

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Учебная программа курса или дисциплины ДОП	Редакция 1	



УТВЕРЖДЕНО

Первый проректор-проректор по
учебной работе УлГУ

Бакланов С.Б.

(подпись)

«17» 05 2022 г.

**ЦДО «Дом научной коллаборации»
проект «Урок информатики»**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА**

**«Программирование (создание компьютерных игр)»
онлайн-курс**

**Направленность: техническая
(возраст обучающихся – 10-14 лет)**

Уровень: базовый

Срок реализации программы: 72 часа

Срок освоения : 1 год

Программу составил:

Начальник ОРЭОР УлГУ, старший педагог
дополнительного образования

Веренцова О.В.

«06» 05 2022 г.

Рекомендовано к использованию в учебном
процессе:

Решение учебно-методического совета

Института открытого образования

№ 166 от «17» 05 2022 г.

© Является интеллектуальной собственностью УлГУ.

При перепечатке ссылка обязательна.

Ульяновск, 2022

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Учебная программа курса или дисциплины ДОП	Редакция 1	

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**
- 2. ПРОГНОЗИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**
- 3. ФОРМЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**
- 4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 5. ТЕМАТИЧЕСКАЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**
- 6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (ПРОГРАММЫ)**
- 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 8. ОРГАНИЗАЦИОННО -ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ**

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Учебная программа курса или дисциплины ДОП	Редакция 1	

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Обучение на данной программе откроет ученикам возможности дальнейшего развития в области IT и поможет профориентации в старших классах, пригодится в олимпиадах по программированию.

Нормативно-правовое обеспечение программы.

Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, ст. 15, ст.16, ст.17, ст.75, ст. 79);

Проект Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года;

Приказ Минпросвещения РФ от 09.11.2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Приказ от 30 сентября 2020 г. N 533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196»;

Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ № 09-3242 от 18.11.2015 года;

СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи;

Нормативные документы, регулирующие использование электронного обучения и дистанционных технологий:

Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 года № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющих образовательную деятельность электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»

«Методические рекомендации от 20 марта 2020 г. по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Учебная программа курса или дисциплины ДОП	Редакция 1	

Нормативные документы, регулирующие использование сетевой формы:

Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 года № АК – 2563/05 «О методических рекомендациях» вместе с (вместе с Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ);
Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. N 882/391 "Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Актуальность:

Данный курс призван вооружить осваивающих её школьников компетенциями для овладения первоначальными навыками интуитивного программирования и осуществления проектной деятельности согласно их возрастным способностям.

На сегодняшний день перед современными школьниками стоит задача овладения различными видами компетентностей, в том числе: учебно-познавательной, информационной, коммуникативной, личностной. Эффективным способом решения этой задачи является проектная деятельность, в основу которой положена самостоятельная целенаправленная деятельность обучающихся в соответствии с их интересами.

Навыки, полученные при изучении этой программы, позволят окунуться в мир разработки компьютерных игр, строить работу в команде, распределяя обязанности и роли, а также защищать свой проект.

Цель программы:

Целью освоения программы «Программирование (создание компьютерных игр)» является развитие творческих способностей и алгоритмического мышления у обучающихся; привлечение к исследовательской и изобретательской деятельности, показывая, что направление интересно и перспективно.

Задачи программы:

Изучение программы «Программирование (создание компьютерных игр)» направлено на овладение обучающимися такой компетенцией, как способность использовать естественнонаучные и математические знания для

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Учебная программа курса или дисциплины ДОП	Редакция 1	

ориентирования в современном информационном пространстве. Исходя из этого ставятся следующие задачи:

1. изучение возможностей языка и основных принципов программирования и игростроения;
2. формирование умения ориентироваться на идеальный конечный результат, работать в команде, уметь демонстрировать полученный результат и защищать его;
3. развитие творческого подхода к работе и расширение ассоциативных возможностей мышления;
4. развитие стремления в самообразовании и потребности пополнять свои знания.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Предметные результаты:

формирование первоначальных представлений о компьютере и компьютерных программах; приобретение первоначальных знаний о способах создания героев игры, программирования действий героев, создания игровой среды; планирование этапов своей работы, определение порядка действий; комбинированные различных приемов работы для достижения поставленной цели.

Личностные результаты:

формирование ценностного отношения к труду, настойчивость в достижении цели; умение выражать себя в различных доступных и привлекательных для ребенка видах творческой и технической деятельности.

Метапредметные результаты:

Познавательные:

проводить контроль и оценку процесса и результатов деятельности; самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Регулятивные:

формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.

Коммуникативные:

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Учебная программа курса или дисциплины ДОП	Редакция 1	

уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли; учитывать мнения других.

3. ФОРМЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Программа «Программирование (создание компьютерных игр)» рассчитана на 72 часа и предназначена для 5-7 классов. Гибкая траектория обучения (онлайн-курс).

Формы организации учебных занятий: индивидуальные и групповые.

Формы проведения занятий: веб-занятия (организуются с использованием сети Интернет, могут быть реализованы в формах вебинаров, конференций, дистанционных лекций).

Виды учебной деятельности:

- слушание объяснений преподавателя;
- слушание и анализ выступлений своих товарищей;
- отбор и сравнение материала по нескольким источникам;
- просмотр учебных фильмов;
- анализ проблемных ситуаций;
- программирование.

4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Формы аттестации: блиц-опросы, защита проектов.

5. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Разделы программы учебного курса	Всего часов
1	Раздел 1. Kodu Game Lab	
1.1	Знакомство с визуальной средой программирования Kodu: первые шаги (объекты, персонажи, ландшафты)	4
1.2	Программирование	4
1.3	Новые возможности для перемещения объектов и персонажей - пути. Создание клонов и порождаемых объектов. Опция «Родитель»	4
1.4	Подсчёт баллов, индикатор здоровья, объект таймер	2

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Учебная программа курса или дисциплины ДОП	Редакция 1	

1.5	Использование страниц в Kodu Game Lab. Создание уникальных историй и персонажей	2
1.6	Разработка собственного проекта (индивидуальный проект)	14
2	Раздел 2. Scratch	
2.1	Знакомство со средой. Написание первой программы	2
2.2	Рассмотрение циклов. Создание простых мультфильмов	4
2.3	Работа с костюмами. Первая игра на Scratch	4
2.4	Взаимодействие героев. Игра с двумя и более уровнями	2
2.5	Смена локаций. Добавление новых и удаление старых персонажей	2
2.6	Использование математики. Подсчет очков. Использование условий	2
2.7	Изучение операций дублирования и клонирования. Добавление эффектов	4
2.8	Рисование. Создание собственных предметов и персонажей	4
2.9	Создание игры от первого лица	2
2.10	Разработка собственного проекта (командный проект)	16
	Итого:	72

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (ПРОГРАММЫ)

Первый раздел направлен на формирование знаний и умений в работе со средой разработки компьютерных игр Kodu Game Lab, в нем последовательно обучающийся научится создавать и изменять игровые ландшафты, программировать поведение персонажей, их взаимодействие, создаст проекты на подготовленные темы под чутким руководством наставника, а в заключении создаст свой собственный проект и защитит его.

Второй раздел строится по похожему сценарию, только предметом изучения станет среда более сложная программирования Scratch.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Учебная программа курса или дисциплины ДОП	Редакция 1	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Рабочее место обучающегося/наставника:

- Компьютер/ноутбук

Программное обеспечение:

- ПО для создания презентаций
- Kodu Game Lab
- Scratch
- Графический редактор (Paint.net)

8. ОРГАНИЗАЦИОННО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Педагог, обладающий знаниями и умениями по тематике программы.

- Владеет формами и методами обучения, в том числе: проектная деятельность, лабораторные эксперименты и пр.
- Использует специальные подходы к обучению всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании.
- Владеет ИКТ-компетентностями.
- Может разрабатывать и реализовывать индивидуальные образовательные маршруты.

9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

Интернет-ресурсы:

- <https://www.kodugamelab.com>
- <https://scratch.mit.edu>



КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

на 2022-2023 учебный год

приложение к программе

«Программирование (создание компьютерных игр)»

Уровень/ год обучения	Сроки реализации, кол-во уч.недель	Кол-во занятий/нед, продолжит. занятия (мин.)	Раздел (модуль)	Всего академических часов в год	Место проведения
первый год	36	1 (90 мин)	Раздел 1. Kodu Game Lab	30	ЦДО «Дом научной коллаборации им. Ж.И.Алферова ул. 12 Сентября,9А онлайн обучение
			Знакомство с визуальной средой программирования Kodu: первые шаги (объекты, персонажи, ландшафты)	4	
			Программирование	4	
			Новые возможности для перемещения объектов и персонажей - пути. Создание клонов и порождаемых объектов. Опция «Родитель»	4	
			Подсчёт баллов, индикатор здоровья, объект таймер	2	
			Использование страниц в Kodu Game Lab. Создание уникальных историй и персонажей	2	
	18	2 (90 мин)	Разработка собственного проекта (индивидуальный проект)	14	
			Раздел 2. Scratch	42	
			Знакомство со средой. Написание первой программы	2	
			Рассмотрение циклов. Создание простых мультфильмов	4	
	-	-	Работа с костюмами.	4	

			Первая игра на Scratch		
			Взаимодействие героев. Игра с двумя и более уровнями	2	
			Смена локаций. Добавление новых и удаление старых персонажей	2	
			Использование математики. Подсчет очков. Использование условий	2	
			Изучение операций дублирования и клонирования. Добавление эффектов	4	
			Рисование. Создание собственных предметов и персонажей	4	
			Создание игры от первого лица	2	
			Разработка собственного проекта (командный проект)	16	
			Итого:	72	