



Управление образования администрации г. Белгорода
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр технологического образования и детского технического творчества»
г. Белгорода

Согласовано:
Руководителем МО
«Дополнительное образование»
 О.Б. Кашникова
Протокол № 1 от 23.08.2022 г.

Согласовано:
Заместитель директора
МБУДО ЦТОиДТТ
 В.А. Васнева
« 31 » августа 2022 г.

Утверждаю:
Директор МБУДО ЦТОиДТТ
 Ю.Н. Кумейко
« 31 » августа 2022 г.
Приказ № 110 от 31.08.2022 г.



Дополнительная
общеобразовательная (общеразвивающая) программа

«Создание 3D-игр с Kodu Game Lab»

Направленность: техническая
Уровень программы: стартовый
Возраст учащихся: 10 – 12 лет
Срок реализации: 1 год

Автор – составитель:
педагог дополнительного образования
Гончарова Марина Викторовна

г. Белгород,
2022 г.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа:
авторская «Создание 3D – игр с Kodu Game Lab » технической
направленности

Автор программы: Гончарова Марина Викторовна

Программа рассмотрена и утверждена на заседании педагогического
совета МБУДО ЦТОиДТТ
от « 31 » августа 2022 г., протокол № 1.

Председатель


(подпись)

Ю.Н. Кумейко
Ф.И.О.

Оглавление:

1. Комплекс основных характеристик программы	
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Учебный план	10
1.3. Содержание программы	13
1.4. Календарный учебный график	17
1.5. Формы аттестации	18
2. Комплекс организационно – педагогических условий реализации программы	
2.1. Система оценки образовательной результатов	19
2.2. Оценочные материалы	21
2.3. Материально - техническое обеспечение	29
2.4. Методическое обеспечение	29
2.5. Информационное обеспечение	29
2.6. Список методической литературы	30

Приложение

№ 1. Календарно – тематический план

№ 2. Практические работы

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Основной особенностью программы является его техническая направленность, развитие критического и аналитического мышления, навыков поиска собственного решения поставленной задачи.

Kodu Game Lab (лаборатория игр – это среда разработки (конструктор), позволяющая создавать трехмерные игры без специальных знаний языков программирования. Основной задачей является создание игровых миров, в которых будут находиться различные персонажи и объекты, взаимодействующие по установленным правилам.

Данная среда разработки игр содержит более двухсот готовых миров, на основе которых, путем их модификации, можно создавать свои, получая при этом первоначальный опыт работы с алгоритмами и их структурами. Любая программа – это набор правил, которые определяют действия объекта

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Создание 3D-игр с Kodu Game Lab» – **авторская, технической направленности.**

В современных условиях одним из важнейших приоритетов обновления содержания образования является модернизация и развитие гражданского и патриотического воспитания. При формировании личности необходимо сочетать гражданскую и правовую культуру. При составлении данной программы учитывались данные требования, что способствовало использованию в образовательном процессе разнообразных форм и видов деятельности.

В рамках программы «Создание 3D- игр с Kodu Game Lab» лежит изучение основ программирования. Особенность состоит в том, что разработчику продумывая сюжет игры, логику, которой будут подчиняться действия персонажей, само устройство мира, в котором будут происходить действия, не нужно обращать особое внимание на способы составления программ.

Актуальность программы заключается в освоении обучающимися современных технологий, которые позволяют с помощью конструктора игр Kodu Game Lab создавать 3D-миры и компьютерные игры самых разных жанров от простых «бродилок» до «головоломок».

Новизна программы состоит в том, что обучающиеся осваивают технологии пошагового обучения, которое способствует развитию алгоритмического мышления, а также навыки программирования и разработки, и заканчивая работой в команде с применением case-метода. Дети участвуют в деловых играх, посещают тематические конференции, готовятся к конкурсам, семинарам с индивидуальными и групповыми проектами.

Педагогическая целесообразность программы объясняется тем, что обучающимся предлагается создавать реальные игры, знакомятся с трехмерной графикой, используя среды разработки с интересным и понятным инструментарием.

Общепедагогическая направленность занятий – гармонизация индивидуальных и социальных аспектов обучения по отношению к информационным технологиям.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Создание 3D-игр с Kodu Game Lab» разработана в соответствии с Образовательной программой МБУДО ЦТОиДТТ на 2022-2023 учебный год.

Целью программы является формирование у обучающихся компетентностей по созданию трехмерных игр.

Задачи программы:

Образовательные:

- формирование навыков создания игр, используя набор инструментов, имеющихся в изучаемом приложении;
- умение пользоваться научной литературой;
- знакомство с различными приложениями;
- формирование навыков работы в проектных технологиях;
- формирование информационной культуры обучающихся.

Развивающие:

- развитие навыков творческой деятельности;
- формирование ключевых компетенций обучающихся:
- прививание интереса к научной работе;
- развитие у обучающихся логического и познавательного мышления, изобретательности, самостоятельности, коммуникативности;
- формирование учебной мотивации и мотивации к творческому поиску;
- развитие воли, терпения, самоконтроля;
- развитие способностей осознанно ставить перед собой конкретные задачи и добиваться их выполнения;
- стимулирование познавательной активности обучающихся, посредством включения их в различные виды конкурсной деятельности.

Воспитательные:

- воспитывать дисциплинированность, ответственность, самоорганизацию;
- воспитать трудолюбие, уважение к труду;
- формировать чувство коллективизма и взаимопомощи;
- формировать новаторское отношение ко всем сферам жизнедеятельности человека;
- воспитывать самостоятельность в приобретении дополнительных знаний и умений;

- воспитывать чувство патриотизма, гражданственности, гордости за достижения отечественной науки и техники;
- формирование у обучающихся ответственности, гражданской активности, стремления к самореализации.

Отличительная особенность программы является освоение навыков создания трехмерных игр без специальных знаний языков программирования.

Программа построена на специально отобранном материале и опирается на следующие **принципы**:

- системность;
- гуманизация;
- междисциплинарная интеграция;
- дифференциация;
- дополнительная мотивация через игру.

В ходе обучения по данной программе, обучающиеся приобретают опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Возрастные особенности детей (данная программа рассчитана на детей среднего и старшего школьного возраста (11 - 12 лет)).

Дети среднего и старшего школьного возраста располагают значительными резервами развития, которые можно разбудить, привив интерес к постоянному накоплению знаний. В этом возрасте закрепились и продолжают развитие основные характеристики познавательных процессов.

Основные виды деятельности, которыми занят ребенок: учение, общение, игра и труд. Коллективные формы работы, стимулирующие общение, в школьном возрасте наиболее полезны для общего развития и должны быть обязательными для детей. Детские игры приобретают более совершенные формы, становятся развивающими. Самооценка ребенка зависит от характера оценок, даваемых взрослыми успехам ребенка в различных сферах деятельности. В этом возрасте дети узнают многое о самих себе, об окружающем мире и отношениях с близкими людьми. На данном этапе обучения детей важными составляющими содержания деятельности дополнительного образования являются развитие речи, как основного способа общения, формирование научно-популярной картины мира, этическое и эстетическое воспитание, развитие стремления к самосовершенствованию.

Объем данной общеобразовательной (общеразвивающей) программы соответствует возможностям и уровню развития детей данного возраста.

Организация образовательного процесса

Срок реализации программы «Создание 3D- игр с Kodu Game Lab»:

1 год

Количество часов: 72 часа

Адресат программы:

Программа предназначена для обучающихся 11-12 лет

Наполняемость групп: 12-15 человек

Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 часа. Один академический час – 45 минут, между занятиями перерыв не менее 10 минут.

Форма обучения: очная

Возможна реализация дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Создание 3D-игр с Kodu Game Lab» с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Условия набора детей в объединение по интересам: принимаются все желающие.

Программа может быть использована педагогами учреждений дополнительного образования.

Основная форма проведения занятий - *учебное занятие*. Занятия состоят из теоретической и практической частей. *Теоретическая часть* занятия включает изучение материалов по разделам и темам программы и анализ работ. *Практическая часть* занятия включает общие практические занятия, индивидуальные занятия.

Уровень освоения программы – *стартовый*, предназначен для получения обучающимися первоначальных знаний в области программирования и сопутствующих дисциплин (*электроника и информатика*).

Планируемые результаты программы

Предметные результаты обучения

В результате обучения по данной программе *обучающийся должен: иметь представление:*

- истории и разновидностей компьютерных игр.

уметь:

– составлять и тестировать игры;

-придумывать и реализовывать сюжет игр.

иметь опыт:

– создавать свои игры;

- выступать на конкурсах и конференциях;

- ставить цель;

- слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении;

- оценивать полученный творческий продукт, выполнять по необходимости коррекцию продукта;

- использовать компьютерные устройства;

- безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами.

Личностные результаты обучения:

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и технологий;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- проявление логического мышления при организации своей деятельности;
- мотивация образовательной деятельности обучающихся на основе личностно-ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений к себе, педагогу, авторам открытий и изобретений, результатам обучения;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе проектной, учебно-исследовательской, игровой деятельности.

Метапредметные результаты обучения:

- усовершенствование критического мышления;
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей деятельности;
- овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в познавательной деятельности;
- поиск новых решений возникшей исследовательской или организационной проблемы;
- самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ при проведении научных исследований;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- оценивание получающегося творческого продукта и соотнесение его с изначальным замыслом, выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла;
- отбирать и выстраивать оптимальную технологическую последовательность реализации собственного или предложенного замысла.

Универсальная учебная деятельность (УУД):

- оценка жизненных ситуаций (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений, соотносить их с общепринятыми нормами и ценностями;
- оценка (поступков) в предложенных ситуациях, которые можно характеризовать как хорошие или плохие;
- уважительное отношение к результатам труда других;
- принятие другого мнения и высказывания, уважительное отношение к ним;

- опираясь на освоенные научно-исследовательские знания и умения, делать выбор способов реализации предложенного или собственного замысла.

Регулятивные:

- волевая саморегуляция через проектную деятельность;
- умение самостоятельно формулировать цели и задачи после предварительного обсуждения;
- умение с помощью педагога анализировать предложенное задание, отделять известное и неизвестное;
- умение совместно с педагогом выявлять и формулировать учебную проблему;
- под контролем педагога выполнять пробные поисковые действия (упражнения) для выявления оптимального решения проблемы (задачи);
- выполнение заданий по составленному под контролем педагога плану, сверять свои действия с ним;
- в диалоге с педагогом выработать критерии оценки и определение степени успешности выполнения своей работы.

Познавательные:

- умение отбирать информацию по теме;
- анализ, синтез, систематизация информации при выполнении проектной деятельности;
- умение выявлять и формулировать задачу исследования;
- искать и отбирать необходимые для решения поставленной педагогом задачи источники информации в текстах, иллюстрациях, схемах, чертежах, инструкционных картах, энциклопедиях, справочниках, Интернете;
- добывать новые знания в процессе наблюдений, рассуждений и обсуждений новых материалов, выполнения пробных поисковых упражнений;
- обрабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать факты и явления;
- делать выводы на основе обобщения полученных знаний;
- преобразовывать информацию: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы (в информационных проектах).

Коммуникативные:

- умение формулировать правильные вопросы; умение строить речевые высказывания;
- умение донести свою позицию до окружающих: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- умение высказывать свою точку зрения и пытаться ее обосновать, приводя аргументы;
- умение слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

Взаимодействие с родителями

Наибольшую эффективность работы в дополнительном образовании дает *способ совместной деятельности педагога и родителей.*

Формы работы с родителями:

- Родительское собрание.
- Совместное посещение выставок, конкурсов, соревнований.
- Участие в мероприятиях, проводимых в рамках образовательной программы.

1.2. Учебный план

№ п/п	Разделы программы и темы учебных занятий	Количество часов			Формы контроля (аттестации)
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ	2	1	1	Устный опрос
2.	Кибербезопасность	4	4	0	Устный опрос
3.	Персональные данные	2	2	0	Устный опрос
4.	Загрузка и установка Kodu Game Lab Запуск Kodu Game Lab	4	2	2	Устный опрос
4.1.	Интерфейс программы Инструменты.	2	1	1	Устный опрос
4.2	Создание мира. Практическая работа №1	2	1	1	Устный опрос
5.	Начинаем программировать. Простые условия	4	2	2	Устный опрос
5.1.	Первая программа. Движение. Практическая работа №2	2	1	1	Устный опрос
5.2	Игра Гонки. Практическая работа №3	2	1	1	Устный опрос
6.	Игры в жанре «Сражения»	4	2	2	Устный опрос
6.1.	Коду против Замка.	2	1	1	Устный опрос
6.2	Игра утром спасение. Практическая работа №4	2	1	1	Устный опрос
7.	Счетчики	2	1	1	Устный опрос
7.1.	Часы прямой и обратный отсчет времени. Практическая работа №5	2	1	1	Устный опрос
8.	Дороги и стены	2	1	1	Устный опрос
8.1.	Подробнее о путях. Родительские и дочерние	2	1	1	Устный опрос

	действия. Отрицание. Практическая работа №6				
9.	Страницы программ	2	1	1	Устный опрос
9.1	Меняем поведение персонажей. Игра Арконоид. Практическая работа №7	2	1	1	Устный опрос
10.	Возможности функции Родитель	4	2	2	Устный опрос
10.1	Родитель. Практическая работа №8	2	1	1	Устный опрос
10.2	Игра Рыбки. Практическая работа №9	2	1	1	Устный опрос
11.	Кнопки	2	1	1	Устный опрос
11.1	«Кликер». Скрытый счетчик. Практическая работа № 10	2	1	1	Устный опрос
12.	Телепортация.	2	1	1	Устный опрос
12.1	Телепорт. Практическая работа №11	2	1	1	Устный опрос
13.	Переключение между персонажами	2	1	1	Устный опрос
13.1	Футбол. Практическая работа №12	2	1	1	Устный опрос
14.	Переход на новый уровень, собственный проект	2	1	1	Устный опрос
14.1	Игры с несколькими уровнями. Практическая работа №13	2	1	1	Устный опрос
15.	Итоговый проект	26	0	26	Защита проектов
15.1	Игра «Пройди на время»	2	0	2	Устный опрос
15.2	Игра «Портал»	2	0	2	Устный опрос
15.3	Игра «Ловушка на ловушке»	2	0	2	Устный опрос
15.4	Игра «Теннис»	2	0	2	Устный опрос

15.5	Игра «Американские гонки»	2	0	2	Устный опрос
15.6	Игра «Суперквест»	2	0	2	Устный опрос
15.7	Игра «Хоккей»	2	0	2	Устный опрос
15.8	Игра «Пройди на время»	2	0	2	Устный опрос
15.9	Игра «Google game»	2	0	2	Устный опрос
15.10	Игра «Чудеса в лесу»	2	0	2	Устный опрос
15.11	Игра «Попрыгунчик»	2	0	2	Устный опрос
15.12	Итоговый проект	2	0	2	Устный опрос
15.13	Защита проекта	2	0	2	Защита проектов
16.	Аттестация	6	3	3	Устный опрос, тестирование, практическая работа
17.	Итоговое занятие	2	1	1	Тестирование
	Итого:	72	26	46	

1.3. Содержание программы

1. Вводное занятие – 2 часа

Теория. Правила техники безопасности при работе с компьютером. Краткий обзор образовательной программы. Правила ТБ.

Практика. Отработка правил ТБ на практике.

Методы обучения: рассказ, демонстрация.

Формы подведения итогов: устный опрос.

2. Кибербезопасность - 4 часа

Теория. Кибербезопасность: вопросы, проблемы и угрозы безопасности.

Методы обучения: рассказ, демонстрация.

Формы подведения итогов: устный опрос.

Обучающиеся должны знать / понимать:

Понятие кибербезопасности, проблемы и угрозы безопасности при работе в Интернете.

Учащиеся должны уметь:

Применять средства ПО для защиты от несанкционированного доступа и внешнего воздействия на систему безопасности.

3. Персональные данные – 2 часа

Теория. Как обезопасить себя и свои персональные данные.

Методы обучения: рассказ, демонстрация.

Формы подведения итогов: устный опрос.

Обучающиеся должны знать / понимать:

Понятие персональные данные, защита персональных данных. Шифрование и пароли.

Обучающиеся должны уметь:

Применять средства ПО для защиты своих данных.

4. Загрузка и установка Kodu Game Lab Запуск Kodu Game Lab – 4 часа

Теория. Загрузка и установка. Kodu Game Lab. Интерфейс программы.

Инструменты. Создание мира.

Практика: Практическая работа №1.

Методы обучения: рассказ, демонстрация.

Формы подведения итогов: устный опрос.

Обучающиеся должны знать / понимать:

Программы общую структуру программы, назначение и модели.

Обучающиеся должны уметь:

Запускать программы, скачивать программу.

5. Начинаем программировать. Простые условия - 4 часа

Теория. Первая программа. Движение. Игра Гонки.

Практика: Практическая работа №2. Практическая работа №3

Методы обучения: рассказ, демонстрация.

Формы подведения итогов: устный опрос.

Обучающиеся должны знать / понимать:

Назначение и основные команды среды разработки, общую структуру программы,

Обучающиеся должны уметь:

Пользоваться интерфейсом приложения, создавать простую игру выполнять отладку и запуск программы.

6. Игры в жанре «Сражения» – 4 часа

Теория. Коду против Замка. Игра утром спасение.

Практика: Практическая работа №4

Методы обучения: рассказ, демонстрация.

Формы подведения итогов: устный опрос.

Обучающиеся должны знать / понимать:

Назначение и основные команды среды разработки, общую структуру программы,

Обучающиеся должны уметь:

Пользоваться интерфейсом приложения, создавать простую игру выполнять отладку и запуск программы.

7. Счетчики – 2 часа

Теория. Часы прямой и обратный отсчет времени.

Практика: Практическая работа №5

Методы обучения: рассказ, демонстрация.

Формы подведения итогов: устный опрос.

Обучающиеся должны знать / понимать:

Назначение и основные команды среды разработки, общую структуру программы,

Обучающиеся должны уметь:

Пользоваться интерфейсом приложения, создавать простую игру выполнять отладку и запуск программы.

8. Дороги и стены – 2 часа

Теория. Подробнее о путях. Родительские и дочерние действия. Отрицание.

Практика: Практическая работа №6

Методы обучения: рассказ, демонстрация.

Формы подведения итогов: устный опрос.

Обучающиеся должны знать / понимать:

Назначение и основные команды среды разработки, общую структуру программы.

Обучающиеся должны уметь:

Пользоваться интерфейсом приложения, создавать простую игру выполнять отладку и запуск программы.

9. Страницы программ - 2 часа

Теория. Меняем поведение персонажей. Игра Арконоид.

Практика: Практическая работа №7

Методы обучения: рассказ, демонстрация.

Формы подведения итогов: устный опрос.

Обучающиеся должны знать / понимать:

Назначение и основные команды среды разработки, общую структуру программы.

Обучающиеся должны уметь:

Пользоваться интерфейсом приложения, создавать простую игру выполнять отладку и запуск программы.

10. Возможности функции Родитель – 4 часа

Теория. Родитель. Игра Рыбки.

Практика: Практическая работа №8. Практическая работа №9

Методы обучения: рассказ, демонстрация.

Формы подведения итогов: устный опрос.

Обучающиеся должны знать / понимать:

Назначение и основные команды среды разработки, общую структуру программы.

Обучающиеся должны уметь:

Пользоваться интерфейсом приложения, создавать простую игру выполнять отладку и запуск программы.

11. Кнопки – 2 часа

Теория. Кликер. Скрытый счетчик.

Практика: Практическая работа №10

Методы обучения: рассказ, демонстрация.

Формы подведения итогов: устный опрос.

Обучающиеся должны знать / понимать:

Назначение и основные команды среды разработки, общую структуру программы,

Обучающиеся должны уметь:

Пользоваться интерфейсом приложения, создавать простую игру выполнять отладку и запуск программы.

12. Телепортация – 2 часа

Теория: Телепорт.

Практика: Практическая работа №11

Методы обучения: рассказ, демонстрация.

Формы подведения итогов: устный опрос.

Обучающиеся должны знать / понимать:

Назначение и основные команды среды разработки, общую структуру программы.

Обучающиеся должны уметь:

Пользоваться интерфейсом приложения, создавать простую игру выполнять отладку и запуск программы.

13. Переключение между персонажами - 2 часа

Теория. Футбол.

Практика: Практическая работа №12

Методы обучения: рассказ, демонстрация.

Формы подведения итогов: устный опрос.

Обучающиеся должны знать / понимать:

Назначение и основные команды среды разработки, общую структуру программы,

Обучающиеся должны уметь:

Пользоваться интерфейсом приложения, создавать простую игру выполнять отладку и запуск программы.

14. Переход на новый уровень, собственный проект - 2 часа

Теория. Игры с несколькими уровнями.

Практика: Практическая работа №13

Методы обучения: рассказ, демонстрация.

Формы подведения итогов: устный опрос.

Обучающиеся должны знать / понимать:

Назначение и основные команды среды разработки, общую структуру программы.

Обучающиеся должны уметь:

Пользоваться интерфейсом приложения, создавать простую игру выполнять отладку и запуск программы.

15. Итоговый проект - 26 часов

Теория. Защита проекта. Игра «Пройди на время». Игра «Портал». Игра «Ловушка на ловушке» . Игра «Теннис». Игра «Американские гонки» .Игра «Суперквест». Игра «Хоккей» . Игра «Пройди на время». Игра «Google game». Игра «Чудеса в лесу». Игра «Попрыгунчик». Итоговый проект

Практика: Практическая работа. Работа над индивидуальным итоговым проектом.

Методы обучения: рассказ, демонстрация.

Формы подведения итогов: защита проектов.

Обучающиеся должны знать / понимать:

Этапы проектной деятельности

Обучающиеся должны уметь:

Пользоваться интерфейсом приложения, составлять и запускать программы, составить план и защищать проект.

16. Аттестация – 6 часов

16.1. Начальная аттестация – сентябрь (2 часа)

16.2. Промежуточная аттестация – декабрь (2 часа)

16.3. Аттестация по итогам года – май (2 часа)

17. Итоговое занятие - 2 часа

Теория. Обобщение полученных знаний. Подведение итогов работы.

Практика. Проведение тестирования по пройденным темам. Просмотр работ обучающихся.

Методы обучения: рассказ, демонстрация.

Формы подведения итогов: тестирование, просмотр работ.

1.4. Календарный учебный график реализации дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Создание 3D-игр с Kodu Game Lab»

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество во учебных недель	Количество о учебных дней	Количество о учебных часов	Режим занятий
1 год	сентябрь	май	36	36	72	1 раз в неделю по 2 часа

1.5. Формы аттестации

Для определения уровня усвоения программы обучающимися, ее дальнейшей корректировки и определения путей достижения каждым ребенком максимального творческого и личностного развития предусмотрена *аттестация обучающихся*.

Аттестация обучающихся:

- начальная аттестация (сентябрь);
- промежуточная аттестация (декабрь);
- аттестация по итогам года (май).

При наборе обучающихся в объединение по интересам проводится **начальная аттестация**, в ходе которой педагог проводит *устный опрос* и *практическую работу*, по результатам которой узнает уровень подготовки обучающихся к занятиям.

Формы промежуточной аттестации: теоретическая часть – *тестирование*, практическая часть – *практическая работа*.

Тестирование состоит из перечня вопросов по содержанию разделов программы. *Практическая работа* предполагает выполнение заданий по пройденным темам.

Формы аттестации обучающихся в течение учебного года

Аттестация	Сроки	Теория	Практика
Начальная аттестация	Сентябрь	Устный опрос	Практическая работа
Промежуточная аттестация	Декабрь	Тестирование	Практическая работа
Аттестация по итогам года	Май	Тестирование	Практическая работа

2. Комплекс организационно – педагогических условий реализации программы

2.1. Система оценки образовательных результатов

Оценка теоретических знаний и практических умений и навыков обучающихся по теории и практике проходит по трем уровням: **высокий, средний, низкий.**

Высокий уровень – обучающиеся должны правильно и грамотно ответить на все вопросы, предложенные педагогом и самостоятельно выполнить практическую работу.

Средний уровень – обучающиеся должны правильно, грамотно и по существу ответить на предложенные вопросы и выполнить практическую работу, допустив незначительные неточности в работе.

Низкий уровень – обучающиеся не отвечают на значительную часть вопросов, и с большими затруднениями выполняют практическую работу.

При обработке результатов учитываются **критерии** для выставления уровней:

Высокий уровень – выполнение 100% - 70% заданий;

Средний уровень – выполнение от 50% до 70% заданий;

Низкий уровень - выполнение менее 50% заданий.

Система контроля

Знания, умения и навыки, полученные на занятиях необходимо подвергать педагогическому контролю с целью выявления качества усвоенных обучающимися знаний в рамках программы обучения.

Формами педагогического контроля могут быть: итоговые занятия один раз в конце полугодия, промежуточная аттестация, устный опрос, тестирование, защита творческих проектов, которые способствуют поддержанию интереса к работе, направляют обучающихся к достижению более высоких вершин творчества.

Результатом усвоения обучающимися программы по каждому уровню программы являются: устойчивый интерес к техническому творчеству, сохранность контингента на протяжении всего срока обучения, результаты достижений в муниципальных, региональных и всероссийских соревнованиях, выставках и конкурсах.

Диагностика эффективности образовательного процесса осуществляется в течение всего срока реализации программы. Это помогает своевременно выявлять пробелы в знаниях, умениях обучающихся, планировать коррекционную работу, отслеживать динамику развития детей. Для оценки эффективности образовательной программы выбраны следующие критерии, определяющие развитие интеллектуальных и технических

способностей обучающихся: развитие памяти, воображения, образного, логического и технического мышления.

Проверка достигаемых обучающимися образовательных результатов производится в следующих формах:

- текущий рефлексивный самоанализ, контроль и самооценка обучающихся выполняемых заданий (тестирование, устный опрос, контрольные упражнения);
- результат выполнения обучающимися практических заданий на каждом занятии;
- взаимооценка обучающимися работ друг друга;
- итоговый контроль обучающихся;
- промежуточное и итоговое тестирование обучающихся по итогам обучения.

Подведение итогов реализации дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Создание 3D-игр с Kodu Game Lab» осуществляется в форме участия обучающихся в конкурсах, соревнованиях и выставках различных уровней.

2.2. Оценочные материалы

Контрольно-измерительные материалы для начальной аттестации

Теоретическая часть: тестирование

1) Есть исполнитель «Арифмометр», который понимает следующие команды:

- **взять число N** (занести в память число N),
- **умножить** (перемножаются занесенные в память последние два числа),
- **сложить** (складываются занесенные в память последние два числа),
- **вычесть** (вычисляется разность занесенных в память последних двух чисел),
- **результат** (вывести результат)

Например, в результате выполнения алгоритма:

- **взять число 5,**
- **взять число 10,**
- **взять число 2,**
- **вычесть,**
- **умножить,**
- **результат**

получим ответ 40, так как $5*(10-2)=40$.

2. Зашифруй слова с помощью кода Цезаря. Правило кодирования: вместо нужной буквы пишется следующая за ней по алфавиту, а вместо «Я» пишется «А».



а)	КОМПЬЮТЕР	МОНИТОР	КЛАВИАТУРА
	_____	_____	_____
б)	КНИГА	БУМАГА	ПАПИРУС
	_____	_____	_____
в)	ПРИНТЕР	ТЕТРАДЬ	РАДИО
	_____	_____	_____
г)	АЛФАВИТ	БУКВА	ЗНАК
	_____	_____	_____
д)	ПРИЗНАК	ЖЕСТ	ВИД
	_____	_____	_____

3.



На каждом листочке написана команда. Прочитай все команды, что может получиться в результате, выполнения этих команд. Расставь номера команд, и напиши эти команды по порядку.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____

В большой корзине лежали клубки с нитками, чтобы Каю и Герде связать новые носки. Прочитай приведенный алгоритм и ответь, какого цвета носки свяжет бабушка Каю?



Выбери ответ из предложенных вариантов.

- 1) Красные
- 2) Синие
- 3) Цветные
- 4) Не красные

Практическая часть: *практическая работа*

Выполнить задание в Scratch JR .

**Контрольно-измерительные материалы
для промежуточной аттестации (1 полугодие)**

Теоретическая часть: тестирование

1. Среда разработки, позволяющая создавать трехмерные игры без специальных знаний языков программирования
а) б) Kodu Game Lab. в) г)
2. Набор правил, которые определяют действия объекта
а) программа б) игра в) правило г) проект
3. Соотнесите пункт меню и действие, которое оно позволяет делать

1	NEW WORLD	а	база готовых игр в онлайн-сообществе
2	ДРУЗЬЯ	б	открытие последнего отредактированного мира
3	ПОМОЩЬ	в	база миров, сохраненных на компьютере;
4	ВЫЙТИ	г	настройки программы;
5	ВОЗОБНОВИТЬ	д	создание нового мира;
6	ПАРАМЕТРЫ	е	краткий справочник по программе, список ее авторов;
7	ЗАГРУЗИТЬ МИР	ж	выход из программы.

4. Инструмент, который отвечает за движение камеры
а) путь б) объект в) рука г) кисть земли
5. Инструмент, который отвечает за создание персонажей, объектов и декораций
а) путь б) объект в) рука г) кисть земли
6. Инструмент для редактирования мира
а) путь б) объект в) рука г) кисть земли
7. Инструмент, который позволяет создавать участки земли
а) путь б) объект в) рука г) кисть земли
8. Инструмент, который выравнивает и делает гладкими неровные участки земли
а) путь б) метры мира в) сглаживание г) кисть земли
9. Инструмент, который открывает настройки для всего мира, а не для его отдельных элементов
а) путь б) метры мира в) сглаживание г) кисть земли

10. Программа состоит из:
 а) блоков б) только действий в) только условий г) условий и действий
11. Каких способов перемещения объекта не существует
 а) свободное движение б) движение от цели в) движение к цели
 г) движение по путям
12. Что будет делать персонаж при такой команде



13. Что будет делать персонаж при такой команде



14. Что будет делать персонаж при такой команде



15. Что будет делать персонаж при такой команде



Практическая часть: *хакатон*

Создайте игру «Перейди дорогу», где действуют главный персонаж Коду, которым игрок управляет с помощью клавиш, и несколько Байкеров, которые двигаются по путям. *Цель игры:* перейти дорогу, не коснувшись Байкеров. Если Байкер совершил наезд на Коду, то засчитывается проигрыш.

Пример игры:



**Контрольно-измерительные материалы
для промежуточной аттестации (2 полугодие)**

Теоретическая часть: тестирование

1. Соотнесите пункт меню и действие, которое оно позволяет делать

1	NEW WORLD	а	база готовых игр в онлайн-сообществе
2	ДРУЗЬЯ	б	открытие последнего отредактированного мира
3	ПОМОЩЬ	в	база миров, сохраненных на компьютере
4	ВЫЙТИ	г	настройки программы
5	ВОЗОБНОВИТЬ	д	создание нового мира
6	ПАРАМЕТРЫ	е	краткий справочник по программе, список ее авторов
7	ЗАГРУЗИТЬ МИР	ж	выход из программы

2. Инструмент, который отвечает за движение камеры
а) путь б) объект в) рука г) кисть земли
3. Инструмент, который отвечает за создание персонажей, объектов и декораций
а) путь б) объект в) рука г) кисть земли
4. Инструмент для редактирования мира
а) путь б) объект в) рука г) кисть земли
5. Инструмент, который позволяет создавать участки земли
а) путь б) объект в) рука г) кисть земли
6. Инструмент, который выравнивает и делает гладкими неровные участки земли
а) путь б) метры мира в) сглаживание г) кисть земли
7. Инструмент, который открывает настройки для всего мира, а не для его отдельных элементов
а) путь б) метры мира в) сглаживание г) кисть земли
8. Программа состоит из:
а) блоков б) только действий в) только условий г) условий и действий
9. Каких способов перемещения объекта не существует
а) свободное движение б) движение от цели в) движение к цели г) движение по путям
10. Жанр игр, где следует учитывать главного персонажа и его врага, количество жизней, урон, возможность проигрыша и выигрыша

- а) сражение б) гонки в) борьба г) арконоиды
11. С помощью какой клавиши можно выйти из меню настроек:
а) enter б) esc в) shift г) alt
12. Для чего необходима полоска жизни
а) для изменения поведения б) для создания нового мира в) для маршрута г) для указания очков жизни
13. Что делает отрицательное значение очков жизни
а) уменьшает б) убивает в) ничего г) исцеляет
14. Что необходимо, если надо сделать игру на время или рассчитать выигрыш по количеству очков
а) камера б) таймер в) переключатель г) счетчик
15. Счетчик может быть
а) правильный и неправильный б) четкий и нечеткий в) свободный и фиксированный г) прямой и обратный
16. На какой картинке изображена программа с наследованием



17. Сопоставьте картинки и алгоритм

а		1	КОГДА + <НЕ вижу свет> ДЕЛАТЬ + <грустить>
б		2	КОГДА + <вижу свет> ДЕЛАТЬ + <двигаться к нему>, ЭМОЦИИ + <грусть>

18. Для чего нужны страницы
а) новое поведение персонажа б) новый персонаж в) новый мир
19. Название игры, где главный персонаж – платформа, которая перемещается влево и вправо с помощью стрелок, а также есть шарик, который двигается сам по себе и сбивает объекты

- а) сражение б) гонки в) борьба г) арканоиды
20. Любого персонажа можно запрограммировать так, чтобы он создавал себе подобных:
- а) перевоплощение б) функция родитель в) наследование
21. Как называются элементы, с помощью которых составляется программа
- а) кирпичи б) блоки в) карточки
22. Для чего необходима команда scale
- а) таймер б) счетчик в) переключатель г) масштаб
23. Что необходимо использовать в играх, где нужно управлять сразу несколькими персонажами
- а) камера б) таймер в) переключатель г) счетчик
24. Для чего нужна функция Next level
- а) новый персонаж б) новый мир в) новая игра г) новый уровень

Практическая часть: проект и защита

Подготовить и защитить индивидуальный проект любой игры.

2.3. Материально-техническое обеспечение программы

Аппаратное обеспечение:

Процессор не ниже Pentium G4560
Оперативная память не менее 4096 Мб
Дисковое пространство не меньше 256 Гб
Монитор с разрешением не ниже 1920x1080

Программное обеспечение:

Операционная система: Windows 10.
KoduSetup 1.6.12.0

2.4. Методическое обеспечение программы

Для реализации дополнительной программы «Создание 3D-игр с Kodu Game Lab» используются следующие **методы обучения**:

– *по источнику полученных знаний*: словесные, наглядные, практические.

– *по способу организации познавательной деятельности*:

- ✓ развивающее обучение (проблемный, проектный, творческий, частично-поисковый, исследовательский, программированный);
- ✓ дифференцированное обучение (уровневые, индивидуальные задания);
- ✓ игровые методы (конкурсы, соревнования и т.д.).

Средства обучения:

- дидактические материалы (опорные конспекты, готовые проекты, раздаточный материал для практических работ);
- методические разработки (презентации, видеоуроки, flash-ролики);
- сетевые ресурсы;
- видеохостинг Youtube;
- календарно-тематический план.

2.5. Информационное обеспечение

1. Kodu Game Lab | KoduGameLab
2. (172) Уроки Kodu Game Lab - YouTube

2.6. Список методической литературы

1. Астахова К. И. Создаем игры с Kodu Game Lab [Электронный ресурс] / К. И. Астахова; М.: Лаборатория знаний, 2019. Ч (Школа юного программиста).
2. Kodu Game Lab - бесплатные пошаговые уроки (clubpixel.ru)
3. 5 ПРОСТЫХ ШАГОВ К СОЗДАНИЮ 3D ИГР ВМЕСТЕ С KODU
Авторы: Яникова Н.В., Михеева О.П., Брыксина О.Ф., Останин Я.Е. 2013 г.
4. «Разработка материалов для уроков и создание историй с помощью конструктора 3d миров Codu Game Lab» (google.com)

Практическая работа №1

1. Измените параметры персонажа **Коду** следующим образом:

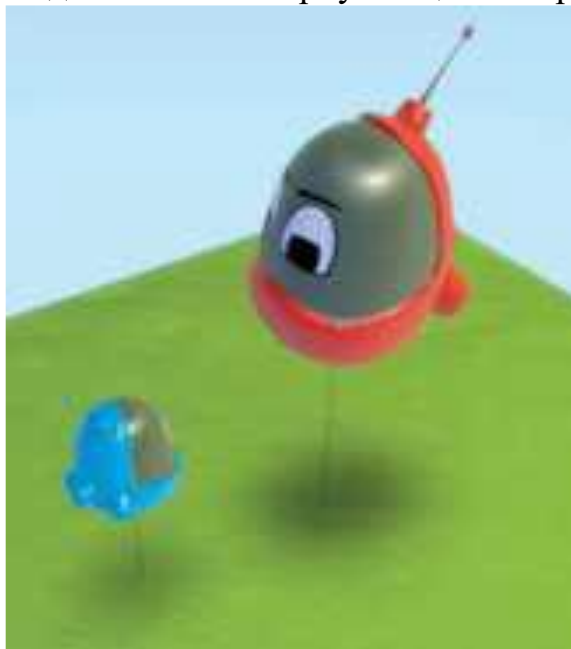
- Размер:** 2,5;
- Высота:** 1,75;
- Поворот:** 250;
- Цвет:** зеленый.

Для этого откройте параметры персонажа, нажав на него *правой* кнопкой мыши.

Скопируйте **Коду**, выбрав команду **Копировать**.

Кликните на свободной области *правой* кнопкой и выберите команду **Вставить (Kodu)**.

Измените параметры второго **Коду**. Пусть он будет другого цвета, меньше размером, приподнят над землей и повернут лицом к первому **Коду**:



2. Создайте реалистичный мир, например поляну с расположенными на ней лесом, озером, тропинками или подводный мир с растительностью, рыбами и другими персонажами.

Подсказка. Первым делом продумайте рельеф земли, затем заполните мир водой, после этого можете добавлять объекты.

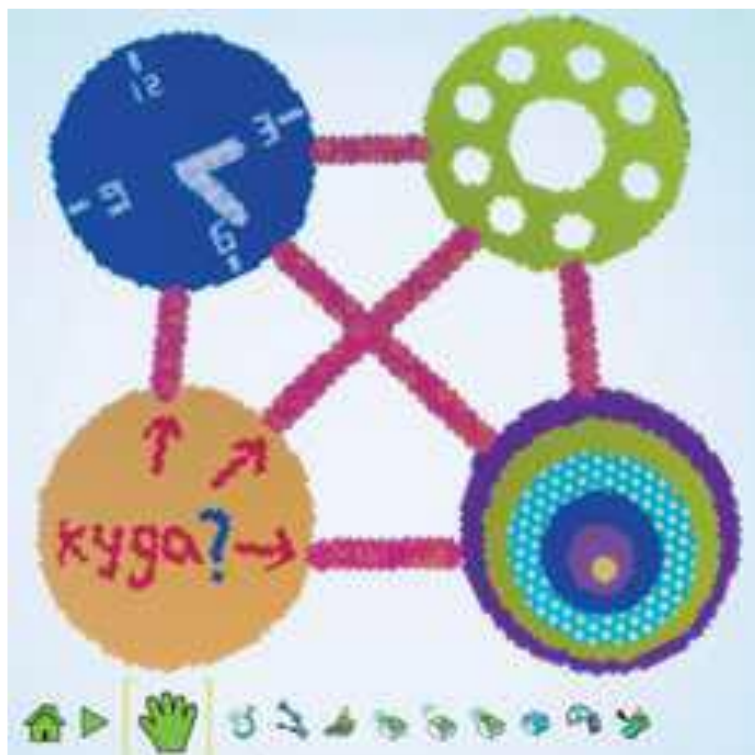
Пример готового мира:



3. Помните историю про «Алису в Стране чудес»?

С помощью инструмента **КИСТЬ ЗЕМЛИ** создайте территорию нестандартной формы и цвета; возможно, земля будет напоминать какой-то предмет или явление. Напишите для Алисы подсказки на земле.

Пример «Страны чудес»:



Практическая работа №2

1. Создайте новый красочный мир с холмами и озером (или рекой).
2. На основе созданного мира разработайте игру, в которой на трех деревьях растут разные по цвету яблоки: красные, зеленые и черные. Главный персонаж Коду управляется с помощью клавиш. Если Коду съедает красное яблоко, то становится красным; съедает зеленое яблоко — становится зеленым; съедает черное яблоко — становится черным и говорит: «Фу!»

Это яблоко гнилое!»

Практическая работа №3

1. Создайте извилистую и холмистую трассу для гонок. Предусмотрите препятствия на дороге, а также невозможность «схитрить», то есть «срезать» трассу и добраться до финиша коротким путем. Игра не должна быть легкой.
2. Попробуйте реализовать состязание с другими участниками, а не только с Байкерами. Что из этого получится? Будет ли такая игра справедливой?

Практическая работа №4

1. Самостоятельно настройте выигрыш в игре «Утром спасение» и сделайте апгрейд игры, например, чтобы Байкер мог отстреливаться от зомби. Украсьте территорию деревьями и другим декором, добавьте объекты, которые будут лечить персонажа — проявите фантазию!
2. Создайте игру «Дуэль», в которой будут сражаться два персонажа с равными возможностями. Например, в новом мире создайте персонажей Коду и Байкера на небольшом расстоянии друг от друга:



Настройте персонажей следующим образом:

Коду: управление с помощью клавиш, стреляет пулями с уроном в 5 очков, каждые 5 секунд создает камень, о который спотыкается Байкер.

Байкер: управление «Если вижу, то двигаюсь к...», стреляет пулями в Коду с уроном в 5 очков.

Если погиб Коду, то в игре наступает проигрыш, если погиб Байкер, то — победа. Количество жизней у игроков должно быть одинаково.

3. Создайте игру «Коду против байкеров». Игрок управляет Коду, у которого 200 очков жизни и который стреляет пулями по 10 очков урона. На поле есть пять свободно передвигающихся Байкеров, у каждого из которых по 150 очков жизни и который стреляет пулями по 20 очков урона.

Еще есть Босс-Байкер, стоящий на месте до тех пор, пока не «увидит» Коду. Босс-Байкер в 2 раза больше обычного Байкера, у него 500 очков жизни, и стреляет он ракетами по 30 очков урона.

Помимо этого, в игре есть Дерево, на котором 1 раз в 30 секунд вырастает целебное яблоко. Оно добавляет 50 очков жизни тому, кто его съел.

С помощью рельефа земли устройте различные укрытия для Коду, отдельное место для Босса-Байкера, грамотно распределите по уровню простых Байкеров.

В качестве бонуса добавьте невидимый летающий объект Тарелка, который движется по заданному пути и случайным образом создает Сердечки, которые могут полностью излечить любого персонажа.

Подсказка. Объекты могут лечить других с помощью карточки Лечить в пункте Сражение.

Практическая работа №5

1. Реализуйте игру «Поймай за время». Игрок управляет Байкером. Вокруг Байкера стоят 10 деревьев. На каждом дереве в случайный момент времени вырастает яблоко. С начала игры идет обратный отсчет времени. Цель игры: за 30 секунд съесть как можно больше яблок (каждое съеденное яблоко добавляется в счетчик «Яблоки»). Когда Байкер съедает черное яблоко, его движения замедляются (карточка Глухой); когда съедает золотое яблоко, добавляется 2 очка в счетчик «Яблоки».

2. Создайте игру «Гонки-2» (за основу можно взять созданную игру «Гонки»), в которой Байкеры соревнуются между собой за то, чтобы прийти первым к финишу. В этой игре трасса должна представлять собой замкнутую линию, где линия старта является одновременно и линией финиша. Задача игрока прийти первым на третьем круге. Также реализуйте прямой подсчет времени в игре.

3. Создайте игру «PaintBall». Правила игры таковы: команда из пяти синих игроков играет против команды из пяти красных игроков. Цель каждой команды — попасть в противника выстрелом шарика краски. Вы играете, например, за команду красных (или любых других, цвет можно выбрать по своему усмотрению) и управляете только одним персонажем. Остальные члены вашей команды играют самостоятельно. Если вы попали во всех противников, то победа за вами; если от вашей команды никого не осталось, то проигрыш. Не забудьте сделать так, чтобы нельзя было «убивать» игроков из своей команды. Используйте знания счетчика в реализации этой игры.



Совет. Чтобы ускорить процесс создания игры, сначала запрограммируйте одного персонажа и лишь потом скопируйте его, получив таким образом команду.

Практическая работа №6

1. Создайте лабиринт с помощью стен. Запрограммируйте любого управляемого персонажа так, чтобы игрок успел пройти лабиринт за заданное количество секунд. В качестве условия выигрыша используйте землю, раскрашенную в красный цвет.

2. Усовершенствуйте игру — спрячьте в лабиринте несколько артефактов, которые игрок должен найти.

Воспользуйтесь в своей игре функцией Наследование.

Пример внешнего вида игры:



Подсказка. Чтобы усложнить прохождение игры, добавьте строку «камера от первого лица»:



3. Создайте модель города с сетью дорог, зданиями, парком, пляжем и другими объектами окружающей среды. Подумайте, как расположить жителей этого города и транспортные средства. Игрок здесь — турист, который осматривает город. Проявите фантазию и максимально продумайте детали. Какие задания мог бы выполнить игрок в вашем городе?

Практическая работа №7

1. Добавьте в игру «Арконоид» дополнительные настройки по своему усмотрению. Например, можно сделать так, чтобы из камней выпадали различные бонусы, изменяющие ход игры.

2. Разработайте игру «Оборотень», в которой персонаж Коду имеет два поведения:

днем он поддается управлению, ходит по миру и собирает яблоки;

□ когда наступает ночь, Коду превращается в Оборотня (увеличивается в размере и переходит в эмоцию гнева) и больше не поддается управлению игроком.

Через какое-то время снова наступает день, и все повторяется.

3. Усовершенствуйте игру «Оборотень». Пусть, например, на ночь управление передается другому персонажу, цель которого с помощью «волшебных» пулек превратить Коду-оборотня обратно в нормальное существо.

Практическая работа №8

1. Дополните игру: запрограммируйте Коду-клона на выполнение действий по вашему усмотрению. Например, пусть при появлении он скажет какую-нибудь фразу или подойдет к заводу и получит еще одного Коду-клона. Попробуйте придумать продолжение игры самостоятельно.

2. Создайте игру «Аквариум». Наполните мир водой и запустите в него рыбок. В том месте, где игрок кликнет левой кнопкой мыши, появляются яблоки, камни или другие объекты, напоминающие корм. Рыбки плывут к появляющимся объектам и поедают их. Если рыбок не кормить, они со временем могут умереть. Цель игры: накормить всех рыбок.

3. Рассмотрите функцию Родитель с точки зрения массового появления одинаково запрограммированных персонажей: создайте игру «Тир», где главный персонаж Коду стоит на месте, но может вращать головой.

Левая кнопка мыши отвечает за стрельбу пулями. На расстоянии от Коду появляются персонажи трех видов из какого-либо объекта (например, рыбки, байкеры и летающие тарелки), которые двигаются по горизонтали.

Цель игры: попасть пулями во всех появившихся персонажей.

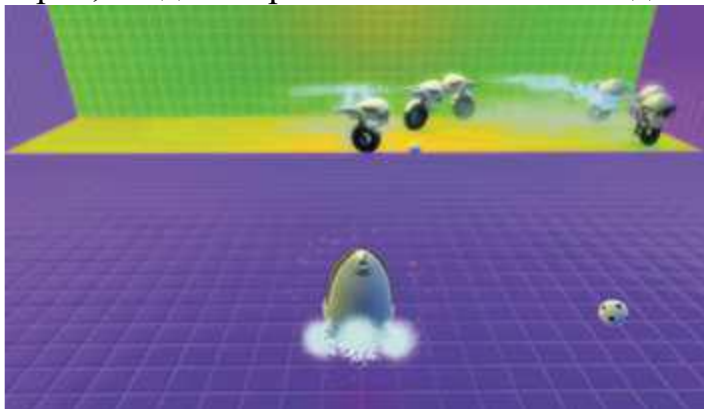
Практическая работа №9

1. С помощью изученной функции Родитель создайте игру «Свет и тьма», в которой день сменяется ночью, а ночь — днем. Главный персонаж Коду днем выглядит обычно, а с наступлением ночи превращается в оборотня (с помощью Родителя появляется новый персонаж). Когда наступает день, он возвращается к прежнему виду. В обычном образе Коду управляется клавишами WASD и его задачей является сбор яблок, которые он несет в дом, за что получает очки «Свет». образе оборотня он управляется клавишами-стрелочками, собирает звездочки и относит их в озеро, за что получает очки «Тьма». Кто победит — свет или тьма?

Подсказка. Функцию «подбирания» и «бросания» предметов можно реализовать путем программирования отдельных клавиш и группы команд Держать.

2. Разработайте игру «Вышибалы»: Главный персонаж Коду стоит на месте, но может смотреть влево и вправо с помощью стрелок на клавиатуре. У Коду есть мяч, который он может пинать с помощью клавиши Пробел. Перед Коду

есть зона, в которой перемещаются Байкеры (появляются в разное время самостоятельно). Цель игры: попасть мячом в Байкеров. При попадании в Байкера мяч исчезает, и у Кода появляется новый мяч. За 1 минуту нужно попасть в 10 Байкеров, тогда в игре засчитывается Победа.



3. Разработайте игру «Салки-хваталки». Главный персонаж — Байкер, движется с помощью клавиш; «ловит» рыб клавишей Пробел; когда попадает на базу (зону, окрашенную в другой цвет) — отпускает рыбу («роняет»).



Летающие рыбы — персонажи, которые убегают от Байкера по суше. В мире каждые 3 секунды из водорослей появляется 1 рыба.

Цель игры: поймать всех летающих рыб и отнести на базу. Как только Байкер собрал 10 рыб — в игре засчитывается Победа. Если Байкер не успел собрать 10 рыб за 60 секунд — в игре засчитывается Проигрыш.

Практическая работа №10

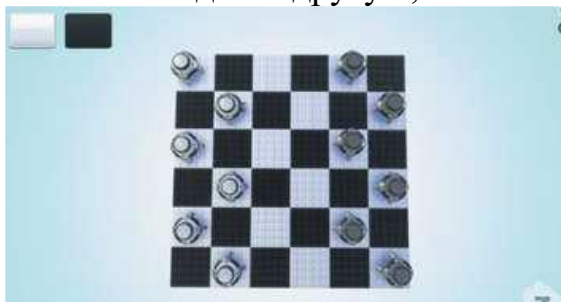
1. Добавьте персонажей в получившуюся игру, продумайте действия и цель игры самостоятельно.
2. Создайте игру «Аквариум-2», в которой при нажатии кнопки в аквариум будут падать яблоки, камни и другие объекты, напоминающие корм для рыбок. Остальные условия игры останутся такими же, как и в первой версии.
3. Попробуйте создать игру «Кликер», целью которой является нажатие кнопки на скорость. Придумайте правила игры, например «Успей сделать 100 нажатий за 30 секунд» или «Нажимай на кнопку, пока персонаж не дошел до красной зоны». Проявите фантазию.

Практическая работа №11

1. Реализуйте обратную телепортацию.
2. Реализуйте телепортацию между тремя Замками.
3. Создайте игру «Лабиринт телепортов», в которой игрок сможет пройти лабиринт только в том случае, если в правильном порядке войдет в нужные порталы.

Практическая работа №12

1. Самостоятельно настройте остальных игроков в игре «Футбол» по аналогии с запрограммированным Коду1. Сделайте так, чтобы неактивные персонажи, которыми не управляет игрок, не стояли на месте, а тоже участвовали в игре самостоятельно.
2. Реализуйте игру с управлением от двух игроков за одним компьютером.
Совет. Для управления двумя игроками зафиксируйте камеру просмотром «Сверху вниз».
3. Создайте игру «Шашки» с шахматным полем 6 × 6 клеток и переключением всех персонажей от двух кнопок. В качестве шашек используйте Тумбы. Шашка «съедает» другую, если касается ее.



Практическая работа №13

Пришло время собрать все знания воедино и реализовать их в собственной большой игре!

КРИТЕРИИ ДЛЯ СОЗДАНИЯ СВОЕГО ПРОЕКТА

1. Составьте Описание игры, которую вы будете создавать в среде Kodu Game Lab. Когда проект будет готов, включите этот текст в «Описание» при сохранении игры (пункт Сохранить мой мир). Это будет своего рода инструкцией для тех, кто еще не знает идеи и сюжета игры.
2. Выбрать жанр игры: приключение, сражение, аркада или имитация существующей игры.
3. Описать цель игры.
4. Описать объекты и персонажей, которые будут созданы в игре.
5. Описать, что делают объекты и персонажи вашей игры и как они это делают.
6. Описать, при каких условиях засчитывается проигрыш, а при каких — победа (или переход на новый уровень).
7. Продумать несколько уровней игры (минимум два).