

Администрация городского округа Тольятти  
Департамент образования  
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного образования  
«Гуманитарный центр интеллектуального развития»  
городского округа Тольятти

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ ДО ГЦИР  
городского округа Тольятти

\_\_\_\_\_ А.В. Хаирова

« 28 » мая 2018 г. Приказ № 62 .

Программа принята к реализации на  
основании решения методического совета  
МБОУ ДО ГЦИР.

Протокол № 6 от « 21 » мая 2018 г.

**Краткосрочная дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
летнего профильного отряда  
«Лаборатория игр:Kodu»**

Направленность техническая

Возраст детей – 9 – 11 лет

Срок реализации – 1 месяц

Разработчик:

Михеева Светлана Александровна,

педагог дополнительного образования

Тольятти

2018

## Паспорт дополнительной общеобразовательной программы

Название программы	Краткосрочная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа летнего профильного отряда «Лаборатория игр: Kodu»
Учреждение, реализующее программу	МБОУ ДО «Гуманитарный центр интеллектуального развития» городского округа Тольятти Адрес: 445045, Тольятти, ул. Л.Чайкиной, 87 т. 37-94-99
Разработчик программы	Михеева С.А., педагог дополнительного образования МБОУ ДО ГЦИР
Аннотация	Программа «Лаборатория игр: Kodu» реализуется в летний период. Она рассчитана на младших школьников и направлена на развитие алгоритмического и творческого мышления, а также на организацию летнего досуга детей. Практическая часть программы включает создание трехмерных игр в среде KoduGamesLab
Год разработки программы	2018
Кем и когда утверждена программа	Решение методического совета МБОУДОД «ГЦИР». Протокол № 6 от 21 мая 2018 г.
Программа принята к реализации в новом учебном году	
Тип программы по функциональному назначению	общеразвивающая
Направленность программы	техническая
Направление (вид) деятельности	Информационные технологии
Форма обучения по программе	очная
Вид программы по уровню освоения содержания программы	Ознакомительный уровень
Охват детей по возрастам	9-11 лет
Вид программы разнообразию тематической направленности и способам организации содержания	предметная
Срок реализации программы	1 месяц
Финансирование программы	Реализуется в рамках нормативного финансирования
Взаимодействие программы с различными учреждениями и профессиональными сообществами	
Вид программы по степени авторского вклада	Экспериментальная

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Пояснительная записка</b> .....	3
<b>Учебно-тематический план</b> .....	5
<b>Содержание программы</b> .....	5
<b>Методическое обеспечение программы</b> .....	7
<b>Список литературы, использованной при разработке программы</b> .....	9
<b>Приложение. Календарно-тематическое планирование учебного материала</b> .....	10

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## Введение

Дополнительная краткосрочная программа «Лаборатория игр: Kodu» предназначена для организации досуга младших школьников в период летних каникул на базе школьного лагеря дневного пребывания или посредством организации летней профильной смены при МБОУДО ГЦИР.

### Актуальность и педагогическая целесообразность программы

Трехмерная анимация – уникальное современное цифровое искусство, основанное на трехмерных объектах, эффектах, сценах и управляемых с помощью программного кода персонажах. Она обладает потрясающей силой воздействия на восприятие человека. Этим объясняется ее стремительно растущая популярность.

Преимуществом среды Kodu является возможность визуализации написанного сценария, что позволяет установить соответствие между планируемыми действиями исполнителя и его реальным поведением.

### Новизна, отличительные особенности программы

Новизна данной краткосрочной программы заключается в использовании свободного программного обеспечения в области информационных технологий, в частности трехмерной графики. Созданные игровые миры, персонажи и их атрибуты, образующие собой трехмерную игру можно протестировать на игровой приставке XBOX, что особенно заинтересует учащихся, имеющих дома данную игровую приставку.

**Цель программы:** формирование основных навыков создания, редактирования и программирования трехмерных игр, средствами визуального и объектно-ориентированного программирования среды «KoduGameLab».

#### Задачи:

##### Образовательные:

- изучить визуальный конструктор трехмерных игр KoduGameLab;
- сформировать навыки создания трехмерных компьютерных игр, игровых миров, трехмерных персонажей и других трехмерных объектов;
- овладеть навыками программирования трехмерных персонажей, управления игровым миром Kodu и его объектами, трансформирования и совершенствования игрового мира.

##### Развивающие:

- способствовать развитию сенсорной сферы: глазомер, форма, ориентировка в пространстве;
- способствовать развитию творческого воображения, художественного и алгоритмического мышления, зрительной памяти, пространственного представления, изобразительных способностей, произвольного внимания;

##### Воспитательные:

- формировать интерес к изучению информатики;
- заинтересовать учащихся в дальнейшем изучении 3D-графики;
- пробуждение творческой активности детей, стимулирование воображения, желания включаться в творческую деятельность;
- формирование интереса к визуальному программированию и компьютерному дизайну.

### Организационные основы обучения

Данная образовательная программа рассчитана на школьников 9-11 лет. В группы набираются дети, посещающие школьный лагерь дневного пребывания.

Наполняемость в группах составляет 10-12 человек.

Данная программа является краткосрочной и рассчитана на одну смену лагеря дневного пребывания (18 дней).

Режим занятий: пять раз в неделю проводится по 2 занятия.

Таким образом, общее количество часов по программе составляет - 36 часов.

Формы организации деятельности детей на занятии:

- фронтальная (одновременная работа со всеми учащимися);
- групповая (организация работы малыми группами от 2 до 6 человек);
- индивидуальная (индивидуальное выполнение заданий, решение проблем).

#### **Ожидаемые результаты освоения программы и способы их проверки**

После окончания изучения программы учащийся

**должен знать:**

- понятия «трехмерная графика», «трехмерная игра»;
- общие принципы создания трехмерной компьютерной игры;
- виды трехмерных объектов;
- способ создания трехмерных объектов;
- основные приемы работы с изучаемыми программными средствами;
- интерфейс программы KoduGameLab;
- синтаксис и правила программирования в визуальной среде Kodu;
- команды и возможности среды программирования KoduGameLab;
- базовые алгоритмические структуры используемые в KoduGameLab;
- команды и возможности среды Kodu.

**должен понимать:**

- роль трехмерной графики и трехмерных игр в современном мире и её значимость;
- преимущества применения бесплатного программного обеспечения;
- назначение визуального конструктора «KoduGameLab».

**должен уметь:**

- создавать и редактировать игровые миры;
- разрабатывать сюжет и стратегию игры;
- пользоваться различными методами управления разработки и просмотра трехмерной игры;
- создавать, сохранять и открывать файлы Kodu;
- оформлять игровой мир, персонажей, трехмерные объекты и программировать трехмерные объекты;
- сохранять итоги работы.

Промежуточный контроль знаний и умений осуществляется с помощью компьютерного тестирования (5-10 мин) с помощью облачных технологий или программой MyTest, а также выполнения практических заданий на компьютере.

Результатом освоения программы для учащихся станет создание собственного творческого проекта - игры, в которую можно поиграть с друзьями на компьютере.

#### **Подведение итогов реализации программы**

Формы подведения итогов реализации программы – презентация созданной игры.

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Наименование темы	Всего часов	В том числе	
			теория	практика
1	Введение	2	1	1
2	Знакомство с Kodu	2	1	1
3	Объекты Kodu	4	1	3
4	Команды и возможности Kodu	10	3	7
5	Дополнительные опции в игре	4	1	3
6	Использование страниц в Kodu	4	1	3
7	Практические работы в Kodu	4	1	3
8	Творческий проект в Kodu	4	-	4
9	Защита творческого проекта	2	-	2
	<b>Итого:</b>	<b>36</b>	<b>9</b>	<b>27</b>

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 1. Введение.

**Теория.** Техника безопасности и организация рабочего места. Основные принципы алгоритмизации и программирования.

**Практика.** Знакомство с группой. Инструктаж по ТБ.

### 2. Знакомство с Kodu.

**Теория.** Что такое Kodu?

**Практика.** Знакомство с визуальной средой программирования Kodu: делаем первые шаги. Интерфейс визуального конструктора. Создание, сохранение и открытие проекта.

### 3. Объекты Kodu.

**Теория.** Персонажи и объекты в программе KoduGameLab.

**Практика.** Создание первой программы. Сюжет игры: Байкер объезжает деревья. Создание игры для двух игроков. Сюжет игры: два Байкера поедают яблоки. Создание ландшафтов (миров).

### 4. Команды и возможности Kodu.

**Теория.** Возможности для перемещения объектов и персонажей.

**Практика.** Программирование в Kodu. Создание клонов и порождаемых объектов. Опция «Родитель». Создание произвольного пути движения игрового объекта. Сюжет игры: Байкер движется по кругу. Опция Родитель. Сюжет игры: Летающая рыба. Создание игрового мира для двух игроков.

### 5. Дополнительные опции в игре.

**Теория.** Дополнительные опции в игре.

**Практика.** Подсчет баллов, индикатор здоровья. Объект таймер.

### 6. Использование страниц в Kodu.

**Теория.** Использование страниц в KoduGameLab.

**Практика.** Создание уникальных историй и персонажей. Работа с несколькими страницами. Уровни в игре.

## **7. Практические работы в Kodu.**

**Теория.** Основные этапы разработки сценария.

**Практика.** Основные шаги при разработке сценария игрового мира. Создание игры по готовому сценарию.

## **8. Творческий проект в Kodu.**

**Теория.** Сценарий игры с текстом.

**Практика.** Создание виртуального мира. Создание игровых объектов. Создание кода, определяющего правила поведения игроков и объекта. Создание экранов начала и окончания игры. Тестирование игры.

## **9. Защита творческого проекта.**

**Практика.** Презентация своей 3D игры. Представление проекта.

# МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

## Кадровое обеспечение

Реализовывать программу «Лаборатория игр: Kodu» может педагог, имеющий высшее педагогическое образование по специальности «информатика», обладающий достаточными теоретическими знаниями и опытом практической работы с младшими школьниками.

## Методы, приемы и формы организации образовательного процесса

Так как программа реализуется в летний период, особый акцент при организации занятий делается на отдыхе и здоровьесбережении детей. Особое внимание уделяется двигательному режиму – чередуются статические и динамические моменты занятия. В ходе занятия происходит частая смена деятельности, особое значение имеет по-разному организованная игровая деятельность: игры за столом сменяются подвижными играми. Такое чередование исключает быструю утомляемость, снимает психологическое напряжение.

## Перечень дидактических и наглядных материалов:

1. Компьютерная презентация «Основные принципы алгоритмизации и программирования».
2. Комплекс практических работ:
  - a. Знакомство с графическим интерфейсом;
  - b. Создание первой игры;
  - c. Создание игры для двух игроков;
  - d. Создание ландшафтов;
  - e. Перемещение объектов и персонажей по пути;
  - f. Создание клонов;
  - g. Подсчет баллов, индикатор здоровья, таймер;
  - h. Использование нескольких страниц.

## Перечень методических материалов:

1. План демонстраций практических действий:
  - a. Знакомство с графическим интерфейсом;
  - b. Создание первой игры;
  - c. Создание игры для двух игроков;
  - d. Создание ландшафтов;
  - e. Перемещение объектов и персонажей по пути;
  - f. Создание клонов;
  - g. Подсчет баллов, индикатор здоровья, таймер;
  - h. Использование нескольких страниц.
2. Методические рекомендации для тренеров курса «Пять уроков по Kodu».

## Список литературы для педагога:

1. Статья «Внеурочная деятельность в условиях ФГОС. Визуальное программирование в Kodu: первый шаг к ИТ-образованию», О.Ф. Брыскина, 2013 г.
2. <https://vk.com/videos-23674752> Видеоуроки
3. Брыскина О.Ф., Михеева О.П., Останин Я.Е., Яникова Н.В. «Методические рекомендации «Пять уроков по Kodu», 2013 г.
4. Статья «Наши первые шаги в Kodu» Ненашева К.С. <https://edugalaxy.intel.ru/index.php?automodule=blog&blogid=8747&showentry=8636>
5. Методические материалы «Твой курс ИТ для молодежи» [http://www.it4youth.ru/page\\_text/337/](http://www.it4youth.ru/page_text/337/)

6. Пособие «Интерактивная среда создания трехмерных игр и миров Kodu», Microsoft [http://dist.arctic-teachers.ru/upload/5935/2012/7/9/11interaktivnayasredasozdaniyatrehmernykhigrimirov\\_kodu.pdf](http://dist.arctic-teachers.ru/upload/5935/2012/7/9/11interaktivnayasredasozdaniyatrehmernykhigrimirov_kodu.pdf)

**Перечень необходимого оборудования и материалов:**

**1. Программное обеспечение:**

- операционная система Windows 7/8/10;
- дистрибутив «KoduGameLab».

**2. Материально-техническое обеспечение:**

- Персональный компьютер — 10 штук;
- Мультимедийные проектор;
- Проекционный экран;
- Наушники — 10 штук.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ, использованной при составлении программы**

- 1) Афанасьев, С.П. Веселые каникулы: Настольная книга воспитателя. / С.П. Афанасьев. - М. : АСТ - ПРЕСС КНИГА, 2004. – 288 с.
- 2) Буйлова, Л.Н. Методические рекомендации по подготовке авторских программ дополнительного образования детей / Л.Н. Буйлова, Н.В. Кленова, А.С. Постников [Электронный ресурс] / Дворец творчества детей и молодежи. В помощь педагогу. – Режим доступа : <http://doto.ucoz.ru/metod/>.
- 3) Летний оздоровительный лагерь: нормативно-правовая база (планирование, программа работы, должностные инструкции, обеспечение безопасности в пришкольных и загородных лагерях) / Сост. Е.А. Гурбина – Волгоград : Учитель, 2006. – 197 с.
- 4) Марфина, С.В. Летний лагерь от А до Я. / С.В.Марфина. – Ярославль : Академия развития, 2005. – 160 с. – (После уроков).
- 5) Методические рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных программ. Письмо Министерства образования и науки Самарской области от 03.09.2015 г. № МО-16-09-01/826-ту [Электронный ресурс] / Самарский дворец детского и юношеского творчества. - Режим доступа: <http://pioner-samara.ru/content/metodicheskaya-deyatelnost> .
- 6) Ненашева, К.С. Наши первые шаги в Kodu. [Электронный ресурс] / Ненашева К.С. / INTEL. EDUCATION – Режим доступа : <https://edugalaxy.intel.ru/index.php?automodule=blog&blogid=8747&showentry=8636>
- 7) Положение о порядке разработки, экспертизы и утверждения дополнительной общеобразовательной программы МБОУ ДО ГЦИР городского округа Тольятти. [Электронный ресурс] / Гуманитарный центр интеллектуального развития. Официальные документы. – Режим доступа: [http://cir.tgl.ru/sp/pic/File/Chekrkasova\\_Yuliya/POLOJENIE\\_GTsIR\\_o\\_programmah.pdf](http://cir.tgl.ru/sp/pic/File/Chekrkasova_Yuliya/POLOJENIE_GTsIR_o_programmah.pdf)
- 8) Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 г. № 1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам». [Электронный ресурс] / Дополнительное образование: информационный портал системы дополнительного образования детей. – Режим доступа : <http://dopedu.ru/normativno-pravovoe-obespechenie/normativno-pravovie-dokumenty-i-materialy-po-organizatsii-dopolnitelnogo-obrazovaniya-detey>.
- 9) Приложение к письму Министерства образования РФ от 11.12.2006 № 06-1844 «О требованиях к программам дополнительного образования детей» [Электронный ресурс] / Дворец творчества детей и молодежи. – В помощь педагогу. – Режим доступа : <http://doto.ucoz.ru/load/7-1-0-13>.
- 10) Приложение к Приказу Минобразования России от 13 июля 2001 г. N 2688 «Порядок проведения смен профильных лагерей, лагерей с дневным пребыванием, лагерей труда и отдыха» [Электронный ресурс] / Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/901798472>.

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Дата	№ занятия	Тема занятия	Форма занятия, подведения итогов	Количество часов	
				Теория	Практика
		<b>Раздел I. Введение</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
1.06	1.	Основные принципы алгоритмизации и программирования.	беседа практическая работа	1	1
		<b>Раздел II. Знакомство с Kodu</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
4.06	2.	Интерфейс визуального редактора. Первая игра.	демонстрация практическая работа	1	1
		<b>Раздел III. Объекты Kodu</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
5.06	3.	Персонажи и объекты в программе Kodu Games Lab.	демонстрация практическая работа	0,5	1,5
6.06	4.	Создание ландшафтов. Создание игры для двух игроков.	демонстрация практическая работа	0,5	1,5
		<b>Раздел IV. Команды и возможности Kodu</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>7</b>
7.06	5.	Перемещение объектов и персонажей.	демонстрация практическая работа	0,5	1,5
8.06	6.	Создание клонов и порождаемых объектов.	демонстрация практическая работа	1	1
9.06	7.	Опция Родитель. Произвольный путь движения.	демонстрация практическая работа	0,5	1,5
13.06	8.	Создание игрового мира для двух игроков.	демонстрация практическая работа	-	2
14.06	9.	Программирование в Kodu.	демонстрация практическая работа	1	1
		<b>Раздел V. Дополнительные опции в игре</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
15.06	10.	Подсчет баллов. Индикатор здоровья.	демонстрация практическая работа	0,5	1,5
18.06	11.	Объект таймер.	демонстрация практическая работа	0,5	1,5
		<b>Раздел VI. Использование страниц в Kodu</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

19.06	12.	Понятие "страница". Работа с несколькими страницами.	демонстрация практическая работа	0,5	1,5
20.06	13.	Уровни в игре.	демонстрация практическая работа	0,5	1,5
		<b>Раздел VII. Практические работы в Kodu</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
21.06	14.	Основные этапы разработки сценария игры.	беседа практическая работа	1	1
22.06	15.	Создание игры по готовому сценарию.	практическая работа	-	2
		<b>Раздел VIII. Творческий проект в Kodu</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>
25.06	16.	Сценарий. Создание виртуального мира. Создание игровых объектов.	практическая работа	-	2
26.06	17.	Создание кода. Тестирование игры.	демонстрация практическая работа	-	2
		<b>Раздел IX. Защита творческого проекта</b>	<b>2</b>	<b>0,5</b>	<b>1,5</b>
27.06	18.	Презентация 3D игры.	презентация	0,5	1,5
				<b>Всего часов:</b>	<b>9,5</b>
				<b>ИТОГО:</b>	<b>36</b>