

**Индивидуальный предприниматель Селендеева О.Н.**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Индивидуальный предприниматель**

\_\_\_\_\_ /Селендеева О.Н./

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«3D ПРОГРАММИРОВАНИЕ В KODU GAME LAB»**

**Москва, 2023**

## Оглавление

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	2
1.1. Общая характеристика программы .....	2
1.2. Цели и задачи программы .....	3
1.3. Планируемые результаты обучения .....	4
2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ .....	5
3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК .....	7
4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА .....	8
5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ .....	11
5.1. Контроль знаний, умений и навыков .....	11
5.2. Критерии оценивания освоения программы при проведении различных форм контроля: .....	11
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ (УЧЕБНИКИ, РАЗДАТОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, ПЛАКАТЫ, СЛАЙДЫ, ИНТЕРНЕТ- РЕСУРСЫ) .....	13
6.1. Информационные и учебно-методические условия реализации программы .....	13
6.2. Рекомендованная литература для обучающихся .....	13
6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", рекомендованных для освоения программы .....	14
7. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ..	15
7.1. Материально-техническая и ресурсная база .....	15
7.2. Кадровое обеспечение программы .....	15

# 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1.1. Общая характеристика программы

Данный документ описывает комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, иных компонентов, а также оценочных и методических материалов общеобразовательной общеразвивающей программы "3D Программирование в Kodu Game Lab".

В ходе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы "3D Программирование в Kodu Game Lab" обучающиеся изучат базовые понятия программирования, разовьют логико-математическое мышление, научатся самостоятельно ориентироваться в среде блочного программирования Kodu Game Lab, овладеют навыками создания сюжета, дизайна и механик компьютерных игр, научатся настраивать персонажей, смогут использовать подходы, принципы и технологии создания современных трёхмерных игр.

Выдача обучающимся документов о дополнительном образовании (сертификат установленного образца) осуществляется при условии успешного прохождения итоговой аттестации.

Программа разработана на основе следующих **нормативных документов**:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"
- 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" (вместе с "СП 2.4.3648-20. Санитарные правила...")» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 № 61573).

**Направленность** (профиль) программы: техническая.

**Актуальность программы, соответствие государственному, социальному заказу/запросам.**

В современном мире умение программировать является ценным и востребованным навыком, который все больше и больше ценится на рынке, особенно сегодня, в условиях ограниченных ресурсов и повышенных расходов. В результате прохождения обучения слушатель разовьет логическое и творческое мышление, активизирует навыки использования полученных знаний и умений в практической деятельности, проявит интерес к программированию, раскроет свои способности в сфере разработки игр, сформирует практические навыки блочного программирования. Обучающимся будут созданы оптимальные условия для всестороннего удовлетворения потребностей и развития их индивидуальных склонностей и способностей, появится мотивация личности к познанию и творчеству. Обучение по данной программе будет полезно для тех, кто интересуется развитием в области научно-технической направленности, для дошкольников и младших школьников. Полученные на данной программе навыки помогут сделать первые шаги в таких востребованных профессиях, как программист, геймдизайнер, разработчик игр.

**Отличительные особенности программы:** по окончании обучения учащиеся научатся создавать собственные игры в среде Kodu Game Lab, учащиеся с помощью полученных на курсе знаний и навыков создадут игровое портфолио. В процессе освоения программы обучающиеся смогут в раннем возрасте развить логическое мышление, творческие способности и интерес к программированию. Приобретенные ими знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий станут фундаментом обучения в школе, а также будут востребованы в жизни.

**Срок обучения:** программа реализуется в объеме 32 академических часа, 12 недель (3 месяца).

**Режим занятий:** 2-4 академических часа в неделю

Продолжительность академического часа – 45 минут.

Занятия начинаются не ранее 9.00 часов утра и заканчиваются не позднее 20.00 часов. Для обучающихся в возрасте 16-18 лет допускается окончание занятий в 21.00 часов.

Продолжительность занятий в учебные дни - не более 3-х академических часов в день, в выходные и каникулярные дни - не более 4 академических часов в день. После 30-45 минут теоретических занятий организуется перерыв длительностью не менее 10 мин.

**Адресат программы и примерный портрет слушателя курсов:** программа разработана для учащихся от 6,5 до 8 лет, которым требуется развить логическое мышление и познакомиться с возможностью создавать трехмерные игры без знания языков программирования. К освоению дополнительной общеобразовательной программы – дополнительной общеразвивающей программы допускаются лица без предъявления требований к уровню образования.

**По завершении реализации программы,** как правило, проводится анкетирование обучающихся с целью изучения мнения по вопросу эффективности и информативности проведенного обучения, уровню организации учебного процесса, удовлетворенности учебно-методическим материалом, работниками образовательной организации проводится анализ высказанных предложений и пожеланий.

## **1.2. Цели и задачи программы**

1. **Цель программы** – получение обучающимися знаний о базовых понятиях в программировании, получение навыков по разработке программного обеспечения, получение визуального представления о программировании игр, навыков создания сюжета, дизайна и механик игры, создания собственных 3D игр в среде Kodu Game Lab.

### **Задачи программы:**

1. Сформировать системные знания в области компьютерных технологий и разработки игр и программ.
2. Сформировать интерес к занятиям программированием, стремление использовать знания и умения в создании игр и в повседневной жизни.
3. Сформировать основы пространственного воображения, познакомить с логикой программирования и способами решения проблем.
4. Сформировать основы логико-математического мышления.
5. Научить применять алгоритмы действий для реализации объектов в играх.

6. Сформировать навыки игрового программирования.
7. Дать представление о профессии разработчика игр.
8. Научить создавать свои 3D игры.
9. Научить создавать портфолио из выполненных заданий.
10. Научить публиковать свои игры в сообществе Kodu.
11. Сформировать интерес к увлечению программированием и раскрытию своих способностей в сфере IT-технологий.

### **1.3. Планируемые результаты обучения**

По итогам освоения дополнительной общеобразовательной программы - дополнительной общеразвивающей программы "3D Программирование в Kodu Game Lab" обучающиеся должны будут овладеть следующими знаниями, умениями и навыками:

#### Знать:

- основы программирования в Kodu Game Lab
- способы работы в среде блочного программирования
- какие бывают языки и среды программирования
- типы игровых механик и жанры сюжетов игр
- принципы работы с алгоритмами, условиями, циклами
- принципы и технологию создания современных трехмерных игр.

#### Уметь:

- выбирать жанр игры и ее механику
- давать название и составлять описание для игры
- самостоятельно ориентироваться в среде блочного программирования Kodu Game Lab
- использовать в работе принципы создания алгоритмов и написания последовательности команд
- применять творческий подход к реализации задач в игре
- создавать игровых и неигровых персонажей
- писать простые программы с помощью блоков и настраивать взаимодействие игровых объектов
- создавать активные компоненты игры, добавлять пользовательский интерфейс
- работать на результат
- создавать и презентовать свои игры.

#### Владеть навыками в области:

- планирования, алгоритмизации действий
- создания сюжета, дизайна и механик игры
- реализации концепции уровня игры
- разработки компьютерных игр
- поиска ошибок и улучшения написанной игры
- коммуникации в совместной деятельности
- подготовки игрового портфолио с результатами.

## 2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

В процессе преподавания курса "3D Программирование в Kodu Game Lab" используются как классические методы обучения (лекции), так и различные виды практической работы обучающихся по заданию преподавателя, которые направлены на развитие навыков создания компьютерных игр, алгоритмического мышления и пространственного воображения, а также на поощрение интеллектуальных инициатив учащихся.

**Формы организации образовательного процесса** (индивидуальные, групповые и т.д.) и другие виды занятий по программе определяются содержанием программы. Образовательная деятельность обучающихся предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, практические и семинарские занятия, мастер-классы, тренинги, семинары по обмену опытом, проведение открытых занятий, консультации и другие виды учебных занятий и методической работы, определенные учебным планом.

№	Наименование дисциплины/раздела/ Темы	Количество академических часов				Форма аттестации/ контроля
		Всего	в т.ч. аудиторных		СРС	
			теория	практич. занятия		
1	Знакомство с Kodu Game Lab. Основы интерфейса	2	1	1	0	Практическое задание
2	Создание собственных миров. Создание игры «Гонка»	3	1	1	1	Практическое задание
3	Программирование в Kodu Game Lab. Создание игры «Футбол»	4	1,5	1,5	1	Практическое задание
4	Программирование в Kodu Game Lab. Создание игры «Пэкмен»	3	0,5	1	1,5	Практическое задание, Контрольные вопросы
5	Создание игры «Прыгун». Создание собственной игры	2	0,5	0,5	1	Практическое задание
6	Создание игры «Гадалка». Создание собственной игры	2	1	1	0	Практическое задание
7	Создание игры «Cross the street»	2	1	1	0	Практическое задание
8	Работа над собственным проектом одноуровневой игры	3	0,5	1	1,5	Практическое задание, Контрольные вопросы

№	Наименование дисциплины/раздела/ Темы	Количество академических часов				Форма аттестации/ контроля
		Всего	в т.ч. аудиторных		СРС	
			теория	практич. занятия		
9	Программирование в Kodu Game Lab. Создание игры «Башни»	3	1	1	1	Практическое задание
10	Доработка многоуровневой игры «Башни»	2	0,5	0,5	1	Практическое задание
11	Работа над собственным проектом. Создание собственной многоуровневой игры	2	0,5	0,5	1	Практическое задание
12	Работа над собственным проектом многоуровневой игры. Сбор портфолио по итогам курса. Подготовка к презентации. Итоговая аттестация-презентация	4	1	1	2	Практическое задание, Контрольные вопросы. Защита проекта
<b>ИТОГО</b>		<b>32</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	

### 3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график формируется при осуществлении обучения в течение всего календарного года. По мере набора групп слушателей по программе составляется календарный график, учитывающий объемы лекций, практики, самоподготовки, другие формы организации занятий.

Темы / недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Итого часов
1. Знакомство с Kodu Game Lab. Основы интерфейса	2												2
2. Создание собственных миров. Создание игры «Гонка»		3											3
3. Программирование в Kodu Game Lab. Создание игры «Футбол»			4										4
4. Программирование в Kodu Game Lab. Создание игры «Пэкмен»				2,5									2,5
Промежуточный контроль				0,5									0,5
5. Создание игры «Прыгун». Создание собственной игры					2								2
6. Создание игры «Гадалка». Создание собственной игры						2							2
7. Создание игры «Cross the street»							2						2
8. Работа над собственным проектом одноуровневой игры								2,5					2,5
Промежуточный контроль								0,5					0,5
9. Программирование в Kodu Game Lab. Создание игры «Башни»									3				3
10. Доработка многоуровневой игры «Башни»										2			2
11. Работа над собственным проектом. Создание собственной многоуровневой игры											2		2
12. Работа над собственным проектом многоуровневой игры. Сбор портфолио по итогам курса. Подготовка к презентации												3	3
Итоговая аттестация												1	1
<b>ИТОГО</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>32</b>



## 4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### 1. Знакомство с Kodu Game Lab. Основы интерфейса

- знакомство со средой блочного программирования Kodu Game Lab
- установка игры, изучение интерфейса программы
- добавление ландшафта первой игры «Стрельба по рыбам»
- сохранение игры на флешку и загрузка с флешки

**Практическое задание:** изучить интерфейс среды разработки, написать программу для управления роботом Коду и несколькими рыбами.

### 2. Создание собственных миров. Создание игры «Гонка»

- создание собственного ландшафта, трассы для игры
- написание программы для управления Байкером
- добавление второго игрока

**Практическое задание:** написать аналогичную программу для второго игрока, изменить цвет неба.

### 3. Программирование в Kodu Game Lab. Создание игры «Футбол»

- создание поля для двух команд
- добавление игроков и вратарей
- реализация таймера игры и подсчета очков в игре
- проработка комментатора и надписей с репликами

**Практическое задание:** доработка игры, добавление игроков, болельщиков и других персонажей с репликами.

### 4. Программирование в Kodu Game Lab. Создание игры «Пэкмен»

- освоение инструмента «волшебная кисть»
- реализация сбора предметов, монеток
- написание программы для отрицательных героев – Осьминогов

**Практическое задание:** добавить статичные стреляющие объекты - пушки, научить Осьминогов стрелять разноцветными пулями.

### 5. Создание игры «Прыгун». Создание собственной игры

- создание собственного ландшафта из островков
- программирование своего персонажа
- применение многоуровневого подхода в создании игры

**Практическое задание:** создать до 5 уровней в игре с последовательным усложнением, создать игру "Аэрохоккей".

## **6. Создание игры «Гадалка». Создание собственной игры**

- создание новой игры с мистическим дизайном
- изучение понятия цикл
- реализация генератора случайных чисел на основе цикла
- создание случайного чередования ответов на вопросы

**Практическое задание:** создание игры с чередованием случайных 15 и более ответов, создать игру "Морской бой".

## **7. Создание игры «Cross the street»**

- создание клонов и порожденных объектов
- изучение функции "родитель"
- реализация игры от первого лица
- создание обратного отсчета и условия завершения игры

**Практическое задание:** реализовать появление Байкеров на каждой дорожке в разное время, сделать таймер на прохождение игры за 35 секунд.

## **8. Работа над собственным проектом одноуровневой игры**

- описание собственной идеи мира
- выбор жанра и сюжета игры
- создание нового мира
- изучение настроек игровой сцены
- реализация своего сюжета

**Практическое задание:** отладка своих миров, презентация перед одноклассниками (название, как играть, какие хитрости, какие функции имеются).

## **9. Программирование в Kodu Game Lab. Создание игры «Башни»**

- знакомство с жанром стратегических игр
- проработка ландшафта
- работа с объектом "свет"
- работа с настройкой камеры

**Практическое задание:** добавить в игру «Башни» собственный индивидуальный ландшафт (дополнительные элементы ландшафта: водоем, рыбки, деревья, облака и ограждение), сделать соперника-бота, который движется по путям и солдат врагов, которые стреляют в солдат игрока.

## **10. Доработка многоуровневой игры «Башни»**

- создание многоуровневой игры
- добавление системы жизней
- реализация препятствий на пути следования врагов

**Практическое задание:** придумать свою собственную концепцию многоуровневой игры, записать свою идею.

### **11. Работа над собственным проектом. Создание собственной многоуровневой игры**

- создание нового мира, использование волшебной кисти
- изучение настроек игровой сцены, проработка ландшафта
- создание и добавление уровней
- настройка опции времени игры

**Практическое задание:** проработка собственного проекта: усовершенствование работы с редактором сцены, создание подсчета очков в игре, индикаторов жизней, создание нескольких уровней игры.

### **12. Работа над собственным проектом многоуровневой игры и презентация**

- проработка настроек игровых объектов
- добавление уровня «Босс»
- загрузка созданной игры в сеть
- презентация игры перед одноклассниками

**Практическое задание:** публикация игры, презентация игры.

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 5.1. Контроль знаний, умений и навыков

Формой подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы выступает текущая, промежуточная и итоговая аттестация.

Образовательный процесс осуществляется на основании учебного плана и регламентируется расписанием занятий для каждой учебной группы.

В целях оценки показателей знаний, умений и навыков обучающихся по дополнительной образовательной общеразвивающей программе "3D Программирование в Kodu Game Lab" проводится текущий и промежуточный контроль знаний, а также итоговая аттестация.

#### Виды текущего контроля:

- устный ответ на поставленный вопрос;
- проверка результатов выполнения практических заданий.

#### Виды промежуточного контроля:

- тестирование устное/ письменное/ с помощью электронных форм
- проверка результатов выполнения практических работ/проектов по итогам занятия/блока занятий.

Тестирование — это форма измерения знаний обучающихся, основанная на применении тестов. Материалы для промежуточного и итогового тестирования предоставляются вместе с комплектом учебно-методических материалов к программе.

#### Итоговая аттестация

Итоговая аттестация проводится с целью установления уровня знаний обучающихся с учетом прогнозируемых результатов обучения и требований к результатам освоения образовательной программы.

Итоговая аттестация обучающихся осуществляется в форме презентации проекта с демонстрацией результатов – портфолио с играми, созданными в рамках данного курса. Презентация – это электронный документ, предназначенный для визуальной демонстрации выполненной работы. Как правило, презентация имеет сюжет, сценарий и структуру, созданную для удобного восприятия информации.

Выдача обучающимся документов о дополнительном образовании (сертификат о прохождении курса) осуществляется при условии успешного прохождения итоговой аттестации.

### 5.2. Критерии оценивания освоения программы при проведении различных форм контроля:

**Тестирование** (Приложение 1. Примерные вопросы для промежуточного тестирования).  
Процент результативности (правильных ответов при выполнении тестовых заданий):

Выполнение теста	Итоговая оценка
50% и более правильных ответов	"Зачтено"

Менее 50% правильных ответов	"Не зачтено"
------------------------------	--------------

**Проверка выполнения практических работ** (Приложение 2. Примерные задания для проверки усвоения качества учебного материала). Система оценивания:

"Зачтено" – необходимый уровень выполнения задания достигнут, обучающийся демонстрирует хорошее знание теоретической и практической части материала занятия/блока занятий, достигнуты промежуточные и/или итоговые результаты работы над заданием.

"Не зачтено" - необходимый результат/уровень освоения не достигнут, обучающийся не усвоил теоретические основы и/или изученные практические приемы и не достиг промежуточных и итоговых результатов при выполнении задания.

**Проверка результатов создания проекта на итоговой аттестации**

<b>Критерии оценки проекта</b>	<b>БАЛЛЫ</b>
Применено не менее 2-х изученных методов и алгоритмов в разных играх	0-3 балла
Правильность результатов вычислений таймеров и систем подсчёта очков	0-3 балла
Созданные собственные объекты в играх соответствуют поставленным задачам	0-3 балла
Показана самостоятельность работы над проектом	0-3 балла
Компетентность докладчика (ответы на вопросы)	0-3 балла
<b>Итоговая оценка:</b> «Не зачтено» «Зачтено»	<b>0-8 баллов</b> <b>9-15 баллов</b>

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ (УЧЕБНИКИ, РАЗДАТОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, ПЛАКАТЫ, СЛАЙДЫ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ)**

### **6.1. Информационные и учебно-методические условия реализации программы**

#### **Учебно-методический комплект**

Для реализации целей и задач обучения по общеобразовательной общеразвивающей программе "3D Программирование в Kodu Game Lab" используется комплект материалов преподавателя, который включает:

1. Текстовое методическое пособие с описанием целей, результатов каждого занятия, теоретического материала и практических работ.
2. Видеоурок для преподавателя с методическими указаниями и порядком объяснения учебного материала.
3. Раздаточный материал для учащихся – описание дополнительной самостоятельной работы учащихся по каждому занятию с примерами и рекомендациями по выполнению.
4. Описание мероприятий по контролю знаний – тестовые вопросы, практические задания.
5. Рекомендации по проведению итоговой аттестации и защиты проектов.
6. Дополнительные материалы – презентации по тематике занятий.
7. Дополнительные материалы – инструкции по установке необходимого программного обеспечения, описание технических требований к компьютерному оборудованию.

Материалы преподавателя размещаются на учебном портале преподавателей, размещенном на сервере информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", и доступны по ссылке для всех преподавателей курса. Материалы обучающихся раздаются в печатном виде или рассылаются преподавателем индивидуально каждому обучающемуся.

### **6.2. Рекомендованная литература для обучающихся**

#### **Основная:**

1. Горячев, А.В. Лаборатория компьютерных игр. Игры. Исследования. Эксперименты. 3–4 классы : учебное пособие / А. В. Горячев, А. В. Каплан, Д. И. Павлов. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. — 127 с.
2. Астахова К.И. Создаем игры с Kodu Game Lab / Ксения Астахова, – М: Лаборатория знаний, 2019 – 122 с.

#### **Дополнительная:**

1. Горячев, А.В. Информатика. 3 класс. Учебник. В 2-х частях. ФГОС / О.А. Полежаева, Д. И. Павлов, Л.Н. Коробкова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2022. — 128 с.
2. 5 простых шагов к созданию 3D игр вместе с KODU/ Яникова Н.В., Михеева О.П., Брыксина О.Ф., Останин Я.Е. – 2013 — 51с.
3. Битно Л.Г. IT-тренажер для детей: Первые шаги в программировании / Л.Г. Битно. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2023. - 31 с.
4. James F. Kelly Kodu for Kids: The Official Guide to Making Your Own Video Games: Create Your Own Video Games for Xbox and PC! / Que Pub, 2013— 464

### **6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", рекомендованных для освоения программы**

- <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/beginner/hh133289.aspx> - документация разработчика
- <https://www.microsoft.com/en-us/research/project/kodu/> - портал Microsoft по Kodu
- [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F\\_%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D1%8B%D1%85\\_%D0%B8%D0%B3%D1%80](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F_%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D1%8B%D1%85_%D0%B8%D0%B3%D1%80) - история компьютерных игр

## **7. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **7.1. Материально-техническая и ресурсная база**

Для реализации программы предполагается использование учебных аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения проектных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:

- Компьютерные классы, обеспечивающие доступ в Интернет, и оснащенные мультимедиа проектором или иными средствами визуализации учебного материала, магнитной доской или флипчартом.
- Электронный информационно-образовательный портал, размещенный на сервере в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".
- Специальное программное обеспечение для веб-разработки, необходимое для реализации образовательных задач курса.
- Стандартное программное обеспечение для работы над разработкой учебно-методических материалов.
- Аудитории для проведения открытых занятий.

Специальных помещений, предполагающих наличие какого-либо специального оборудования для реализации данной программы, не предусматривается.

### **7.2. Кадровое обеспечение программы**

Образовательный процесс по программе осуществляется педагогом дополнительного образования с профильным высшим или средним профессиональным образованием.

К занятию педагогической деятельностью по дополнительной общеобразовательной программе также допускаются лица, обучающиеся по образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим направленности дополнительных общеобразовательных программ, и успешно прошедшие промежуточную аттестацию не менее чем за два года обучения.

Реализация дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора.

У педагогического работника, реализующего дополнительную общеобразовательную программу, должны быть сформированы основные компетенции, необходимые для обеспечения успешного достижения обучающимися планируемых результатов освоения программы, в том числе умения:

- обеспечивать условия для успешной деятельности, позитивной мотивации, а также самомотивирования обучающихся;
- осуществлять самостоятельный поиск и анализ информации с помощью современных информационно-поисковых технологий;
- разрабатывать программы учебных предметов, выбирать учебники и учебно-методическую литературу, рекомендовать обучающимся дополнительные источники информации, в том числе Интернет-ресурсы;
- реализовывать педагогическое оценивание деятельности обучающихся;
- работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием.



1. **Что значит "Программировать"?**
  - Нажимать на любые иконки на компьютере
  - Набирать запрос в YouTube
  - **Писать специальные "инструкции" для компьютера, т.е. программы**
2. **Сколько существует типов языков программирования?**
  - Шесть
  - Три
  - Пятнадцать
3. **К какому классу языков относится язык, использованный в Kodu Game Lab?**
  - **Визуальный**
  - Процедурный
  - Циклический
4. **Что такое переменная?**
  - **Поименованная, либо адресуемая иным способом область памяти, в которой хранятся данные**
  - Элемент создания игровой сцены
  - Настройка света в программе
5. **Каким образом программируются объекты в программе?**
  - "если", "то"
  - "когда", "делать"
  - "делать", "но"
6. **Можно ли управлять разными объектами, используя одни и те же клавиши?**
  - Да!
  - Нет, ничего не будет работать
  - **Не следует, так объекты работают медленнее**
7. **Что такое цикл?**
  - **Повторение каких-либо действий в течение определённого времени**
  - Самое большое множество объектов
  - Тип переменной
8. **Есть ли в Kodu Game Lab ограничения на количество объектов?**
  - Нет, создавай сколько хочешь!
  - **Да, если объектов очень много градусник на экране становится красным!**
9. **Можно создать несколько уровней и связать их в один?**
  - Нет, нельзя
  - Да, они сами свяжутся воедино
  - **Да, надо указать это в программе**

## Приложение 2. Примерные задания для оценки качества освоения учебного материала

### Задание 1.

В игре "Стрельба по рыбам", сделанной на занятии, изменить движение Коду. Поворот заменить на движение вдоль горизонтали.

### Задание 2.

- 1) В игре "Гонка" расширить трассу, добавив в нее разветвления и тупики.
- 2) Поставить монетки по всей трассе (не менее 20), сделать так, чтобы байкеры могли их собирать.

### Задание 3.

Добавить в игру, созданную на занятии, дополнительных игроков, добавить трибуны с болельщиками, которые испытывают эмоции или что-то говорят.

### Задание 4.

- 1) В созданную на занятии игру "Пэкмен" добавить статичные пушки или иные стреляющие объекты.
- 2) Добавить функцию стрельбы осьминогам. Они должны стрелять разноцветными пулями.

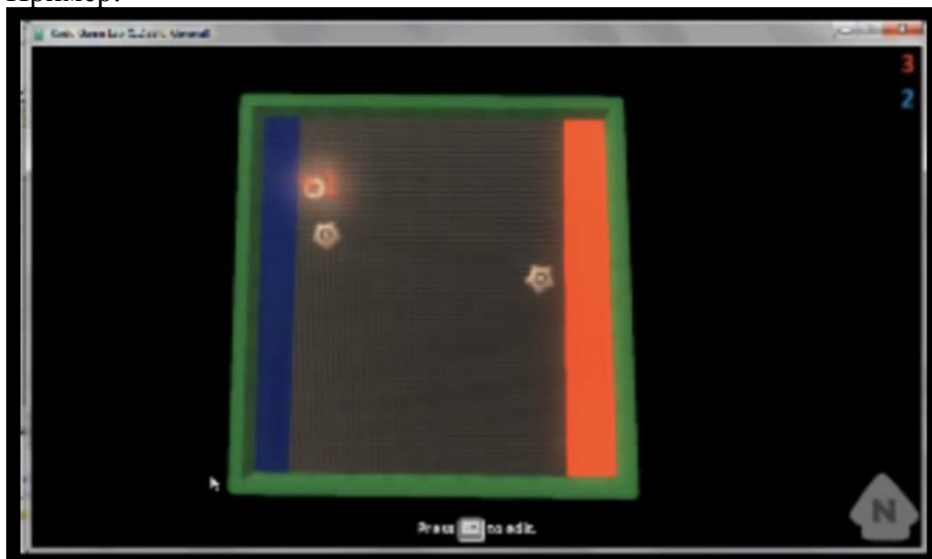
### Задание 5.

В игре "Прыгун" создать 5 разных уровней, чем дальше, тем сложнее, усложнить можно стреляющими объектами, сложными маршрутами. Связать все уровни в единый.

### Задание 6.

Сделать игру «аэрохокей» для одного игрока. Очки будут прибавляться, когда шайба находится над землей другого цвета.

Пример:



### **Задание 7.**

Сделать игру «Морской бой» с возможностью играть вдвоём.

Придумать большое и интересное игровое поле, обязательно сделать объекты-препятствия, которые будут стрелять в игроков, попробовать сделать таймер, реализовать подсчёт очков и подготовить описание к игре.

### **Задание 8.**

Сделать таймер на 35 секунд на прохождение игры - если время заканчивается, то игрок проигрывает.

### **Задание 9.**

Создать игру «Гонки», проработав собственный индивидуальный ландшафт. Сделать соперника-бота, который движется по путям и врагов, которые стреляют в соревнующихся.

### **Задание 10.**

Придумать свою собственную концепцию многоуровневой игры, записать свою идею. Потренироваться в рассказе о своей игре – в чем идея игры, какой у нее жанр, что в ней можно делать, как в нее играть, особенности. Подготовиться и презентовать свою идею игры перед одноклассниками.