

Индивидуальный предприниматель Кучубаев Тимур Равилевич



Утверждено

Кучубаев Т.Р.

Дополнительная общеобразовательная программа –

Дополнительная общеразвивающая программа

«Разработка игр»

Направленность: техническая

Уровень программы: ознакомительный

Возраст учащихся: 10–11 лет

Срок реализации: 1 учебный год (64 академических часа)

Авторы-составители:

Кучубаев Тимур Равилевич

г. Пермь, 2023 год

1. Пояснительная записка

1.1. Направленность и уровень Программы

Индустрия компьютерных игр представляет совокупность различных крупных компаний и самостоятельных разработчиков, а также технологий и процессов, которые образуют полный цикл производства игр, начиная от разработки и заканчивая выпуском готового проекта. Если раньше разработка компьютерных игр была сферой деятельности нескольких крупных компаний, то теперь, с появлением крупных игровых движков, каждый желающий может разобраться в основах геймдизайна и создать собственные игры.

Использование в качестве среды разработки многопользовательскую онлайн-платформу и систему создания игр позволяет игрокам создавать свои собственные игры и играть в самые разные игры, созданные другими игроками.

Информатизация образования открывает новые возможности для развития методов и организационных форм воспитания и обучения детей. В современных условиях родители и педагоги должны быть готовы к тому, что ребенок ежедневно взаимодействует с информационными технологиями посредством игр. Поэтому необходимо обучать ребенка осознанному и полезному взаимодействию с цифровым миром, в том числе игровым.

Для успешного обучения в школе и жизни в мире информационных технологий важен не столько набор знаний, сколько развитое мышление, умение получать знания, использовать имеющиеся навыки для решения различных учебных задач. Большие возможности при этом открываются при работе с компьютером.

Направленность дополнительной образовательной программы — техническая. Она заключается в развитии технического и творческого мышления у детей среднего школьного возраста через разработку игр, работу с информацией, взаимодействие с приложениями, сервисами и инструментами вне зависимости от платформы или интерфейса, формирование первичных представлений об информационной безопасности и правовых аспектах работы с информацией. Также развитие у детей умения составлять план деятельности, стремления к познавательным активностям, исследовательских, прикладных

способностей, развитию сотрудничества и коллективной работы в цифровой среде.

Развитие навыков геймдизайна является одним из способов формирования интереса учащихся к техническим направлениям деятельности, а также совершенствования алгоритмического, критического, пространственного и креативного мышления.

Пространственное мышление влияет на формирование личности через такие психические процессы как внимание, восприятие, память, представление, воображение. Оно необходимо в практической и теоретической деятельности. Пространственное мышление является одним из главных показателей развития интеллектуальных и творческих способностей. С помощью него происходит постоянное перекодирование образов, т. е. переход от пространственных образов реальных объектов к их условно-графическим изображениям, от трехмерных изображений к двумерным и обратно.

Одним из наиболее эффективных современных способов развития пространственного мышления является взаимодействие учащихся с 3D моделями и формирование навыка создания графических 3D моделей, важнейшей отличительной чертой которых является то, что при работе с ними можно в любой момент произвольно изменить ракурс изображения.

1.2. Актуальность

Компьютерное обучение — это новый способ обучения, одним из особенностей которого является использование обучающих программ и приложений.

Важным моментом подготовки детей к жизни в мире информационных технологий является развитие у них навыков работы с информацией в цифровой среде — поиск, анализ, создание и управление. Ребенок овладевает разными способами получения и обработки информации, и меняет свое отношение к новому классу техники и к миру предметов в целом.

В процессе разработки игр ученики узнают основные принципы работы игрового движка и игровой физики, навыки программирования и базовые принципы моделирования объектов.

Использование компьютерных технологий в работе с учащимися среднего школьного возраста является стремительно развивающейся

образовательной методикой в мире. С ее помощью можно более эффективно решать образовательные задачи, которые будут способствовать качественному улучшению обучения ребенка в школе.

Актуальность Программы заключается в:

- необходимости расширения кругозора школьника;
- формировании навыков планирования деятельности;
- формирование навыков работы с англоязычным интерфейсом;
- развитии пространственного мышления через формирование навыка создания 3D моделей различных объектов;
- развитии функциональной грамотности;
- развитию эмоционального интеллекта;
- развитии алгоритмического, пространственного и креативного мышления, творчества через создание собственных проектов с использованием цифровых ресурсов.

Новизна Программы заключается в технической направленности обучения, которое основывается на взаимодействии с современными цифровыми технологиями, что способствует развитию информационной культуры.

Авторское воплощение замысла курса заключается в том, что на каждом занятии ученики работают в среде разработки несколькими способами: фронтально и индивидуально, что позволяет первоначально обсудить все сложности, которые могут возникнуть в процессе самостоятельной разработки. Каждый модуль завершается презентацией проектов.

В продолжении курса ученики осваивают все большее количество инструментов, создают разнообразные проекты на основе получаемых знаний и развивающихся умений. Эволюция компьютеров и программного обеспечения привела к достаточной простоте их освоения для самых неподготовленных пользователей, в том числе школьников.

1.3. Цель и задачи Программы

Цель курса — способствовать формированию пространственного и алгоритмического мышления у учащихся с помощью устойчивого интереса к процессу разработки игр.

Обучающие:

1. Познакомить с основными понятиями геймдизайна.
2. Познакомить с базовыми инструментами движка Roblox Studio.
3. Сформировать навык разработки игр с помощью Roblox Studio.
4. Сформировать навык использования скриптового языка Roblox (Lua) при разработке игр.
5. Сформировать навык понимания разных игровых стратегий и умения их проектировать.
6. Сформировать навык использования итерационного подхода при решении различных задач.
7. Формировать навык разработки сюжетной линии игр.
8. Формировать навык продвижения игр на платформе и привлечения новых пользователей.
9. Формировать навык тестирования и оптимизации созданных проектов.
10. Формировать навык кроссплатформенной разработки.

Развивающие:

1. Формировать и развивать логическое, алгоритмическое, критическое, креативное и пространственное мышление.
2. Формировать навык публичного выступления и презентации.
3. Формировать навык планирования деятельности и основ тайм-менеджмента.
4. Формировать чувство цвета и стиля при оформлении материалов (эстетического вкуса).
5. Формировать и расширять словарный запас на английском языке.
6. Расширять кругозор, развивать память, внимание, творческое воображение, абстрактно-логические и наглядно-образные виды мышления и типы памяти, основные мыслительные операции и свойства внимания.
7. Совершенствовать диалогическую речь учащихся: уметь слушать собеседника, понимать вопросы, смысл знаний, уметь задавать вопросы, отвечать на них.

Воспитательные:

1. Воспитывать у учащихся потребность в сотрудничестве, взаимодействии со сверстниками, умение подчинять свои интересы определенным правилам, развивать эмоциональный интеллект.

2. Формировать навык работы в команде.

3. Формировать умение давать качественную обратную связь и реагировать на нее.

4. Формировать информационную культуру.

1.4. Формы и режим занятий

Занятия проходят 1 раз в неделю и длятся 2 академических часа. Дети занимаются в классе с учителем, самостоятельно работая за компьютером (не более 20 минут за все занятие), занятия разделены перерывом. Основные формы работы — индивидуальная, групповая.

Формы обучения:

- Игровая, задачная и проектная.
- Обучение от общего к частному.
- Поощрение вопросов и свободных высказываний по теме.
- Уважение и внимание к каждому ученику.
- Создание мотивационной среды обучения.
- Создание условий для дискуссий и развития мышления учеников при достижении учебных целей вместо простого одностороннего объяснения темы преподавателем.

Занятие состоит из следующих блоков:

- Повторение и определение целей на урок (5 минут).
- Изучение нового материала (10 минут).
- Фронтальная работа за компьютерами (20 минут).
- Проверь себя (5 минут).
- Разминка (10 минут).
- Фронтальная работа за компьютерами (15 минут).
- Практика: самостоятельная работа в среде разработки (20 минут).
- Рефлексия: подведение итогов занятия (5 минут).

1.5. Срок реализации Программы

Курс «Разработка игр» для детей 10–11 лет рассчитан на обучение в течение 1 года (32 занятия — 64 академических часа).

1.6. Планируемые результаты

Достижение цели и задач образовательной программы предполагает получение следующих результатов:

Планируемые результаты	Способ достижения	Критерий достижения образовательного результата
Предметные навыки		
Сформированность понятийного аппарата в области разработки игр.	Выполнение учебных проектов и работа на платформе, использование понятий в устной речи.	Ученик понимает, может объяснить и правильно использует основные понятия курса: геймдизайн, геймдизайнер, дизайн-документ, сценарий игры, скрипт, система координат, игра-платформер, виды компьютерных игр, пользователь и т. д.
Сформированность навыков разработки игр с помощью среды Roblox.	Выполнение учебных проектов и работа на платформе.	Ученик использует различные инструменты среды Roblox Studio при самостоятельной разработке игр разных видов.
Сформированность навыка составления дизайн-документа и формального описания проекта.	Выполнение учебных проектов и работа на платформе.	Ученик умеет самостоятельно составлять дизайн-документы с описанием игры (умеет создавать сценарий для будущей игры, создает описание для каждого уровня и карту переходов между ними, продумывает дизайн уровней и оформляет их, работать по заранее составленному сюжету).

Сформированность навыка тестирования продукта.	Выполнение учебных проектов и работа на платформе.	Ученик умеет самостоятельно тестировать игры, создавать тест-кейсы, находить элементы, нарушающие целостность игры, исправлять и дорабатывать их.
Сформированность принципов создания многопользовательских игр.	Выполнение учебных проектов и работа на платформе.	Ученик умеет создавать многопользовательские игры.
Усвоение основных принципов продвижения игр.	Выполнение учебных проектов и работа на платформе.	Ученик умеет использовать доступные инструменты для продвижения игры, проведения промо-акций и рекламных кампаний.
Усвоения принципов кроссплатформенной разработки.	Выполнение учебных проектов и работа на платформе.	Ученик умеет самостоятельно настраивать скрипты для кроссплатформенной разработки, в т. ч. мобильной.

Личностные навыки		
Освоение социальной роли обучающегося и формирование личностного смысла учения.	Демонстрация связи между способностью выполнить интересную задачу и наличием/отсутствием соответствующих знаний.	За отведенное время ученик пытается не только выполнить базовые уровни, но и приступить к бонусным.

Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками и умения находить выходы из спорных ситуаций.	Использование программирования как способа показать преимущества работы в команде.	Ученик не боится просить помощь и сам пытается помогать одноклассникам и учителю.
Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире.	Обсуждение научно-популярных материалов, демонстрирующих необходимость не просто овладения предметными навыками, но и развития умения учиться.	При работе над проектом ученик сначала пытается найти информацию в Интернете или теоретической справке на платформе и только при неудаче задает вопрос учителю.

Метапредметные навыки		
Развитие и формирование учебных действий.	Создание благоприятных условий для участия в диалоге, в коллективном обсуждении. Строится продуктивное взаимопонимание со сверстниками и взрослыми в процессе коллективной деятельности.	Ученик легко общается, не боится просить помощь или оказать ее другим. Ученик способен кооперироваться, чтобы достичь цели.
Умеет презентовать свою	Презентация	Ученик во время презентации

работу.	индивидуальных проектов. Учитель и другие ученики дают обратную связь. Учитель также дает советы, каким образом это лучше делать.	своих проектов пользуется вниманием аудитории.
Развитие критического и алгоритмического мышления учеников.	Выполнение логических операций: сравнение, анализ, синтез, обобщение, установление аналогий на уроке. Анализ любой получаемой информации, составление плана действий для решения задачи.	Ученик строит логическую цепь рассуждений. Управляет своей деятельностью.
Развитие творческих способностей учеников.	Планирование и создание проекта по сценарию. Использование инструментов цифрового сервиса для воплощения своего проекта.	Ученик придумывает, обсуждает, планирует и реализует свой проект.

2. Содержание Программы

2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количество часов			Форма аттестации (контроля)
		всего	теория	практика	
Модуль 1. Мир, в котором я живу (конструирование игрового мира)		16			
1	Roblox.com Vs Roblox Studio	2	1	1	Задания на платформе
2.	Моя первая настоящая 3D-игра	2	1	1	Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox

3.	Создаем игру для профессиональных киберспортсменов	2	1	1	Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
4.	Расширяем функционал игры с помощью скриптов	2	1	1	Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
5.	Создаем свой мир: ландшафт и растения	2	1	1	Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
6.	Создаем свой мир: здания	2	1	1	Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
7.	Создаем свой мир: сюрпризы и препятствия	2	1	1	Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
8.	Мир, в котором я живу (презентации миров)	2	1	1	Защита проекта
Модуль 2. Мир, полный сюрпризов (осваиваем мастерство гейм-дизайна)		12			
9.	Что такое геймдизайн?	2	1	1	Задания на платформе
10.	Системный дизайн и дизайн уровней	2	1	1	Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
11.	Переходы между уровнями	2	1	1	Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
12.	Контент-дизайн	2	1	1	Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
13.	Какую историю рассказывает моя игра?	2	1	1	Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
14.	Моя история: презентация игр	2	1	1	Защита проекта
Модуль 3. Мир, полный загадок (создание головоломок и квестов)		8			
15.	Логические игры	2	1	1	Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
16.	Текстовые головоломки	2	1	1	Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
17.	Пространственные головоломки	2	1	1	Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox

18.	Создание игры-квеста	2	1	1	Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
Модуль 4. Мы такие разные (создание многопользовательских игр)		12			
19.	Многопользовательские игры	2	1	1	Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
20.	Дизайн персонажей	2	1	1	Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
21.	Как сделать игру многопользовательской?	2	1	1	Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
22.	Определение победителя	2	1	1	Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
23.	Практикум по созданию игры	2	1	1	Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
24.	Итоговое занятие модуля	2	1	1	Защита проектов
Модуль 5. Добро пожаловать в мой мир! (Продвижение игры, привлечение новых игроков)		8			
25.	Способы привлечения игроков	2	1	1	Задания на платформе
26.	Планирование промо-кампании для игры	2	1	1	Задания на платформе
27.	Оценка эффективности промо-акций	2	1	1	Задания на платформе
28.	Добро пожаловать в мой мир! (Итоговое занятие модуля)	2	1	1	Защита проектов
Модуль 6. Переходим на новый уровень (кроссплатформенная разработка)		8			
29.	Мобильные версии игры	2	1	1	Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
30.	Ввод данных с сенсорного экрана	2	1	1	Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
31.	Кроссплатформенная разработка игры	2	1	1	Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox

32.	Выставка мобильных игр (итоговое занятие)	2	1	1	Защита проектов
-----	--	---	---	---	-----------------

2.2. Содержание учебного (тематического) плана

Модуль 1. Мир, в котором я живу (конструирование игрового мира)

1.1. Roblox.com Vs Roblox Studio

Геймдизайнер. Интерфейс среды Roblox Studio. Управление персонажем. Управление камерой. Виды объектов. Деталь. Модель. Цвет. Материал.

Создание игры в шаблоне Starting place с изменением свойств объекта (цвет и материал).

1.2. Моя первая настоящая 3D-игра

Интерфейс среды Roblox Studio. Выбор ракурса (View selector). Система координат. Дву- и трехмерная системы координат. Детали: Block, Sphere, Wedge и Cylinder. Инструменты: движение, масштаб, поворот (move, scale, rotate). Закрепление детали в пространстве (свойство Anchoring). Игра-платформер и ее основные признаки.

Создание собственной игры-платформер.

1.3. Создаем игру для профессиональных киберспортсменов

Расположение героя при запуске игры (SpawnLocation). Переименование объектов. Движение платформы. Соединение. Тип соединения — мотор, hinge.

Создание проекта, в котором игроку необходимо перейти с места появления (SpawnLocation) до другой площадки по движущейся платформе и не упасть.

1.4. Расширяем функционал игры с помощью скриптов

Скрипт. Шаблоны скриптов. Вывод информации на языке Lua. Эффекты. Добавление и удаление эффектов. Создание пасхалок. Изменение свойств фигур и артефактов при соприкосновении с героем.

Изменение проекта прошлого занятия таким образом, чтобы платформа начинала вращение только по нажатию кнопки.

1.5. Создаем свой мир: ландшафт и растения

Ландшафт. Редактор ландшафта. Editor: Create, region, editor. Toolbox. Добавление тумана.

Создание ландшафта игры.

1.6. Создаем свой мир: здания

Отрицание фигуры. Объединение фигур. Типы соединения деталей. Изменение времени суток в игре.

Создание задний в игре и смена времени суток.

1.7. Создаем свой мир: сюрпризы и препятствия

Маскировка объекта. Свойство canCollide.

Создание в игре артефактов с использованием маскировки.

1.8. Мир, в котором я живу (презентации миров)

Презентация проекта. Тестирование игр.

Модуль 2. Мир, полный сюрпризов (осваиваем мастерство гейм-дизайна)

2.1. Что такое гейм-дизайн?

Гейм-дизайн. Жанры компьютерных игр и их особенности. Дизайн документов.

Создание дизайн-документа будущей игры.

2.2. Системный дизайн и дизайн уровней

Системный дизайн. Уровень. Дизайн уровней. Переходы между уровнями. Карта перехода между уровнями. Мнимый переход. Блок-телепорт.

Создание документа со сценарием игры, описанием уровней и карты переходов между уровнями.

2.3. Переходы между уровнями

Оформление дизайнов уровней и переходов между уровнями. Инструмент TeleportService.

2.4. Контент-дизайн

Усложнение сценария игры. Инструменты. Условия использования миссий, артефактов и скрытых препятствий. Создание отдельных предметов с помощью скриптов.

Усложнение сценария игры с помощью добавления скрытых объектов и артефактов.

2.5. Какую историю рассказывает моя игра?

Тестирование целостности сюжета игры.

2.6. Моя история: презентация игр

Презентация проекта. Тестирование игр.

Модуль 3. Мир, полный загадок (создание головоломок и квестов)

3.1. Логические игры

Логические игры. Виды логических игр. История их появления. Компьютерные версии логических игр. Головоломки с числами.

Создание головоломки с числами.

3.2. Текстовые головоломки

Текстовая головоломка. Виды текстовых головоломок. Строковые переменные.

Создание текстовой головоломки с числами.

3.3. Пространственные головоломки

Пространственная головоломка. Признаки.

Создание пространственной головоломки.

3.4. Создание игры-квеста

Игра-квест. Особенности жанра квест-игры.

Создание квест-игры. Презентация проекта.

Модуль 4. Мы такие разные (создание многопользовательских игр)

4.1. Многопользовательские игры

Многопользовательская игра. Отличие многопользовательской игры от индивидуальной. Типы игроков и их особенности.

Проектирование многопользовательской игры: сценарий, персонажи, уровни.

4.2. Дизайн персонажей

Персонажи. Свойства персонажей, отражающих особенности их характеров.

Создание персонажей из стандартных фигур.

4.3. Как сделать игру многопользовательской?

Сервер. Клиент. Принцип работы архитектуры «клиент-сервер». Подключение нескольких игроков. Проблемы при подключении нескольких игроков.

Настройка скриптов для работы игры в многопользовательском режиме.

4.4. Определение победителя

Система для подсчета очков. Турнирная таблица.

Проектирование системы подсчета очков и турнирной таблицы.

4.5. Практикум по созданию игры

Тест-кейс. Применение тест-кейсов.

Создание тест-кейсов. Тестирование игры.

4.6. Итоговое занятие модуля

Презентация проекта. Тестирование игр.

Модуль 5. Добро пожаловать в мой мир! (Продвижение игры, привлечение новых игроков).

5.1. Способы привлечения игроков

Способы уведомления о новых игроках. Использование класса SocialService для приглашения в игру.

Добавление в игры опции, позволяющей пригласить друзей, использование SocialService.

5.2. Планирование промо-кампании для игры

Продвижение игры. Инструменты для продвижения игры. Промо-акция. Рекламная кампания. Инструменты Roblox Studio для проведения промо-акций и рекламных кампаний.

Добавление в игру инструментов для продвижения, доступных рекламных кампаний, промо-акций.

5.3. Оценка эффективности промо-акций

Метрики для оценки эффективности рекламной кампании.

Оценивание эффективности проведенной рекламной кампании. Привлечение новых игроков.

5.4. Добро пожаловать в мой мир! (Итоговое занятие модуля).

Презентация проекта.

Модуль 6. Переходим на новый уровень (кроссплатформенная разработка)

6.1. Мобильные версии игры

Мобильная версия игры. Отличия мобильной версии.

Создание мобильного интерфейса игры.

6.2. Ввод данных с сенсорного экрана

Особенности ввода данных с сенсорного экрана.

Настройка скриптов для ввода данных с экрана.

6.3. Кроссплатформенная разработка игры

Кроссплатформенная разработка игр. Особенности кроссплатформенной разработки.

Настройка скриптов для кроссплатформенной разработки.

6.4. Выставка мобильных игр (итоговое занятие)

Презентация проекта. Тестирование игр.

2.3 Формы аттестации и оценочные материалы

Текущий контроль сформированности результатов освоения программы осуществляется с помощью нескольких инструментов на нескольких уровнях:

- **на каждом занятии:** опрос, выполнение заданий на платформе, реализация проектов, взаимоконтроль учеников в парах, самоконтроль ученика;
- **в конце каждого модуля:** проведение презентации (по желанию) финальных проектов модуля и их оценка.

Для контроля сформированности результатов освоения программы с помощью выполнения заданий на платформе используются следующие механики:

- классический тест (выбор одного или нескольких правильных ответов),
- заполнение пропусков,
- классификация,

- сопоставление,
- сортировка,
- ответ в свободной форме, в т. ч. прикрепление файла.

3. Организационно-педагогические условия реализации Программы

3.1. Организационно-педагогические условия реализации Программы содержат:

материально-технические условия реализации Программы:

- учебный кабинет с местами для 12 учеников;
- компьютеры для учеников (1 ученик — 1 компьютер) и компьютер для учителя;
- проектор, подключенный к компьютеру для учителя, выводящий изображение на экран;
- распечатанный список логинов и паролей учеников для доступа на платформу;
- платформа Алгоритмики, открывается через браузер Google Chrome;
- платформа Roblox, разработка игр происходит с помощью программы Roblox Studio.
- доска или флипчарт, мел или маркер.

учебно-методическое и информационное обеспечение Программы:

- поурочные методические рекомендации к занятиям;
- тематические презентации;
- задания на платформе;
- бонусные задания на платформе;
- программы и цифровые сервисы, в которых ученики будут создавать проекты.

Календарный учебный график

№ п/п	М е с я ц	Чи сл о	Время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1				Интерактивное занятие	2	Roblox.com Vs Roblox Studio		Задания на платформе
2				Интерактивное занятие	2	Моя первая настоящая 3D-игра		Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
3				Интерактивное занятие	2	Создаем игру для профессиональных киберспортсменов		Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
4				Интерактивное занятие	2	Расширяем функционал игры с помощью скриптов		Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
5				Интерактивное занятие	2	Создаем свой мир: ландшафт и растения		Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
6				Интерактивное занятие	2	Создаем свой мир: здания		Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
7				Интерактивное занятие	2	Создаем свой мир: сюрпризы и препятствия		Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
8				Интерактивное занятие	2	Мир, в котором я живу (презентации миров)		Защита проектов
9				Интерактивное занятие	2	Что такое гейм-дизайн?		Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
10				Интерактивное занятие	2	Системный дизайн и дизайн уровней		Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox

11				Интерактивное занятие	2	Переходы между уровнями		Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
12				Интерактивное занятие	2	Контент-дизайн		Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
13				Интерактивное занятие	2	Какую историю рассказывает моя игра?		Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
14				Интерактивное занятие	2	Моя история: презентация игр		Защита проектов
15				Интерактивное занятие	2	Логические игры		Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
16				Интерактивное занятие	2	Текстовые головоломки		Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
17				Интерактивное занятие	2	Пространственные головоломки		Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
18				Интерактивное занятие	2	Создание игры-квеста		Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
19				Интерактивное занятие	2	Многопользовательские игры		Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
20				Интерактивное занятие	2	Дизайн персонажей		Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
21				Интерактивное занятие	2	Как сделать игру многопользовательской?		Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
22				Интерактивное занятие	2	Определение победителя		Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox

23				Интерактивное занятие	2	Практикум по созданию игры		Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
24				Интерактивное занятие	2	Итоговое занятие модуля		Защита проектов
25				Интерактивное занятие	2	Способы привлечения игроков		Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
26				Интерактивное занятие	2	Планирование промо-кампании для игры		Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
27				Интерактивное занятие	2	Оценка эффективности промо-акций		Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
28				Интерактивное занятие	2	Добро пожаловать в мой мир! (Итоговое занятие модуля)		Защита проектов
29				Интерактивное занятие	2	Мобильные версии игры		Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
30				Интерактивное занятие	2	Ввод данных с сенсорного экрана		Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
31				Интерактивное занятие	2	Кроссплатформенная разработка игры		Задания на платформе, разработка проекта в среде Roblox
32				Интерактивное занятие	2	Выставка мобильных игр (итоговое занятие)		Защита проектов

Список литературы

1. Н.Е. Серов. Программирование игр в Roblox Studio. Книга 1. — Солон-пресс, 2020 г.
2. А. Кокс. Roblox. Путешествие по играм. — Издательство АСТ, 2020.
3. Д. Жаньо. Большая книга Roblox. Как создавать свои миры и делать игру незабываемой. — Эксмо, 2020.
4. Материалы, размещенные на официальном сайте платформы Roblox:
<https://education.roblox.com/en-us/>