

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Селекционная средняя общеобразовательная школа»  
Структурное подразделение  
Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «ТОЧКА РОСТА»

Принята на заседании  
педагогического совета  
от «29» августа 2024  
Протокол № 1



Утверждаю  
Директор МБОУ «Селекционная СОШ» Лисица З.В.  
Приказ от 30 августа 2024 г. № 170

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности  
«Программирование в среде Scratch»  
Возраст обучающихся 12-13 лет  
Срок реализации 1 год**

Составитель:  
Пегусова Марина Сергеевна,  
учитель информатики

с. Селекционное  
2024

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной

общеразвивающей программы.....	2
1.1 Пояснительная записка .....	3
1.2 Цель и задачи программы .....	4
1.3 Содержание программы.....	5
2. Комплекс условий реализации программы .....	9
2.1 Календарный учебный график .....	9
2.2 Условия реализации программы.....	9
2.3 Формы аттестации.....	9
2.4 Оценочные материалы .....	9
2.5 Методические материалы.....	10
2.6 Список литературы .....	11
Приложение 1 .....	12
Лист внесения изменений.....	14

**1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной  
общеразвивающей программы**

## 1.1 Пояснительная записка

### Нормативные правовые основы разработки ДООП:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030г. (Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р).
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»)
- Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

### Актуальность

Детское творчество с использованием программирования является одним из способов формирования устойчивого интереса к технической области деятельности, а также стимулирует рационализаторские, изобретательские способности.

Компьютерное обучение — это новый способ обучения, одним из разновидностей которого можно считать использование обучающих игровых программ и приложений.

Важным моментом подготовки детей к овладению письмом, является формирование и развитие совместной координированной деятельности зрительного и моторного анализаторов, что с успехом достигается на занятиях с использованием компьютера/планшета. Ребенок овладевает новым способом получения и обработки информации, меняет отношение к новому классу техники и вообще к миру предметов.

Актуальность программы заключается в:

- востребованности развития широкого кругозора ребенка;
- формировании и развитии основ навыков начального программирования в условиях модернизации образования;
- развитию логического мышления, творчества через создание своих собственных интерактивных игр и мультфильмов (проектов).

Пользоваться информационными средствами, уметь работать с информацией так же необходимо, как читать, писать и считать. Еще недавно работа с информационными ресурсами была простой, неавтоматизированной. Сегодня требуется умение быстро находить нужную информацию, оперативно ее обрабатывать, передавать, хранить и умение представить информацию окружающим.

### Обучение включает в себя следующий основной предмет:

- информатика

**Вид ДООП:** модифицированная, модульная.

При составлении программы использованы подходы и идеи, заложенные в книгах С.А. Филиппова «Уроки робототехники» и «Робототехника для детей и родителей», методических пособий Д.Г. Копосова «Первый шаг в робототехнику» и «Технология. Робототехника». Также были использованы идеи программ по робототехнике Т.П. Биковец «Лестница в завтрашний день» и Н.А. Перфильевой «Робототехника», и задания из сборника А.А. Ушакова «Задачи для факультатива робототехники», которые были адаптированы к условиям и возможностям ЦТДМ и уровню подготовки обучающихся.

### Направленность ДООП:

Техническая.

### **Адресат ДООП:**

Программа рассчитана на учащихся 12-13 лет и направлена на развитие творческих способностей учащихся, привития интереса к информатике, развитие компьютерной грамотности, расширения кругозора учеников.

Программу стартового уровня могут осваивать все желающие, без учета уровня стартовых знаний, умений.

### **Срок и объем освоения ДООП:**

В учебном плане на изучение программы «Занимательная информатика» для детей 12-13 лет отводится 2 часа в неделю, это 68 ч. за уч.год.

### **Форма обучения:**

Очная.

### **Особенности организации образовательной деятельности:**

Предпочтительно одновозрастная группа или группа обучающихся с близким стартовым образовательным уровнем.

### **Режим занятий:**

<b>Предмет</b>	<b>Стартовый уровень</b>
Программирование в среде Scratch	2 часа в неделю 68 часов в год

## **1.2 Цель и задачи программы**

### **Цель программы:**

способствовать формированию у детей пространственного, логического и алгоритмического мышления с помощью изучения основ программирования.

Достижение цели обеспечивается решением следующих основных задач программы:

#### *Обучающие:*

Познакомить с основами программирования (исполнитель, алгоритм, программа, цикл и др.).

Познакомить с виртуальной средой программирования через приложение ScratchJr. (среда свободного программирования).

#### *Развивающие:*

Формировать и развивать логическое мышление и пространственное воображение. Расширять кругозор, развивать память, внимание, творческое воображение, абстрактно-логическое и наглядно-образное мышление и типы памяти, основные мыслительные операции, основные свойства внимания.

Совершенствовать диалогическую речь детей: умение слушать собеседника, понимать вопросы, смысл заданий, уметь задавать вопросы, отвечать на них.

#### *Воспитательные:*

Воспитывать у детей потребности в сотрудничестве, взаимодействии со сверстниками, умения подчинять свои интересы определенным правилам.

Формировать информационную культуру.

### **Ожидаемые результаты:**

### **Содержание программы позволяет:**

#### **Образовательные (предметные):**

-овладеть умением использовать компьютерную технику как практический инструмент для работы с информацией в учебной деятельности и повседневной жизни;

#### **Межпредметные:**

-осуществлять контроль и оценку их правильности, поиск путей преодоления ошибок;  
- освоить знания, составляющих начала представлений об информационной картине мира, информационных процессах и информационной культуре;

-воспитать интерес к информационной и коммуникативной деятельности, этическим нормам работы с информацией;

-подготовить учащихся к эффективному использованию информационных технологий в учебной и практической деятельности, развитие творческого потенциала учащихся, подготовка к проектной деятельности.

#### **Личностные:**

-планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

## **1.3 Содержание программы**

Современному школьнику необходимо умение оперативно и качественно работать с информацией, привлекая для этого современные средства и методы.

В процессе обучения школьники учатся участвовать в совместной деятельности: договариваться, обсуждать, приходить к общему мнению, распределять обязанности по поиску информации, проявлять инициативу и самостоятельность.

Содержание программы позволяет развивать и организационные умения:

-планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

-осуществлять контроль и оценку их правильности, поиск путей преодоления ошибок;  
- освоить знания, составляющих начала представлений об информационной картине мира, информационных процессах и информационной культуре;

-овладеть умением использовать компьютерную технику как практический инструмент для работы с информацией в учебной деятельности и повседневной жизни;

-воспитать интерес к информационной и коммуникативной деятельности, этическим нормам работы с информацией;

-подготовить учащихся к эффективному использованию информационных технологий в учебной и практической деятельности, развитие творческого потенциала учащихся, подготовка к проектной деятельности.

### **«Программирование в среде Scratch»**

#### **Стартовый уровень (1 год обучения)**

#### **Учебный план**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Формы контроля
		Всего	теория	практика	
1.	Техника безопасности и охрана труда при работе в компьютерном классе	1	1		Опрос

2.	Линейные алгоритмы (приложение “Рыцарь кода”)	5	1	4	задания на платформе на освоение нового материала
3.	Циклы (приложение “Рыцарь кода”)	5	1	4	Практическая работа
4.	Знакомство со ScratchJr.:команды внешности, движения, циклы	9	2	7	Практическая работа
5.	События. Мультипликация	9	2	7	Практическая работа
6.	Сообщения. Смена фонов	9	2	7	Практическая работа
7.	Условный оператор. Касания	4	2	2	Практическая работа
8.	Реализация игровоймеханики в проекте по выбору группы	4	1	3	Мини-проект
9.	Реализация игровоймеханики в проекте по выбору группы	4	2	2	Мини-проект
10.	Реализация индивидуального проекта	10		10	Проект
11.	Мультимедийное сопровождение индивидуального проекта	6	2	4	Создание презентации проекта
12.	Защита индивидуального проекта	2		2	Защита проекта
Итого:		<b>68</b>	<b>16</b>	<b>52</b>	

### Содержание учебного плана

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Содержание
<b>Техника безопасности и охрана труда при работе в компьютерном классе (1 ч)</b>			
1	Техника безопасности и охрана труда при работе в компьютерном классе	1	<b>Теория:</b> Инструктаж по технике безопасности. Знакомство. <b>Практика:</b> Организация рабочего места. Соблюдение норм личной гигиены
<b>Линейные алгоритмы (приложение “Рыцарь кода”) (5 ч)</b>			
2	Знакомство со средой. Программа, блок памяти	1	<b>Теория:</b> Знакомство со средой. Программа, блок памяти <b>Практика:</b> Закрепление первоначальных навыков.
3	Исполнитель программы.	1	<b>Теория:</b> Исполнитель программы. <b>Практика:</b> Закрепление первоначальных навыков.
4	Алгоритм.	1	<b>Теория:</b> Алгоритм. <b>Практика:</b> Закрепление первоначальных

			навыков.
5	Линейный алгоритм.	2	<b>Теория:</b> Линейный алгоритм. <b>Практика:</b> Закрепление первоначальных навыков.
<b>Циклы (приложение “Рыцарь кода”) (5 ч)</b>			
7	Условие и циклы	1	<b>Теория:</b> Условие и циклы <b>Практика:</b> Закрепление первоначальных навыков.
8	Условные операторы	1	<b>Теория:</b> Условные операторы <b>Практика:</b> Закрепление первоначальных навыков.
9	Циклические алгоритмы	1	<b>Теория:</b> Циклические алгоритмы <b>Практика:</b> Закрепление первоначальных навыков.
10	Создание циклов.	1	<b>Теория:</b> Создание циклов. <b>Практика:</b> Закрепление первоначальных навыков.
11	Разветвляющийся алгоритм	1	<b>Теория:</b> Разветвляющийся алгоритм <b>Практика:</b> Закрепление первоначальных навыков.
<b>Знакомство со Scratch : команды внешности, движения, циклы (9 ч)</b>			
12	Интерфейс Scratch. Спрайты	1	<b>Теория:</b> Интерфейс Scratch. Спрайты <b>Практика:</b> Закрепление первоначальных навыков.
13	Котенок гуляет по парку. Котенок гуляет с друзьями	1	<b>Теория:</b> Котенок гуляет по парку. Котенок гуляет с друзьями <b>Практика:</b> Закрепление первоначальных навыков.
14	Блок «Внешность». Запись звуков. Веселая ферма	1	<b>Теория:</b> Блок «Внешность». Запись звуков. Веселая ферма <b>Практика:</b> Закрепление первоначальных навыков.
15	Графика и координатная сетка. Блок «Движение»	1	<b>Теория:</b> Графика и координатная сетка. Блок «Движение» <b>Практика:</b> Закрепление первоначальных навыков.
16	Изменение размера. Кушаем яблочки.	1	<b>Теория:</b> Изменение размера. Кушаем яблочки. <b>Практика:</b> Закрепление первоначальных навыков.
17	Координатная сетка. Посадка на Луну	1	<b>Теория:</b> Координатная сетка. <b>Практика:</b> Закрепление первоначальных навыков Посадка на Луну.
18	Изменение дальности полета. Изменение скорости спрайта	1	<b>Теория:</b> Изменение дальности полета. Изменение скорости спрайта <b>Практика:</b> Закрепление первоначальных навыков.
19	Автогонка	2	<b>Практика:</b> Автогонка
<b>События. Мультипликация (9 ч)</b>			
20	Блок «События». Создание спрайта	1	<b>Теория:</b> Блок «События». <b>Практика:</b> Создание спрайта
21	Смена фонов. Циклы. Танец	1	<b>Теория:</b> Смена фонов. Циклы. Танец Изменение скорости спрайта

			<b>Практика:</b> Закрепление первоначальных навыков.
22	Создание мультипликации	3	<b>Практика:</b> Создание мультипликации
23	Аквариум	2	<b>Практика:</b> Создание аквариума
24	Тучи и облака	2	<b>Практика:</b> Создание Тучи и облака
<b>Сообщения. Смена фонов (9 ч)</b>			
25	Сообщения и события. Передача сообщений	2	<b>Теория:</b> Сообщения и события. Передача сообщений <b>Практика:</b> Закрепление первоначальных навыков.
26	Кнопки управления героем. Создаем кнопки	2	<b>Теория:</b> Кнопки управления героем. Создаем кнопки <b>Практика:</b> Закрепление первоначальных навыков.
27	Времена года	1	<b>Практика:</b> Времена года
28	Открытка на день рождения	1	<b>Практика:</b> Открытка на день рождения
29	Весенние цветы	1	<b>Практика:</b> Весенние цветы
30	Погоня	1	<b>Практика:</b> Погоня
31	Убегаем от змея	1	<b>Практика:</b> Убегаем от змея
<b>Условный оператор. Касания (4 ч)</b>			
32	Условный оператор	2	<b>Теория:</b> Условный оператор <b>Практика:</b> Закрепление первоначальных навыков.
33	Касания	2	<b>Практика:</b> Закрепление первоначальных навыков.
<b>Реализация игровой механики в проекте по выбору группы (4 ч)</b>			
34	Выбор, планирование коллективной игры	1	<b>Теория:</b> Выбор, планирование коллективной игры <b>Практика:</b> Закрепление первоначальных навыков.
35	Распределение ролей, создание эскизов.	1	<b>Теория:</b> Распределение ролей, создание эскизов. <b>Практика:</b> Закрепление первоначальных навыков.
36	Работа в графическом редакторе	2	<b>Теория:</b> Работа в графическом редакторе <b>Практика:</b> Закрепление первоначальных навыков.
<b>Реализация игровой механики в проекте по выбору группы (4ч)</b>			
37	Создание коллективной игры.	2	<b>Практика:</b> Создание коллективной игры.
38	Демонстрация игры	2	<b>Практика:</b> Демонстрация игры
<b>Реализация индивидуального проекта (10ч)</b>			
39	Реализация индивидуального проекта	10	<b>Практика:</b> Реализация индивидуального проекта
<b>Мультимедийное сопровождение индивидуального проекта (6ч)</b>			
40	Мультимедийное сопровождение индивидуального проекта	1	<b>Теория:</b> Мультимедийное сопровождение индивидуального проекта
41	Подготовки презентации и защиты индивидуального проекта	5	<b>Практика:</b> Подготовки презентации и защиты индивидуального проекта
<b>Защита индивидуального проекта (2 ч)</b>			
42	Защита индивидуального проекта	2	<b>Практика:</b> Защита индивидуального проекта



	<b>Итого:</b>	<b>68</b>	
--	---------------	-----------	--

## 2. Комплекс условий реализации программы

### 2.1 Календарный учебный график

Позиции	Заполнить с учетом срока реализации ДООП
Количество учебных недель	34
Количество учебных дней	68
Продолжительность каникул (летние)	26.05.2025 - 31.08.2025
Продолжительность каникул (осенние)	27.10.2024 - 04.11.2024
Продолжительность каникул (зимние)	29.12.2024 - 08.01.2025
Продолжительность каникул (весенние)	22.03.2025 – 30.03.2025
Даты начала и окончания учебного года	02.09.2024 - 25.05.2025
Сроки итоговой аттестации (при наличии)	21-25мая 2025

### 2.2 Условия реализации программы

Аспекты	Характеристика
Материально-техническое обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ноутбук – 10 шт.</li> </ul>
Информационное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дидактические и методические материалы для проведения занятий;</li> <li>• Видеоматериалы и презентации по темам программы;</li> </ul>
Кадровое обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• укомплектованность образовательного учреждения педагогическими, руководящими и иными работниками;</li> <li>• уровень квалификации педагогических, руководящих и иных работников образовательного учреждения;</li> <li>• непрерывность профессионального развития педагогических и руководящих работников образовательного учреждения, реализующего основную образовательную программу.</li> </ul>

### 2.3 Формы аттестации

**Формами аттестации являются:**

- Защита индивидуальных проектных работ с защитой

### 2.4 Оценочные материалы

Оценочные материалы усвоения программы включают в себя:

- Журнал посещаемости и творческих достижений обучающихся

- Итоговый лист оценки (результатов) тестирования
- Результаты защиты проектов, презентации работ, выставки.

## 2.5 Методические материалы

Обучение по программе проводится в очной форме с использованием комплекса педагогически целесообразных методов обучения (словесные, наглядные, практические, объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, игровой, проектный) и воспитания (убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование и др.).

Применяется в основном индивидуально форма организации образовательного процесса.

Чаще всего используются такие формы организации занятия как беседа, практикум, соревнование, проект, мастер-класс с использованием элементов технологии группового, проблемного и развивающего обучения, проектной и игровой деятельности, технологии решения изобретательских задач.

На занятии максимум времени отдается самостоятельной работе обучающихся. Как правило, занятие начинается с теоретической части, в ходе которой происходит актуализация имеющихся знаний, объяснение нового материала и постановка задачи для практической части. При необходимости объяснение сопровождается демонстрацией интерактивных примеров. Продолжительность теоретической части – не более 10-15 минут.

Практическая часть позволяет сформировать и закрепить у учащихся необходимые компетенции. Задача может ставиться группе в целом, и индивидуально, с учетом уровня подготовки и интересов учащихся. В случае затруднения при выполнении задания, проводится индивидуальное поддерживающее сопровождение обучающихся.

### **Методы обучения:**

- Методы практико-ориентированной деятельности (упражнения, тренинги);
- Словесные методы (объяснение, беседа, диалог, консультация);
- Метод наблюдения (визуально, зарисовки, схемы, рисунки);
- Методы проектов (создание коллективного проекта);
- Метод игры (дидактические, развивающие, познавательные; игровые задания, игры на развитие памяти, внимания, глазомера, воображения; игра-конкурс; игра-путешествие; ролевая игра);
- Наглядный метод (рисунки, плакаты, чертежи, фотографии; демонстрационные материалы, видеоматериалы);
- Проведение занятий с использованием моделирования и конструирования.

### **Формы организации образовательной деятельности:**

- Индивидуально-групповая
- Практическое занятие
- Открытое занятие
- Беседа
- Выставка
- Защита проекта
- Презентация
- Мастер-класс

### **Педагогические технологии:**

- Технология коллективного взаимодействия
- Технология модульного обучения
- Технология проблемного обучения
- Проектная технология

### **Типы учебных занятий:**

- Изучения и первичного закрепления новых знаний.
- Закрепления знаний и способов деятельности
- Комплексного применения знаний и способов деятельности
- Обобщения и систематизации знаний и способов деятельности
- Проверке и коррекции знаний и способов деятельности

### **Дидактические материалы:**

- Раздаточные материалы

## **2.6 Список литературы**

1. Голиков Денис, Голиков Артем Книга юных программистов на ScratchJr 2013 г.
2. Творческие задания в среде ScratchJr [Электронный ресурс] : рабочая тетрадь для 5–6 классов / Ю. В. Пашковская. — 2-е изд. (эл.). — Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 201 с.). — М. : Лаборатория знаний, 2016. — Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10".
3. Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность школьника в среде программирования ScratchJr: учебно-методическое пособие. — Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009. — 116 с.: ил.
4. Босова Л. Л., Методика применения интерактивных сред для обучения младших школьников программированию / Л. Л. Босова, Т. Е. Сорокина // Информатика и образование. — № 7 (256). — 2014.
5. Сорокина Т. Е. Визуальная среда ScratchJr как средство мотивации учащихся основной школы к изучению программирования // Информатика и образование. — № 5 (264). — 2015.
6. Сорокина Т. Е. Методика раннего общедоступного программирования в основной образовательной программе. Сборник научных трудов XI Международной научно-практической конференции «Современные информационные технологии и ИТ-образование». — 2016. Т. 12. № 3-1. — С. 228–232.

### **Интернет-ресурсы**

1. Официальный сайт ScratchJr (<http://ScratchJr.mit.edu/>)
2. Скретч в Летописи.ру <http://letopisi.ru/index.php/Скретч>
3. Евгений Патаракин. Учимся готовить в Скретч. Версия 2.0
4. Проектная деятельность школьника в среде программирования ScratchJr: учебно-методическое пособие / В. Г. Рындак, В. О. Дженжер, Л. В. Денисова. — Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009
5. Электронное приложение к рабочей тетради «Программирование в среде «ScratchJr» — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
6. Практикум ScratchJr (<http://ScratchJr.uvk6.info/>)
7. Творческая мастерская ScratchJr (<http://www.nachalka.com/ScratchJr/>)
8. <http://odjiri.narod.ru/tutorial.html> — учебник по ScratchJr
9. <http://ScratchJr.uvk6.info> — Общедоступное программирование в ScratchJr
10. [http://socobraz.ru/index.php/Школа\\_ScratchJr](http://socobraz.ru/index.php/Школа_ScratchJr)

## Приложение 1

Примерные темы проектных работ (обучающийся может самостоятельно выбрать тему):

### 1. Интерактивный сборник рассказов

Создайте свою собственную интерактивную историю, в которой обитают персонажи. Дети изучают основы повествования и взаимодействия с персонажами, разрабатывают повествования и диалоги.

### 2. Игра «Охота на акул».

Управляйте акулой и перемещайте ее по подводному миру, чтобы собрать сокровища и защититься от света. Этот проект обучает игровому дизайну и оттачивает рефлексы и навыки стратегии.

### 3. Клон Пакмана

Воссоздайте культовую игру PacMan, изучая циклы, условные операторы и игровую логику. Интересный способ познакомиться с концепциями программирования в простом шифре.

### 4. Магические эффекты

Нажмите или введите, чтобы вызвать волшебные визуальные эффекты на экране. Этот проект помогает нам понять события, триггеры и удовольствие от создания интерактивного искусства.

### 5. Приземление ракеты

Запрограммируйте ракету на посадку на различные небесные тела, познакомив детей с основами физики, переменными и волнением исследования космоса.

### 6. Скретчер-карта

Создайте цифровую скретч-карту, где скрытые сюрпризы раскрываются по мере взаимодействия с картой. Этот проект учит случайности и интерактивному дизайну.

### 7. Адвент-календарь

Создайте виртуальный адвент-календарь, где каждый день будет открываться новый фрагмент контента, обучающие циклы и условный показ контента.

### 8. Игра «Собирай конфеты»

Разработайте игру, в которой персонаж перемещается по карте, собирая предметы и уклоняясь от препятствий, что позволит лучше понять механизмы обнаружения столкновений и динамику игры.

### 9. Охота за яйцами динозавров

Найдите спрятанные яйца динозавров в разнообразных ландшафтах. Этот проект отлично подходит для обучения детей координатам, управлению движением и тактике исследования.

### 10. Анимационные проекты

Анимируйте персонажей, чтобы они танцевали, прыгали или выполняли действия, изучая последовательности, тайминг и принципы анимации. Отличный способ объединить креативность и технические навыки.

### 11. Решатель лабиринтов

Предложите детям создать программу, которая автоматически находит выход из лабиринтов, обучая их алгоритмическому мышлению и навыкам решения проблем.

### 12. Симулятор погоды

Разработайте программу, имитирующую различные погодные условия, помогая детям понять климат, погодные условия и науку, лежащую в основе метеорологии.

### 13. Постройте часы

Объясните детям, что такое время, программируя работающие цифровые или аналоговые часы. Этот проект представляет собой практическое применение принципов математики и кодирования.

### 14. Композитор

Позволить детям сочинять свою музыку, программируя звуки для воспроизведения в последовательностях. Этот проект объединяет творчество с кодированием, знакомя с

музыкальными гаммами и ритмом.

#### 15. Экологичная игра

Создайте игру, ориентированную на экологическую осведомленность, где игроки должны очищать парки или океаны. Этот проект учит экологии и важности сохранения окружающей среды при кодировании.

#### 16. Градостроительная игра

Создайте игру-симулятор, в которой игроки смогут строить и управлять собственным городом, изучая городское планирование и управление ресурсами.

#### 17. Продвинутая игра-платформер

Разработайте многоуровневую платформенную игру с индивидуальной физикой, врагами и усилениями, развивающую логику и навыки игрового дизайна.

#### 18. Игра «Побег из комнаты»

Разработайте интерактивную квест-комнату, в которой игроки решают головоломки, чтобы открывать двери и продвигаться по разным комнатам.

#### 19. Чат-бот с искусственным интеллектом

Запрограммируйте базовый чат-бот на основе искусственного интеллекта, который сможет отвечать на вопросы и взаимодействовать с пользователями, познакомив их с концепциями ИИ и обработки естественного языка.

#### 20. Интерактивное музыкальное видео

Создайте музыкальный клип, в котором зрители смогут взаимодействовать с элементами на экране, чтобы менять ход видео.

#### 21. Виртуальный симулятор питомца

Разработайте игру, в которой игроки смогут усыновить виртуального питомца, заботиться о нем и взаимодействовать с ним, изучая переменные и обработку пользовательского ввода.

#### 22. Стратегическая игра в реальном времени

Создайте стратегическую игру, в которой игроки управляют ресурсами, строят юниты и захватывают вражеские территории.

#### 23. Многопользовательская гоночная игра

Создайте гоночную игру, в которой несколько игроков смогут соревноваться друг с другом на одном компьютере или через Интернет.

#### 24. Симулятор фондового рынка

Разработайте симуляцию, которая отслеживает рост и падение цен на акции и позволяет игрокам покупать и продавать акции на основе реальных или вымышленных данных.

#### 25. Инструмент прогнозирования погоды

Создайте инструмент, который использует простые алгоритмы для прогнозирования изменений погоды на основе предоставленных пользователями данных, внедряя концепцию прогнозов на основе данных.

#### 26. Расширенный анимационный проект

Создавайте сложные анимации, включающие синхронизированные движения, смену фона и интерактивные элементы.

#### 27. Платформа электронного обучения

Разработать образовательную платформу, где пользователи смогут изучать новые темы с помощью интерактивных уроков и тестов.

#### 28. Интерактивная художественная галерея

Создайте виртуальную художественную галерею, где пользователи смогут ходить по разным комнатам и взаимодействовать с произведениями искусства.

#### 29. Физический движок

Запрограммируйте базовый физический движок, имитирующий гравитацию, трение и столкновения, для использования в других проектах Scratch.

#### 30. Репетитор по кодированию

Создайте интерактивное руководство, которое научит других детей программированию в Scratch, охватывая как базовые, так и продвинутые концепции.

