

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Яблоновская средняя общеобразовательная школа Корочанского района  
Белгородской области»

Рассмотрено  
Руководитель МО

Никитина Н.Н.

Протокол № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021г.

Согласовано  
Заместитель директора  
МБОУ «Яблоновская СОШ»

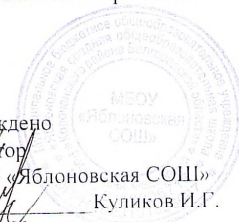
Тюрин Е.А.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021г.

Утверждено  
Директор  
МБОУ «Яблоновская СОШ»

Куликов И.Г.

Приказ № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021г.



Рабочая программа  
внеурочной  
деятельности

«Творческие задания в среде  
программирования»

Срок  
реализации:  
1 год

Возраст:  
12-13 лет

Учитель:  
Куликов Иван Григорьевич

Яблонovo 2021

## Пояснительная записка

### 1. Цели и задачи изучения курса

Рабочая программа внеурочной деятельности «Творческие задания в среде программирования Скретч» разработана в соответствии с ФГОС ООО, на основе программы учебного курса по выбору М. С. Цветковой «Творческие задания в среде программирования Скретч», изданной в сборнике «Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы: 3-7 классы», М. С. Цветкова, О. Б. Богомолова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014 г.,

Программа «Творческие задания в среде программирования Скретч» предназначена для организации внеурочной деятельности по нескольким взаимосвязанным направлениям развития личности, таким как общеинтеллектуальное, общекультурное и социальное. Программа предполагает ее реализацию в кружковой форме в 3-7 классах начальной и основной школы.

В процесс работы рекомендуется использовать издание: *Пашиковская Ю. В.* Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 5-7 классов. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Основным содержанием учебного курса является обучение программированию через создание творческих проектов по информатике. Курс развивает творческие способности учащихся, а также закладывает пропедевтику наиболее значимых тем курса информатики и позволяет успешно готовиться к участию в олимпиадах по математике и информатике.

Задачи курса:

- формирование у обучающихся базовых представлений о языках программирования, алгоритме, исполнителе, способах записи алгоритма ;
- изучение основных базовых алгоритмических конструкций;
- овладение навыками алгоритмизации задачи;
- освоение основных этапов решения задачи;
- формирование навыков разработки, тестирования и отладки несложных программ;
- предоставление возможности самовыражения в компьютерном творчестве;
- подготовка к участию в олимпиадах по информатике.

Данная программа внеурочной деятельности позволяет развивать творческие способности учащихся, а также закладывает пропедевтику наиболее значимых тем курса информатики и позволяет успешно готовиться к участию в олимпиадах по информатике.

Данная программа направлена на то, чтобы научить школьников из отдельных кирпичиков-команд собирать целые программы.

При этом важной особенностью этой среды является то, что в ней принципиально невозможно создать неработающую программу.

Изучая данный курс, учащиеся смогут сочинять истории, рисовать и оживлять на экране придуманные персонажи, создавать презентации, игры, в том числе интерактивные, исследовать параметрические зависимости.

Поскольку любой персонаж в среде Скретч может выполнять параллельно несколько действий - двигаться, поворачиваться, изменять цвет, форму и т.д., юные программисты учатся мыслить любое сложное действие как совокупность простых. В результате они не только осваивают базовые концепции программирования (циклы, ветвления, логические операторы, случайные числа, переменные, массивы), которые пригодятся им при изучении более сложных языков, но и знакомятся с полным циклом решения задач, начиная с этапа описания идеи и заканчивая тестированием и отладкой программы.

Скретч реализует межпредметные связи между программированием и другими школьными науками. Так возникают межпредметные проекты. Они могут сделать наглядными понятия отрицательных чисел и координат или, например, уравнения плоских фигур, изучаемых на уроках геометрии.

## **2. Описание места учебного курса в учебном плане**

Учебный курс «Творческие задания в среде программирования Скретч» реализуется за счет вариативного компонента, формируемого участниками образовательной деятельности. Используется время, отведенное на реализацию программ внеурочной деятельности.

Общий объем часов для реализации программы - 34.

## **3. Изменения, внесенные в авторскую учебную программу**

Авторская программа рассчитана на 34 часа учебного времени.

Согласно календарному учебному графику на реализацию программы отведено 34 часа.

Таким образом, изменения в авторскую учебную программу не вносились.

## **4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса**

В результате изучения курса получают дальнейшее развитие *личностные, регулятивные, коммуникативные и познавательные универсальные учебные действия, учебная (общая и предметная) и общепользовательская ИКТ-компетентность обучающихся.*

В основном формируются и получают развитие *метапредметные* результаты, такие как:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных познавательных задач;

умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

• владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

• умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

• формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

Вместе с тем вносится существенный вклад в развитие *личностных* результатов, таких как:

- формирование ответственного отношения к учению;

• формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности.

В части развития *предметных* результатов наибольшее влияние изучение курса оказывает:

• на формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

• формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

## **Планируемые результаты изучения учебного курса**

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей;
- уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;

- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.

## **5. Содержание учебного курса**

Содержание учебного курса представлено в виде поурочного планирования учебного курса, рассчитанного на 33 часа.

Информационно-методические условия реализации основной образовательной программы общего образования должны обеспечиваться современной информационно-образовательной средой. Информационно-образовательная среда образовательного учреждения включает комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий: компьютеры, иное ИКТ-оборудование, коммуникационные каналы, систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

## *Раздел 1. Введение*

Знакомство со средой Скретч. Понятие спрайта и объекта. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены. Пользуемся помощью Интернета. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета.

## *Раздел 2. Линейные алгоритмы*

Управление спрайтами: команды идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить. Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината. Навигация в среде Скретч. Определение координат спрайта. Команда идти в точку с заданными координатами. Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда плыть в точку с заданными координатами. Режим презентации.

## *Раздел 3. Циклические алгоритмы*

Понятие цикла. Команда повторить. Рисование узоров и орнаментов. Конструкция всегда. Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Команда если край, оттолкнуться. Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда повернуть в направление. Проект «Полёт самолёта». Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая на скакалке» и «Бегущий человек». Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка».

## *Раздел 4. Алгоритмы ветвления*

Соблюдение условий. Сенсоры. Блок если. Управляемый стрелками спрайт. Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котёнок». Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт». Составные условия. Проекты «Хождение по коридору», «Слепой кот», «Тренажёр памяти». Датчик случайных чисел. Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник». Циклы с условием. Проект «Будильник». Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка». Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блок передать сообщение и Когда получу сообщение. Проекты «Лампа» и «Диалог». Датчики. Проекты «Котёнок-обжора», «Презентация».

## *Раздел 5. Переменные*

Переменные. Их создание. Использование счётчиков. Проект «Голодный кот». Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» - запоминание имени лучшего игрока. Ввод переменных с помощью рычажка. Проекты «Цветы» (вариант-2), «Правильные многоугольники». Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков.

Добавление и удаление элементов. Проекты «Задание», «Назойливый собеседник». Поиграем со словами. Строковые константы и переменные. Операции со строками. Создание игры «Угадай слово».

*Раздел 6. Свободное проектирование*

Создание тестов-выбор ответа без. Создание проектов по собственному замыслу. Регистрация в Скретч-сообществе. Публикация проектов в Сети.

## 6. Тематическое планирование покурсу

	<b>Введение</b>	<b>Теория</b>	<b>практика</b>	
1	Инструктаж по ТБ. Знакомство со средой Скретч. Понятие спрайта и объекта. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены	1		Изучают правила техники безопасности в кабинете информатики; Знакомятся со средой Скретч
2	Знакомство со средой Скретч (продолжение). Пользуемся помощью Интернета. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета	1		Продолжают знакомство со средой Скретч
	<b>Линейные алгоритмы</b>			
3	Управление спрайтами: команды Идти, Повернуться на угол, Опустить перо, Поднять перо, Очистить	1		Изучают команды управления спрайтами
4	Координатная плоскость. Точка отсчета, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината	1		Знакомятся с координатной плоскостью в среде Скретч.
5	Навигация в среде Скретч. Определение координат спрайта. Команда «Идти в точку с заданными координатами»	0,5	0,5	Знакомятся с понятием навигации в среде Скретч
6	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда «Плыть в точку с заданными координатами»		1	Работают над созданием проекта
7	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана» (продолжение). Режим презентации		1	Работают над проектом
	<b>Циклические алгоритмы</b>			
8	Понятие цикла. Команда «Повторить». Рисование узоров и орнаментов	0,5	0,5	Знакомятся с понятием цикла; Рисуют узоры и орнаменты в среде Скретч
9	Конструкция Всегда. Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Команда Если край, оттолкнуться	0,5	0,5	Знакомятся с конструкцией Всегда; Работают над проектами
10	Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда Повернуть в направлении. Проект «Полет самолета»	0,5	0,5	Знакомятся с правилами ориентации по компасу; Работают над проектом



11	Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая через скакалку» и «Бегущий человек»		1	Работают над проектами
12	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка»		1	Создают сюжет
13	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка» (продолжение)		1	Создают сюжет
	<b>Алгоритмы ветвления</b>			
14	Соблюдение условий. Сенсоры. Блок Если. Управляемый стрелками спрайт	0,5	0,5	Знакомятся блоком Если
15	Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котенок»		1	Создают коллекцию игр
16	Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт»		1	Создают коллекцию игр
17	Составные условия. Проекты «Хождение по коридору», «Слепой кот», «Тренажер памяти»	0,5	0,5	Знакомятся с понятием «Составное условие»; Работают над проектами
18	Датчик случайных чисел. Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник»		1	Знакомятся с датчиком случайных чисел; Работают над проектами
19	Циклы с условием. Проект «Будильник»	0,5	0,5	Знакомятся циклом с условием; Работают над проектом
20	Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка»		1	Работают над проектами
21	Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки «Передать сообщение» и «Когда я получу сообщение». Проекты «Лампа» и «Диалог»		1	Работают над проектами
22	Доработка проектов «Магеллан», «Лабиринт»		1	Работают над проектами
23	Датчики. Проекты «Котенок-обжора», «Презентация»		1	Работают над проектами
	<b>Переменные</b>			
24	Переменные. Их создание. Использование счетчиков. Проект «Голодный кот»	0,5	0,5	Знакомятся с понятием «переменные»; Работают над проектом
25	Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» — запоминание имени лучшего игрока	0,5	0,5	Знакомятся с правилом ввода переменных;

				Работают над проектом
26	Ввод переменных с помощью рычажка. Проекты «Цветы» (вариант 2), «Правильные многоугольники»		1	Работают над проектами
27	Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов. Проекты «Гадание», «Назойливый собеседник»	0,5	0,5	Знакомятся с понятием списка; Работают над проектами
28	Поиграем со словами. Строковые константы и переменные. Операции со строками	1	05.03.21	Знакомятся со строковыми константами и переменными
29	Создание игры «Угадай слово»		1	
	<b>Свободное проектирование</b>			
30	Создание тестов - с выбором ответа и без		1	Создают тесты
31	Создание тестов - с выбором ответа и без		1	Работают над проектами; Регистрируются в Скретч-сообществе
32	Создание проектов по собственному замыслу. Регистрация в Скретч-сообществе. Публикация проектов в Сети		1	Работают над проектами; Регистрируются в Скретч-сообществе
33	Создание проектов по собственному замыслу. Регистрация в Скретч-сообществе. Публикация проектов в Сети		1	Работают над проектами; Регистрируются в Скретч-сообществе
34	Создание проектов по собственному замыслу. Публикация проектов в Сети		1	Работают над проектами;

### Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	часов	Дата	
			По плану	фактически
1	Охрана труда и инструктаж по ТБ в кабинете информатики. Знакомство со средой Скретч. Понятие спрайта и объекта. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены	1		
2	Знакомство со средой Скретч (продолжение). Пользуемся помощью Интернета. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета	1		
3	Управление спрайтами: команды Идти, Повернуться на угол, Опустить перо, Поднять перо, Очистить	1		
4	Координатная плоскость. Точка отсчета, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса	1		
5	Навигация в среде Скретч. Определение координат спрайта. Команда Идти в точку с заданными координатами	1		
6	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда Плыть в точку с заданными координатами	1		
7	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана» (продолжение). Режим презентации	1		
8	Понятие цикла. Команда Повторить. Рисование узоров и орнаментов	1		
9	Конструкция Всегда. Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Команда Если край, оттолкнуться	1		
10	Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда Повернуть в направлении. Проект «Полет самолета»	1		
11	Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая через скакалку» и «Бегущий человек»	1		
12	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка»	1		
13	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка» (продолжение)	1		
14	Соблюдение условий. Сенсоры. Блок Если. Управляемый стрелками спрайт	1		
15	Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котенок»	1		

16	Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт»	1		
17	Составные условия. Проекты «Хожение по коридору», «Слепой кот», «Тренажер памяти»	1		
18	Датчик случайных чисел. Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник»	1		
19	Циклы с условием. Проект «Будильник»	1		
20	Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка»	1		
21	Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки Передать сообщение и Когда я получу сообщение. Проекты «Лампа» и «Диалог»	1		
22	Доработка проектов «Магеллан», «Лабиринт»	1		
23	Датчики. Проекты «Котенок-обжора», «Презентация»	1		
24	Переменные. Их создание. Использование счетчиков. Проект «Голодный кот»	1		
25	Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» — запоминание имени лучшего игрока	1		
26	Ввод переменных с помощью рычажка. Проекты «Цветы» (вариант 2), «Правильные многоугольники»	1		
27	Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов. Проекты «Задание», «Назойливый собеседник»	1		
28	Поиграем со словами. Строковые константы и переменные. Операции со строками	1		
29	Создание игры «Угадай слово»	1		
30	Создание тестов с выбором ответа и без	1		
31	Создание тестов с выбором ответа и без	1		
32	Создание проектов по собственному замыслу. Регистрация в Скретч-сообществе. Публикация проектов в Сети	1		
33	Создание проектов по собственному замыслу. Регистрация в Скретч-сообществе. Публикация проектов в Сети	1		

34	Создание проектов по собственному замыслу. Публикация проектов в Сети	1		
----	--	---	--	--

### **Перечень информационно-методического обеспечения**

1. Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для основной школы: 7-9 классы / М.С.Цветкова, О.Б.Богомолова, Н.Н.Самылкина.— М.:БИНОМ.Лабораториязнаний,2013.—200с.:ил.
2. Деривативное электронное издание на основе печатного аналога: Творческие задания в средеScrath Рабочая тетрадь для 5 — 6 классов/ Ю.В.Пашковская. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. — 198 с. Ил.

#### **Цифровые и электронные образовательные ресурсы**

3. Электронное приложение к рабочей тетради «Программирование в среде «Скретч» - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний,2010.
  4. Официальный сайт Скретч(<http://scratch.mit.edu/>)
  5. Практикум Скретч(<http://scratch.uvk6.info/>)
- Творческая мастерская Скретч(<http://www.nachalka.com/scratch/>)