Трудности, встающие перед разработчиком	каб. 211	Выполнение практических заданий.
27.			ЛК/ПР	2	Создание многопользовательских игр. Методы реализации многопользовательских игр.	каб. 211	Выполнение практических заданий.
28.			ЛК/ПР	2	Создание многопользовательских игр. Методы реализации многопользовательских игр.	каб. 211	Выполнение практических заданий.
29.			ЛК/ПР	2	Создание многопользовательских игр. Методы реализации многопользовательских игр.	каб. 211	Выполнение практических заданий.
30.			ЛК/ПР	2	Создание многопользовательских игр. Реализация многопользовательских игр.	каб. 211	Выполнение практических заданий.
31.			ЛК/ПР	2	Создание многопользовательских игр. Реализация многопользовательских игр.	каб. 211	Выполнение практических заданий.
32.			ЛК/ПР	2	Создание многопользовательских игр. Реализация многопользовательских игр.	каб. 211	Выполнение практических заданий.
33.			ПР	2	Создание многопользовательских игр. Выполнение практических заданий.	каб. 211	Выполнение практических заданий.
34.			ПР	2	Создание многопользовательских игр. Выполнение практических заданий.	каб. 211	Выполнение практических заданий.
35.			ПР	2	Создание многопользовательских игр. Выполнение практических заданий.	каб. 211	Выполнение практических заданий.

№ п/п	Дата	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
36.			ЛК/ПР	2	Кейс «Весёлые гонки». Постановка задачи.	каб. 211	Наблюдение
37.			ЛК/ПР	2	Кейс «Весёлые гонки». Планирование работ.	каб. 211	Наблюдение
38.			ЛК/ПР	2	Кейс «Весёлые гонки». Выполнение кейса.	каб. 211	Наблюдение
39.			ЛК/ПР	2	Кейс «Весёлые гонки». Выполнение кейса.	каб. 211	Наблюдение
40.			ПР	2	Кейс «Весёлые гонки». Выполнение кейса.	каб. 211	Наблюдение
41.			ПР	2	Кейс «Весёлые гонки». Оформление презентации.	каб. 211	Наблюдение
42.			ПР	2	Кейс «Весёлые гонки». Защита проекта.	каб. 211	Демонстрация решения кейса.
43.			ЛК/ПР	2	Общекультурные компетенции.	каб. 211	Наблюдение
44.			ЛК/ПР	2	Кейс «Королевская битва». Постановка задачи.	каб. 211	Наблюдение
45.			ЛК/ПР	2	Кейс «Королевская битва». Планирование работ.	каб. 211	Наблюдение
46.			ЛК/ПР	2	Кейс «Королевская битва». Эскизный проект.	каб. 211	Наблюдение
47.			ЛК/ПР	2	Кейс «Королевская битва». Выполнение кейса.	каб. 211	Наблюдение
48.			ЛК/ПР	2	Кейс «Королевская битва». Выполнение кейса.	каб. 211	Наблюдение
49.			ЛК/ПР	2	Кейс «Королевская битва». Выполнение кейса.	каб. 211	Наблюдение
50.			ЛК/ПР	2	Кейс «Королевская битва». Выполнение кейса.	каб. 211	Наблюдение
51.			ЛК/ПР	2	Кейс «Королевская битва». Выполнение кейса.	каб. 211	Наблюдение
52.			ПР	2	Кейс «Королевская битва». Выполнение кейса.	каб. 211	Наблюдение
53.			ПР	2	Кейс «Королевская битва». Выполнение кейса.	каб. 211	Наблюдение
54.			ПР	2	Кейс «Королевская битва». Оформление презентации.	каб. 211	Наблюдение
55.			ПР	2	Кейс «Королевская битва». Защита проекта.	каб. 211	Демонстрация решения кейса.
56.			ЛК/ПР	2	Общекультурные компетенции	каб. 211	Наблюдение
57.			ЛК/ПР	2	Работа над собственными проектами. Постанов-	каб. 211	Наблюдение

№ п/п	Дата	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
					ка задачи.		
58.			ЛК/ПР	2	Работа над собственными проектами. Выбор тем проектов.	каб. 211	Наблюдение
59.			ЛК/ПР	2	Работа над собственными проектами. Выбор тем проектов.	каб. 211	Наблюдение
60.			ЛК/ПР	2	Работа над собственными проектами. Дополнительные сведения по программированию.	каб. 211	Наблюдение
61.			ЛК/ПР	2	Работа над собственными проектами. Дополнительные сведения по программированию.	каб. 211	Наблюдение
62.			ЛК/ПР	2	Работа над собственными проектами. Дополнительные сведения по программированию.	каб. 211	Наблюдение
63.			ЛК/ПР	2	Работа над собственными проектами. Дополнительные сведения по программированию.	каб. 211	Наблюдение
64.			ЛК/ПР	2	Работа над собственными проектами. Дополнительные сведения по программированию.	каб. 211	Наблюдение
65.			ПР	2	Работа над собственными проектами. Самостоятельная работа над проектами.	каб. 211	Наблюдение
66.			ПР	2	Работа над собственными проектами. Самостоятельная работа над проектами.	каб. 211	Наблюдение
67.			ПР	2	Работа над собственными проектами. Самостоятельная работа над проектами.	каб. 211	Наблюдение
68.			ПР	2	Работа над собственными проектами. Подготовка к защите	каб. 211	Наблюдение
69.			ПР	2	Работа над собственными проектами. Подготовка к защите	каб. 211	Наблюдение
70.			ПР	2	Работа над собственными проектами. Защита проектов.	каб. 211	Защита проектов.

№ п/п	Дата	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
71.			ПР	2	Работа над собственными проектами. Обсуждение результатов работы. Итоговый анализ проектов.	каб. 211	Наблюдение
72.			ЛК/ПР	2	Заключительное занятие. Подведение итогов	каб. 211	Наблюдение

Кейсы

В качестве кейс-заданий учащимся можно предлагать разработку программных, продуктов различной направленности от простых до сложносоставных программ, в различных предметных областях. Далее представлены условные ситуационные задачи, в рамках которых учащиеся должны создать тот или иной программный продукт.

Кейс «Весёлые гонки»

Описание кейса: вы устроились на работу в компьютерную фирму «Супер Игрун» на испытательный срок. Руководство фирмы поставило перед вами единственную задачу - разработать игру в «Гонки». При выполнении этой задачи место в фирме вам обеспечено.

1. Цели и задачи кейса:

- **цель:** разработка игрового приложения «Весёлые гонки»;
- **задачи:**
- **1 уровень.** Найдите информацию и проанализируйте принцип функционирования такого объекта как «Весёлые гонки».
- **2 уровень.** Проанализируйте правила функционирования приложения «Гонки». Составьте математическую модель движения. Выполните соответствующие практические задания.
- **3 уровень.** Определите интерфейсы ввода и вывода. Разработайте модель работы приложения. Разработайте программные интерфейсы.
- **4 уровень.** Разработайте игровое приложение «Весёлые гонки», осуществите подготовку продукта к распространению.

Категория кейса. базовый.

Место кейса в структуре модуля. базовый.

Количество учебных часов. 14 часов.

Продолжительность одного занятия. 2 * 45 минут.

1 занятие		1 занятие		3 занятия	
Цель: настроить учащихся на совместную работу, командное мышление.		Цель: наставить учащихся на необходимость детальной проработки кейса		Цель: создать условия учащимся для решения кейса	
Деление на группы. Определяют проблему. Мозговой штурм. Уч-ся формулируют цель своей работы и	Soft: 4К-компетенции, умение генерировать идеи указанными методами, слушать и слышать собеседника. Hard: искать информацию в свободных источниках и	Детальная проработка с кейса. Распределение ролей в группе.	Soft: 4К-компетенции, аргументированно отстаивать свою точку зрения, организаторские качества, комбинировать, видоизменять и улучшать идеи. Умение грамотно	Выполнение простых заданий по формированию интерфейса приложения, по работе по отображению графической	Soft: 4К-компетенции, умение грамотно письменно формулировать свои мысли, опыт публичных выступлений. Hard: создание сцен, программирование

средства достижения цели. Осуществляют поиск необходимой информации.	структурировать ее.		письменно формулировать свои мысли.	информации, по обработке вводимых данных, обработке сигналов.	анимации, основы работы в программе для создания презентаций
2 занятия					
Цель: реализовать возможность учащихся продемонстрировать решения кейса					
Создание презентаций. Представление решений кейсов экспертной группе. Рефлексия.	. Soft: командная работа, коммуникативность, основы ораторского искусства, опыт публичных выступлений, умение отвечать на вопросы, умение грамотно отстаивать свою точку зрения, умение оценивать себя. Hard: основы работы в программе для создания презентаций.				

Метод работы с кейсом. Метод проектов.

Минимально необходимый уровень входных компетенций. Базовые компетенции в области алгоритмизации и программирования.

2. Предполагаемые результаты кейса:

- **личностные и социальные (soft):** умение генерировать идеи указанными методами, слушать и слышать собеседника, аргументированно отстаивать свою точку зрения, искать информацию в свободных источниках и структурировать ее. Умение комбинировать, видоизменять и улучшать идеи. Командная работа. Организаторские качества. Умение грамотно письменно формулировать свои мысли. Критическое мышление и умение объективно оценивать

результаты своей работы. Основы ораторского искусства. Опыт публичных выступлений. Формирование навыков управления проектом.

● **практические умения (hard):** опыт проектирования и разработки программных продуктов; поиск информации; работа в программе для создания презентаций; разработка интерфейса; создание обработчиков событий по таймеру, по нажатию и т. п.;

3. Процедуры и формы выявления образовательного результата. Демонстрация решений кейса. Экспертные листы. Тестирование по hard skills.

4. Ресурсы и материалы:

● Ноутбук, мышь, з/у, -10 шт, Программа Roblox Studio, доступ к сети Интернет, браузер, программа редактирования текста, программа создания презентаций.

5. Список рекомендуемых источников: См. пункт «Литература и информационные ресурсы для учащихся» данной дополнительной образовательной программы.

Кейс «Королевская битва»

Описание кейса: вы устроились на работу в компьютерную фирму «Супер Игрун» на испытательный срок. Руководство фирмы поставило перед вами единственную задачу - разработать многопрофильную игру в жанре «Королевская битва». При выполнении этой задачи место в фирме вам обеспечено.

6. Цели и задачи кейса:

● **цель:** разработка игрового приложения «Королевская битва»;

● **задачи:**

● **1 уровень.** Найдите информацию и проанализируйте принцип организации игр жанра «Королевская битва».

● **2 уровень.** Проанализируйте правила функционирования приложения «Королевская битва». Составьте четкие правила. Выполните соответствующие практические задания.

● **3 уровень.** Определите интерфейсы ввода и вывода. Разработайте модель работы приложения. Разработайте программные интерфейсы.

● **4 уровень.** Разработайте игровое приложение «Королевская битва», осуществите подготовку продукта к распространению.

Категория кейса. Базовый.

Место кейса в структуре модуля. Базовый.

Количество учебных часов. 24 часа.

Продолжительность одного занятия. 2 * 45 минут.

1 занятие		2 занятие		7 занятий	
Цель: настроить учащихся на совместную работу, командное мышление.		Цель: наставить учащихся на необходимость детальной проработки кейса		Цель: создать условия учащимся для решения кейса	
Деление на группы. Определяют пробле-	Soft: 4К-компетенции, умение генерировать идеи указанными методами,	Детальная проработка с кейса. Распределение ролей в	Soft: 4К-компетенции, аргументированно отстаивать свою точ-	Выполнение прототипов по формиро-	Soft: 4К-компетенции, умение грамотно письменно формулировать

<p>му.</p> <p>Мозговой штурм.</p> <p>Уч-ся формулируют цель своей работы и средства достижения цели.</p> <p>Осуществляют поиск необходимой информации.</p>	<p>слушать и слышать собеседника.</p> <p>Hard: искать информацию в свободных источниках и структурировать ее.</p>	<p>группе.</p>	<p>ку зрения, организаторские качества, комбинировать, видоизменять и улучшать идеи. Умение грамотно письменно формулировать свои мысли.</p>	<p>ванию интерфейса приложения, по работе по отображению графической информации, по обработке вводу данных, обработке сигналов.</p>	<p>свои мысли, опыт публичных выступлений.</p> <p>Hard: создание сцен, программирование анимации, основы работы в программе для создания презентаций</p>
2 занятия					
<p>Цель: реализовать возможность учащихся продемонстрировать решения кейса</p>					
<p>Создание презентаций. Представление решений кейсов экспертной группе.</p> <p>Рефлексия.</p>	<p>. Soft: командная работа, коммуникативность, основы ораторского искусства, опыт публичных выступлений, умение отвечать на вопросы, умение грамотно отстаивать свою точку зрения, умение оценивать себя.</p> <p>Hard: основы работы в программе для создания презентаций.</p>				

Метод работы с кейсом. Метод проектов.

Минимально необходимый уровень входных компетенций. Базовые компетенции в области алгоритмизации и программирования.

7. Предполагаемые результаты кейса:

- **личностные и социальные (soft):** умение генерировать идеи указанными методами, слушать и слышать собеседника, аргументированно отстаивать свою точку зрения, искать информацию в свободных источниках и структурировать ее. Умение комбинировать, видоизменять и улучшать идеи. Командная работа. Организаторские качества. Умение грамотно письменно формулировать свои мысли. Критическое мышление и умение объективно оценивать результаты своей работы. Основы ораторского искусства. Опыт публичных выступлений. Формирование навыков управления проектом.

- **практические умения (hard):** опыт проектирования и разработки программных продуктов; поиск информации; работа в программе для создания презентаций; разработка интерфейса; создание обработчиков событий по таймеру, по нажатию и т. п.;

8. Процедуры и формы выявления образовательного результата. Демонстрация решений кейса. Экспертные листы. Тестирование по hard skills.

9. Ресурсы и материалы:

- Ноутбук, мышь, з/у, -10 шт, Программа Roblox Studio, доступ к сети Интернет, браузер, программа редактирования текста, программа создания презентаций.

10. Список рекомендуемых источников: См. пункт «Литература и информационные ресурсы для учащихся» данной дополнительной образовательной программы.

**Текущий контроль.
Тестирование.**

Ф.И. _____

1. Какую игру можно создать с помощью Roblox Studio?
 - A) Гонки на автомобилях
 - B) Платформер с прыжками
 - C) Многопользовательскую игру
 - D) *Все перечисленное*

2. Как называется язык программирования, используемый в Roblox Studio?
 - A) JavaScript
 - B) *Lua*
 - C) Python
 - D) C#

3. Как называется окружение, где можно создавать игры в Roblox Studio?
 - A) Режим игры
 - B) *Режим создания*
 - C) Конструктор игр
 - D) Симулятор

4. Какие объекты используются для создания сцены в Roblox Studio?
 - A) *Блоки*
 - B) Шары
 - C) Монеты
 - D) Оружие

5. Что такое скрипты в Roblox Studio?
 - A) *Код, управляющий игровыми объектами*
 - B) Графические элементы интерфейса
 - C) Звуковые эффекты
 - D) Объекты декорации

6. Как называется конечная точка, куда игрок может переместиться?
 - A) *Телепорт*
 - B) Ворота
 - C) Портал
 - D) Подъемник

7. Как называется объект, который можно использовать для сбора данных от игроков?
 - A) Датчик движения
 - B) Датчик прикосновений
 - C) *Датчик нажатия*
 - D) Сборщик данных

8. Какие типы освещения можно настроить в Roblox Studio?
 - A) *Дневное и ночное*
 - B) Яркое и тусклое

- C) Ультрафиолетовое и инфракрасное
- D) Солнечное и лунное

9. Какие действия можно привязать к кнопкам на клавиатуре в игре?

- A) Прыжок и стрельба
- B) Движение влево и вправо
- C) Атака и защита
- D) *Все перечисленное*

10. Как называется редактор, в котором можно создавать 3D-модели для игры?

- A) Blox Editor
- B) Model Maker
- C) 3D Studio Max
- D) *Blender*

11. Какие типы эффектов можно добавить в игру с помощью Roblox Studio?

- A) Дождь и снег
- B) Огонь и дым
- C) Молния и гром
- D) *Все перечисленное*

12. Как называется панель, на которой расположены все объекты сцены?

- A) Объектная панель
- B) Список объектов
- C) *Структура сцены*
- D) Панель элементов

13. Как устанавливаются диалоговые окна в игре с помощью Roblox Studio?

- A) С помощью карточек
- B) *С помощью скриптов*
- C) С помощью телепортов
- D) С помощью порталов

14. Как называется объект, который ограничивает игровое пространство?

- A) Зона игры
- B) *Границы мира*
- C) Ограждение
- D) Зона телепорта

15. Как называется процесс загрузки готовой игры в Roblox Studio?

- A) *Публикация*
- B) Релиз
- C) Запуск
- D) Выгрузка