

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №9  
города Аткарска Саратовской области

<b>Принято на заседании педагогического совета</b>	<b>УТВЕРЖДАЮ</b>
_____	Директор школы <i>Селина</i> Селина Т.А.
протокол от « <u>  </u> » _____ 2024 г. № <u>  </u>	Приказ № <u>99</u> от « <u>29</u> » <u>08</u> 2024 г.



**ТОЧКА РОСТА**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«СОЗДАНИЕ ТРЕХМЕРНЫХ ИГР В KODU GAME LAB»**

Направленность: техническая  
Возраст обучающихся: 7 - 10 лет  
Срок реализации: 6 мес.

Автор-составитель: Волков Сергей Владимирович,  
педагог дополнительного образования

г. Аткарск, 2024г.

## РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

### Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Создание трехмерных игр в Kody Game Lab» разработана в соответствии с требованиями, представленными в следующих нормативно-правовых актах:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года и плана мероприятий по ее реализации, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р;
- Указ Президента Российской Федерации «Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации» (редакция от 15.03.2021г. N143);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. № 28;
- «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Паспорт приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденного президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам 30 ноября 2016 г.;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022г. 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 652-н от 21.09.2021г. «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности дополнительным общеобразовательным программам, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 196 от 09.11.2018г.;

### **Актуальность программы**

Важность программы заключается в том, что сегодня необходимо повышать уровень информационной грамотности учащихся, популяризировать профессии в сфере информационно-коммуникационных технологий, что отражено в принятой «Стратегии развития информационных технологий в России на 2014–2020 годы и до 2025 года». В современном обществе с высоким уровнем научно-технического развития важно готовить не только потребителей, но и создателей информационно-коммуникационных ресурсов. Для этого необходимо развивать навыки XXI века, включая программирование. Курс поможет детям развить алгоритмическое мышление, творческие способности и воображение. Постепенно осваивая возможности среды и выполняя интересные практические задания, ребёнок убедится, что создание игр — увлекательное и захватывающее занятие.

**Педагогическая целесообразность** «Создание трёхмерных игр в Kodu Game Lab» основывается на использовании методов индивидуализации обучения, игровой деятельности и развивающего обучения. Это связано с особенностями педагогических подходов.

Индивидуализация обучения включает:

- предоставление каждому ученику персональной педагогической поддержки;
- учёт и устранение недостатков семейного воспитания, мотивации и воли;
- оптимизацию учебного процесса для одарённых и талантливых учеников;
- формирование общих учебных навыков;
- развитие адекватной самооценки учащихся;
- применение технических средств обучения.

Развивающее обучение учитывает:

- индивидуальные возможности учеников;
- вариативность учебного материала для детей с разным уровнем знаний;
- разнообразие учебно-познавательной деятельности;
- ориентацию на адаптацию и развитие учеников.

Игровая деятельность акцентирует внимание на:

- ученике как центре педагогического процесса;
- цели обучения в решении и организации познавательных задач;
- развитии мышления, а не использовании памяти и ранее полученных знаний.

### **Отличительные черты программы:**

Программа направлена на индивидуализацию обучения, принимая во внимание особенности каждого ученика. Учебно-воспитательный процесс учитывает индивидуальные характеристики каждого обучающегося. Участники программы делятся на группы на основе различных критериев, таких как тип мышления, уровень интеллектуального развития, темперамент, уровень подготовки и интересы. Это позволяет изучать один и тот же материал на разных уровнях в рамках одной программы. На завершающем этапе программы формируются проектные группы, где участники с различными типами мышления работают над общим проектом, обмениваясь опытом и внося свой уникальный вклад в его разработку. Таким образом, обучающиеся становятся независимыми субъектами, взаимодействующими с окружающим миром.

**Адресат программы:** дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа рассчитана для обучения детей в возрасте 7 - 10 лет. Вступительные испытания не предусмотрены. Специальных знаний, умений и навыков в предметной области не требуется.

**Срок реализации программы** – полгода (18 недель)

**Объем программы** - 72 часа.

**Направленность программы** – техническая.

**Уровень освоения программы** – базовый.

**Форма обучения** – очная.

**Формы организации** – в подгруппах до 10 человек.

**Форма организации занятий** – индивидуально-групповая.

Методы обучения включают словесный, наглядный, объяснительно-иллюстративный, практический и проектный подходы. Занятия характеризуются активным переключением между различными видами активности, такими как изучение лекций, физическая разминка, обсуждение новой информации, практическая работа за компьютером, гимнастика для глаз, устная защита и демонстрация результатов индивидуальной и групповой работы, а также игры. В середине или в конце каждого занятия предусмотрено время для коллективных игр (логических, развлекательных, развивающих) или просмотра мультфильма, связанного с информационными технологиями. В зависимости от специфики работы образовательной организации возможна демонстрация оборудования, технологий и проектов.

**Цель программы** – формирование и развитие у обучающихся 7 - 9 лет пространственного, логического и творческого мышления посредством среды Kodu Game Lab и изучению основ 3D программирования.

**Задачи:**

**Образовательные:**

- познакомить с интерфейсом среды Kodu Game Lab;
- сформировать навыки использования инструментов среды Kodu Game Lab и построения алгоритмов для решения игровых и познавательных задач, а также разработки 3D-игры;
- способствовать систематизации и пополнению знаний алгоритмических структур программирования.

Метапредметные:

- сформировать базовые навыки работы с компьютером;
- развить творческую активность через самовыражение в области программирования;
- сформировать представление о проектной деятельности;
- способствовать развитию креативного мышления и пространственного воображения.

Личностные:

- создать условия, обеспечивающие воспитание интереса к практическому применению знаний, умений и навыков в повседневной жизни и в дальнейшем обучении;
- совершенствовать коммуникативные навыки при работе в паре, коллективе;
- воспитать самостоятельность при решении задач и умение работать в команде.

## Содержание образовательной программы

### Учебный план

№ раздела	Наименование раздела, темы	Количество часов			Форма контроля
		Теория	Практика	Всего	
<b>1</b>	<b>Раздел 1. Знакомство с визуальной средой программирования Kodu Game Lab</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
<b>1.1</b>	Тема 1.1. Техника безопасности и правила пользования компьютером. Организация рабочего места. О курсе. Главное меню и инструменты среды.	1	1	2	
<b>1.2</b>	Тема 1.2. Параметры и сохранение мира.	1	1	2	
<b>2</b>	<b>Раздел 2. Основы Простые программирования.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	

	<b>условия.</b>				
<b>2.1</b>	Тема 2.1. Знакомство с программированием в среде Kodu Game Lab	1	1	2	Текущий контроль: самостоятельная работа
<b>2.2</b>	Тема 2.2 Разработка программ с различными видами движения	1	1	2	Текущий контроль: самостоятельная работа
<b>2.3</b>	Тема 2.3. Понятие игровых и неигровых объектов	1	1	2	Текущий контроль: самостоятельная работа
<b>2.4</b>	Тема 2.4. Добавление игровых и неигровых объектов, их взаимодействие	1	1	2	Текущий контроль: самостоятельная работа
<b>3</b>	<b>Раздел 3. Счетчики</b>	2	2	4	
<b>3.1</b>	Тема 3.1. Прямой отсчет времени в счётчике	1	1	2	Текущий контроль: самостоятельная работа
	Тема 3.2. Обратный отсчет времени в счётчике	1	1	2	Текущий контроль: самостоятельная работа
<b>4</b>	<b>Раздел 4. Перемещения объектов и персонажей</b>	4	4	8	
<b>4.1</b>	Знакомство с инструментом «Путь»	1	1	2	Текущий контроль: самостоятельная работа
<b>4.2</b>	«Родительский» и «дочерний» объект. Базовые понятия объектно-ориентированного программирования. Знакомство с карточкой	1,5	1,5	3	Текущий контроль: самостоятельная работа
<b>4.3</b>	«Отрицание», использование в собственной игре	1,5	1,5	3	Текущий контроль: самостоятельная работа
<b>5</b>	<b>Раздел 5. Страницы программ</b>	2	2	4	
<b>5.1</b>	Страницы программ персонажей	1	1	2	Текущий контроль: самостоятельная работа
<b>5.2</b>	Создание игры с помощью страниц программы	1	1	2	Текущий контроль: самостоятельная работа

<b>6</b>	<b>Раздел 6. Возможности функции «Родитель»</b>	2	2	4	
<b>6.1</b>	Знакомство с функцией «Родитель»	1	1	2	Текущий контроль: самостоятельная работа
<b>6.2</b>	Использование функции «Родитель» в собственной игре	1	1	2	Текущий контроль: самостоятельная работа
<b>7</b>	<b>Раздел 7. Кнопки</b>	2	2	4	
<b>7.1</b>	Создание кнопок в игре	1	1	2	Текущий контроль: самостоятельная работа
<b>7.2</b>	Скрытый счётчик	1	1	2	Текущий контроль: самостоятельная работа
<b>8</b>	<b>Раздел 8. Телепортация</b>	1	1	2	
<b>8.1</b>	Телепорт	1	1	2	Текущий контроль: самостоятельная работа
<b>9</b>	<b>Раздел 9. Переключение</b>	1	1	2	
<b>9.1</b>	Переключатель	1	1	2	Текущий контроль: самостоятельная работа
<b>10</b>	<b>Раздел 10. Переход на новый уровень</b>	2	2	4	
<b>10.1</b>	Знакомство с карточкой «Next level»	2	2	4	Текущий контроль: самостоятельная работа
<b>11</b>	<b>Раздел 11. Жанры компьютерных игр</b>	4	12	16	
<b>11.1</b>	Обзор жанра «Стрелялка»	1	1	2	Текущий контроль: опрос
<b>11.2</b>	Создание игры в жанре «Стрелялка»	1	1	2	Текущий контроль: самостоятельная работа
<b>11.3</b>	Обзор жанра «Защита башни»	1	1	2	Текущий контроль: опрос
<b>11.4</b>	Создание игры в жанре «Защита башни»	1	1	2	Текущий контроль:

					самостоятельная работа
<b>11.5</b>	Обзор жанра «Гонки»	1	1	2	Текущий контроль: опрос
<b>11.6</b>	Создание игры в жанре «Гонки»	1	1	2	Текущий контроль: самостоятельная работа
<b>11.7</b>	Обзор жанра «Экшн»	1	1	2	Текущий контроль: опрос
<b>11.8</b>	Создание игры в жанре«Экшн»	1	1	2	Текущий контроль: самостоятельная работа
<b>12</b>	<b>Раздел12. Проектная деятельность. Презентация лучших проектов учащихся.</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	
<b>12.1</b>	Постановка проблемы	1	1	2	дискуссия
<b>12.2</b>	Разработка сюжета проекта	1	1	2	наблюдение
<b>12.3</b>	Проработка ландшафта проекта, разработка игрового поля в среде Kodu Game Lab	1	1	2	наблюдение
<b>12.4</b>	Проработка объектов,персонажей проекта, разработка программ в среде Kodu Game Lab	1	1	2	наблюдение
<b>12.5</b>	Подготовка презентации и репетиция выступления	2	2	4	наблюдение
<b>12.6</b>	Представление и защита индивидуального проекта	1	1	2	Защита проекта
<b>12.7</b>	Рефлексия,обмен опытом и личные впечатления	1	1	2	Рефлексия: дискуссия
	<b>ИТОГО</b>	<b>30</b>	<b>42</b>	<b>72</b>	



## Содержание учебного плана

### Раздел 1. Знакомство с визуальной средой программирования Kodu Game Lab

Тема 1.1 Техника безопасности и правила пользования компьютером. Организация рабочего места. О курсе. Главное меню и инструменты среды

**Теория:** техника безопасности, история программирования и создания языков программирования; история создания Kodu Game Lab; основные элементы пространства Kodu Game Lab («кисть», «холмы», «сглаживание», «скалы»).

**Практика:** создание и открытие проекта, применение основных элементов среды на практике.

Тема 1.2 Параметры и сохранение мира

**Теория:** основные элементы пространства Kodu Game Lab («небо», «освещение», «домик»).

Как они работают, за что отвечают.

**Практика:** создание, сохранение и открытие нового собственного проекта, применение основных элементов среды на практике

### Раздел 2. Основы программирования. Простые условия.

Тема 2.1 Знакомство с программированием в среде Kodu Game Lab

**Теория:** движение с помощью клавиш, свободное движение, движение по путям, движение к цели. В чем различия разных типов движения? Как они строятся? В чем отличия программ разных типов?

**Практика:** создание игры с различными видами движения. Задание 4 различным персонажам 4 различных вида движения.

Тема 2.2 Разработка программ с различными видами движения

**Теория:** движение с помощью клавиш, свободное движение, движение по путям, движение к цели. Принцип игры гонки. Какие условия для чего нужны и зачем. Написание программ для движения персонажей.

**Практика:** создание проекта «Гонки».

### Тема 2.3 Понятие игровых и неигровых объектов

**Теория:** деление объектов на игровых и неигровых, отличия их характеристик, программ.

Для чего используются объекты того или иного вида.

**Практика:** создание проекта «Сражение».

### Тема 2.4 Добавление игровых и неигровых объектов, их взаимодействие

**Теория:** Игровые и неигровые объекты. Добавить, копировать, вырезать, вставить. Настройка объектов (высота, размер, цвет и т.д.). Написание программ на их взаимодействие (стрелять, двигаться к, взять, уничтожить, съесть и т.д.)

**Практика:** создание проекта «Утром спасение».

## Раздел 3. Счетчики

### Тема 3.1 Прямой отсчет времени в счётчике

**Теория:** блоки передачи сообщений, ограничения их использования, определение таймера, использование таймера, подсчет баллов, индикатор здоровья. Как строится программа при использовании таймера для прямого отсчета времени, баллов? Что такое таймер и какие виды таймеров бывают. Для чего нужен таймер?

**Практика:** создание проекта «Гонки - 2».

### Тема 3.2 Обратный отсчет времени в счётчике

**Теория:** блоки передачи сообщений, ограничения их использования, определение таймера, использование таймера, подсчет баллов, индикатор здоровья. Как строится программа при использовании таймера для прямого отсчета времени, баллов? Что такое таймер и какие виды таймеров бывают. Для чего нужен таймер?

**Практика:** создание проекта «Утром спасение».

## Раздел 4. Перемещения объектов и персонажей

### Тема 4.1 Знакомство с инструментом «Путь»

**Теория:** повторение пройденного, создание произвольного пути движения игрового объекта. Что такое путь и как сделать так, чтоб персонаж двигался по заданному пути? В чем отличия движения по путям от движения к цели, свободного движения с помощью клавиш.

**Практика:** создание проектов «Перейди дорогу»

Тема 4.2 «Родительский» и «дочерний» объект. Базовые понятия объектно-ориентированного программирования

**Теория:** Базовые принципы наследования в Kodu Game Lab, как реализуется наследование, для чего оно нужно, кто его изобрёл. Как меняется поведение персонажа, если использовать наследование и, если не использовать.

**Практика:** создание проекта «Лабиринт».

Тема 4.3 Знакомство с карточкой «Отрицание», использование в собственной игре

**Теория:** карточка «отрицание», для чего нужна, как используется, в чем особенности, инвертация - отрицание в Kodu Game Lab

**Практика:** создание проекта «Дуэль».

## **Раздел 5. Страницы программ**

Тема 5.1 Страницы программ персонажей

**Теория:** научить менять поведение персонажа с использованием страниц программы. Сколько всего этих страниц, в чём принципиальная разница между страницами, для чего они нужны. Закрепить навыки создания собственного мира, сохранение мира.

**Практика:** создание проекта «Оборотень».

Тема 5.2 Создание игры с помощью страниц программы

**Теория:** создание игры с персонажами, в которых используются страницы, в чём отличия в поведении этих персонажей.

**Практика:** создание проекта «Арконоид».

## **Раздел 6. Возможности функции «Родитель»**

Тема 6.1 Знакомство с функцией «Родитель»

**Теория:** создание клонов и порождаемых объектов, опция «Родитель» (включение/выключение), персонаж с включенной функцией. Копирование персонажей. Наследование функционала

**Практика:** создание проекта «Клон».

Тема 6.2 Использование функции «Родитель» в собственной игре

**Теория:** создание игры. Принцип игры, как должна быть написана программа, чтоб игра работала успешно при этом было использовано наследование в программе персонажей, за которых играет пользователь.

**Практика:** создание проекта «Оборотень».

## Раздел 7. Кнопки

Тема 7.1 Создание кнопок в игре

**Теория:** как создаются кнопки, как их программировать, изменять (цвет, подпись), какие действия можно задать кнопке, а какие нельзя.

**Практика:** создание проекта «Кликер».

Тема 7.2 Скрытый счётчик

**Теория:** изучение скрытого счётчика, как его создать, в чем отличия от обычного, для чего использовать, почему он скрытый и как его добавить в свою игру.

**Практика:** создание проекта «Кликер - 2».

## Раздел 8. Телепортация

Тема 8.1 Телепорт

**Теория:** реализация телепортации в игре (перемещение с одного острова, здания, моста и т.д. на другой), написание программы для ощущения телепортации, создание двойника, который будет телепортироваться и показывать видимость телепорта и уничтожение старого персонажа.

**Практика:** создание проекта «Телепорт».

## Раздел 9. Переключение между персонажами

Тема 9.1 Переключатель

**Теория:** управление несколькими персонажами с использованием переключателя. Как переключаться между персонажами? Какая программа должна быть для переключателя? Для чего нужно переключаться между персонажами

**Практика:** создание проекта «Футбол».

## **Раздел 10. Переход на новый уровень**

Тема 10.1 Знакомство с карточкой «Next level»

**Теория:** реализация перемещения на другой уровень, заготовка этого уровня, карточка «Next level» (где находится, какие параметры), настройки для перехода на другой уровень.

**Практика:** соревнование по созданию проекта «Футбол».

## **Раздел 11. Жанры компьютерных игр**

Тема 11.1 Обзор жанра «Стрелялка»

**Теория:** содержание игры и её смысл, сценарии создания. История зарождения жанра.

Отличительные черты «Стрелялки», параметры, поджанры.  
Форма контроля: беседа.

Тема 11.2 Создание игры в жанре «Стрелялка»

**Практика:** создание проекта в жанре «Стрелялка».

Тема 11.3 Обзор жанра «Защита башни»

**Теория:** содержание игры и её смысл, сценарии создания. История зарождения жанра.

Отличительные черты «Защиты башни», параметры, поджанры.

Тема 11.4 Создание игры в жанре «Защита башни»

**Практика:** создание проекта в жанре «Защита башни».

Тема 11.5 Обзор жанра «Гонки»

**Теория:** содержание игры и её смысл, сценарии создания. История зарождения жанра.

Отличительные черты «Гонок», параметры, поджанры.  
Форма контроля: беседа.

Тема 11.6 Создание игры в жанре «Гонки»

**Практика:** создание проекта в жанре «Гонки».

Тема 11.7 Обзор жанра «Экшн»

**Теория:** содержание игры и её смысл, сценарии создания. История зарождения жанра.

Отличительные черты «Экшн», параметры, поджанры

Тема 11.8 Создание игры в жанре «Экшн»

**Практика:** создание проекта в жанре «Экшн».

Итоговая контрольная работа по курсу «Разработка игр Kodu Game Lab».

## **Раздел 12 Проектная деятельность.**

### **Презентация лучших проектов учащихся.**

Тема 12.1 Постановка проблемы

**Теория:** исследование проблемного поля и обозначение проблем, выявление актуальных проблем, выбор и формулирование проблемы проекта, определение цели и задач проекта, методов и способов работы, результата проекта.

**Практика:** составление плана по работе над созданием проекта, выбор темы, распределение на команды.

Тема 12.2 Разработка сюжета проекта

**Практика:** Работа внутри малых ранее образованных групп по разработке сюжета будущего проекта (выбор жанра, разработка истории).

Тема 12.3 Проработка ландшафта проекта, разработка игрового поля в среде Kodu Game Lab

**Практика:** работа над проектом в среде Kodu Game Lab (прорисовка поля, флоры, препятствий, ловушек, рельефов и т.д.).

Тема 12.4 Проработка объектов, персонажей проекта, разработка программ в среде Kodu Game Lab

**Практика:** работа над проектом в среде Kodu Game Lab (добавление игровых и неигровых объектов, написание программы действий для главных и второстепенных персонажей игры).

Тема 12.5 Подготовка презентации и репетиция выступления

**Практика:** Разбор ранее подготовленных педагогом презентаций, формулирование речи, репетиция выступления внутри группы.

Тема 12.6 Представление и защита индивидуального проекта

**Практика:** Групповое выступление на конкурсе «Фестиваль детских проектов».

Тема 12.7 Рефлексия, обмен опытом и личные впечатления

**Теория:** Разбор положительных и отрицательных впечатлений об участии в конкурсе, анализ собственного выступления и проектов.

## **Планируемые результаты**

*Образовательные:*

- ориентироваться в интерфейсе среды Kodu Game Lab;
- владеть навыками использования инструментов среды Kodu Game Lab и построения алгоритмов для решения игровых, изобразительных и познавательных задач;
- владеть базовыми знаниями, умениями и навыками в области алгоритмизации и программирования среды Kodu Game Lab (визуальные алгоритмы, работа с переменными, сложные алгоритмы, программирование игровых объектов).

*Метапредметные:*

- владеть базовыми навыками работы с компьютером
- включение/выключение, запуск программы, сохранение игровых миров;
- развить навыки критического мышления: может помочь ученикам учиться выводить общие решения из конкретных примеров, учитывая ограничения и возможные последствия;
- познакомиться с навыками проектной деятельности в формате разработки, реализации и защиты группового проекта.

*Личностные:*

- уметь выстраивать эффективные коммуникации при работе в паре, коллективе; уметь принимать самостоятельные решения при выполнении задач.

## **Формы аттестации**

Обязательным компонентом процесса обучения является контроль знаний, проверка результатов обучения. Суть проверки результатов обучения состоит в выявлении уровня освоения знаний обучающимися. Программа предполагает использование различных методов контроля:  
участие в научно-технических конференциях;

- контрольные занятия, проведение тестовых работ;
- защита творческих работ;
- лабораторные работы.

Контроль дает возможность увидеть ошибки, оценить результаты, позволяет повысить мотивацию, инициирует творческую деятельность, является средством обучения и развития. Он должен быть естественным продолжением **Формы контроля** обучения:

- наблюдение;
- самоконтроль;
- тестовый контроль;
- проектная работа;

Предусмотрены следующие **виды контроля**:

1. Текущий контроль знаний с использованием тестов и заданий.

2. Форма промежуточного контроля:

- практическая работа, позволяет проконтролировать качество знаний и навыков по определенной теме;
- самостоятельная контрольная работа, предназначена для практической комплексной оценки освоения всех разделов курса или части курса по индивидуальному набору вопросов;

3. Форма итогового контроля.

Система контроля знаний и умений учащихся представляется в виде учёта результатов по итогам выполнения заданий отдельных кейсов, завершения обучения по отдельному разделу или нескольким, а также посредством наблюдения, отслеживания динамики развития обучающегося.



**РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ**

**Условия реализации программы  
Материально-техническое  
обеспечение:**

Площадка проведения занятий оснащена спектром оборудования, средств обучения и воспитания для развития проектной деятельности обучающихся общеобразовательных организаций.

Для наиболее эффективного усвоения обучающимися образовательной программы «СОЗДАНИЕ ТРЕХМЕРНЫХ ИГР В KODU GAME LAB», занятия необходимо проводить в светлых помещениях с хорошей вентиляцией. Для того, чтобы работа с проектором была продуктивной, необходимо затемнять зону проектора, а рабочие места обучающихся должны быть достаточно освещены.

Перечень оборудования, необходимого для освоения общеобразовательной программы:

<b>Наименование оборудования</b>	<b>Кол-во, шт.</b>
Стул обучающегося	12
Стул педагога	1
Стол обучающегося	12
Стол педагога	1
Магнитно-маркерная доска/интерактивная панель	1
Персональный компьютер обучающегося	12
Персональный компьютер педагога	1
Программное обеспечение Kodu Game Lab	13

Среда Kodu Game Lab находится в свободном для скачивания и установки доступе. Среда доступна для установки на Windows.

### **Информационное обеспечение:**

Для реализации дополнительной общеразвивающей программы «СОЗДАНИЕ ТРЕХМЕРНЫХ ИГР В KODU GAME LAB» используются следующие материалы:

- учебно-методические пособия;
- комплект практических работ (Приложение 1);
- дидактические материалы

**Кадровое обеспечение:** педагог дополнительного образования, который обладает навыками программирования, владеет проектным мышлением и умеет организовать групповую проектную деятельность учащихся и руководить ею.

### **Формы аттестации обучающихся**

Текущий контроль направлен на проверку уровня усвоения нового материала и выявление затруднений на ранней стадии. Текущий контроль проводится в следующих формах: дискуссия, наблюдение, самостоятельная работа. Результаты наблюдения фиксируются в листы наблюдений .

Промежуточная аттестация проводится в форме выполнения тестового задания.

Аттестация по итогам освоения программы проводится в форме представления и защиты проекта. Аттестация по итогам освоения программы демонстрирует уровень знания базовых навыков программирования, развитие логической и креативных способностей, применение полученных знаний при решении поставленных задач. Тему аттестации по итогам освоения программы определяет педагог в соответствии с уровнем усвоения программы, интересами и личностными особенностями обучающихся. Выполнение итоговой работы оценивается по следующим параметрам:

<b>Набранные баллы</b>	<b>Уровень освоения</b>
0-49	Низкий
50-79	Средний
80-100	Высокий

Описание уровней освоения:

□ «Высокий уровень» - обучающийся самостоятельно выполняет все задачи на высоком уровне, его работа отличается оригинальностью идеи, грамотным исполнением и творческим подходом.

□ «Средний уровень» - обучающийся справляется с поставленными перед ним задачами, но прибегает к помощи преподавателя. Работа выполнена, но есть незначительные ошибки.

□ «Низкий уровень» - обучающийся выполняет задачи, но делает грубые ошибки (по невнимательности или нерадивости). Для завершения работы необходима постоянная помощь преподавателя.

### **Оценочные материалы**

Промежуточная аттестация проводится в форме выполнения тестового задания.

Аттестация по итогам освоения программы проводится в форме представления и защиты проекта. Итоговая работа демонстрирует уровень знания базовых навыков программирования, развитие логической и креативных способностей, применение полученных знаний при решении поставленных задач.

Тему аттестации по итогам освоения программы определяет педагог в соответствии

с уровнем усвоения программы, интересами и личностными особенностями обучающихся.

### **Методические материалы**

**Методы обучения** – словесный, наглядный, объяснительно-иллюстративный, практический, проектный.

**Формы организации образовательного процесса** – в группах до 12 человек.  
**Дифференциация обучения** – объединение в группу детей по принципу учета состояния здоровья. Заключается в организации работы различной по содержанию, объему, сложности, методам, приемам и средствам в зависимости от

психофизических возможностей ребенка (Л. А. Дружинина).

**Индивидуальный подход** – гибкое использование педагогом различных форм и методов педагогического воздействия с целью достижения оптимальных результатов образовательного процесса по отношению к каждому ребенку.

Индивидуальный подход в воспитании необходим в двух отношениях: во-первых, он обеспечивает развитие индивидуального своеобразия, давая возможность максимального проявления имеющихся у ребенка способностей; во-вторых, без учета индивидуальных особенностей ребенка любое педагогическое воздействие не может быть эффективным. Вот почему для осуществления индивидуального подхода, как в обучении, так и в воспитании, необходимо изучение психологических особенностей детей.

**Дидактические материалы:**

практические работы к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе **«СОЗДАНИЕ ТРЕХМЕРНЫХ ИГР В KODU GAME LAB»** (приложение 1);

## Информационные ресурсы и литература

### Список литературы для педагога:

#### *Книги:*

1. Босова, Людмила Леонидовна. Обучение информатике младших школьников: монография / Л. Л. Босова; Министерство просвещения Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский педагогический государственный университет".

- Москва: МПГУ, 2020. - 295 с.

2. Дениз А. Шмидт-Кроуфорд, Дениз Линдстром и Энн Д. Томпсон (2018) Кодирование для педагогического образования: повторяющаяся тема, требующая нашего внимания, *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 34:4, 198-200, DOI: 10.1080/21532974.2018.1499992.

3. Методические рекомендации по созданию и функционированию центров цифрового образования «IT-Куб» (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-5).

4. Реализация дополнительной общеобразовательной программы по тематическому направлению «Основы алгоритмики и логики» с использованием оборудования центра цифрового образования детей «IT-куб». Методическое пособие. Под ред. Григорьева С. Г. –Москва, 2021.

5. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года и плана мероприятий по её реализации, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р;

6. Хухлаева О.В. Практические материалы для работы с детьми 3-9 лет. Психологические игры, упражнения, сказки / Хухлаева О.В. — Москва: Генезис, 2020. — 176 с.

#### *Электронные издания:*

1. Создаем игры с Kodu Game Lab [Электронный ресурс]/ К.И.Астахова; под ред. В.В.Тарапаты – Эл.изд. – Электрон. Текстовые дан. (1 файл pdf 125 с.) – М.: Лаборатория знаний, 2019.

## Список литературы для обучающихся и родителей:

### *Книги:*

1. Визуальное программирование в KODU: первый шаг к ИТ-образованию – Самара, 2018
2. Деривативное электронное издание на основе печатного аналога: **Создаем игры с Kodu Game Lab / К. И. Астахова ; под ред. В. В. Тарапаты.** Ч М. : Лаборатория знаний, 2019. Ч 122 с.
3. Тихомирова, Ольга Вячеславовна. Проектная и исследовательская деятельность дошкольников и младших школьников: учебное пособие / О. В. Тихомирова, Н. В. Бородкина, Я. С. Соловьев; Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования Ярославской области "Институт развития образования". - Ярославль: ГАУ ДПО ЯО ИРО, 2017. с

## Приложение 1

к дополнительной  
общеобразовательной  
общеразвивающей программе  
«Разработка игр в Kodu Game  
Lab»

### **Практические работы к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «СОЗДАНИЕ ТРЕХМЕРНЫХ ИГР В KODU GAME LAB»**

1. Практическая работа «Перейди дорогу»: Размещение нескольких объектов, создание индивидуальной траектории движения для каждого объекта, задание условий.
2. Практическая работа «Дуэль»: Размещение на поле объектов с одинаковыми характеристиками, добавление программы на движения, задание условий.
3. Практическая работа «Поймай за время!»: Размещение объектов, создание таймера, задание условий.
4. Практическая работа «Оборотень»: Размещение на поле объектов, добавление таймера, задание условий на смену дня и ночи, изменение поведения персонажа.
5. Практическая работа «Гонки»: Использование блоков перемещения и изменения скорости.
6. Практическая работа «Аквариум»: Использование наследования в проекте.
7. Практическая работа «Кликер»: Применение кнопок, таймера, счетчика.
8. Практическая работа «Гонки»: Применение различных видов движения, задание условий проигрыша и выигрыша.
9. Практическая работа «Сражение»: Использование жизней персонажей (индикатор, количество).
10. Практическая работа «Утром спасение»: Смена освещения, использование таймера.
11. Практическая работа «Гонки - 2»: Подсчёт времени, очков, использование игровых объектов.
12. Практическая работа «Лабиринт»: Использование инструментов среды, таймер, счётчик.
13. Практическая работа «Арканоид»: Использование игровых объектов, направление камеры, счётчик, условия выигрыша и проигрыша.
14. Практическая работа «Клон»: Использование функции «Родитель».

15. Практическая работа «Рыбки»: Использование функции «Родитель», счётчик, добавление игровых и неигровых объектов.

16. Практическая работа «Футбол»: Использование кнопок, изменение поведения персонажа.

17. Практическая работа «Путешественники»: Перемещение в другие миры, создание заготовок, программирование персонажей на перемещение.