

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа с. Пестровка
муниципального района Пестровский Самарской области

УТВЕРЖДАЮ
Директор



Казачкова Л.А.

24.08.2020г.

ПРОВЕРЕНО
Заместитель директора
по УВР

Т.Г. Глазкова Н.В.

21.08.2020г.

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
Протокол № 1 от 18.08.2020г.

Председатель МО
Б.А. (Ф.И.О.)

18.08.2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Курса внеурочной деятельности для обучающихся

5

_____ класса

"Программирование в Scratch"
общеинтеллектуальное
(направление)

на 2020-2021 уч. год

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Программирование в Scratch» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, 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: 3-6 классы», М. С. Цветкова, О. Б. Богомолова. - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 г.,

Программа «Программирование в Scratch» 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 5 классе основной школы. В процессе работы используется издание: *Пашковская Ю. В.* Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 5-6 классов. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Основной целью 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.

Описание места учебного курса в учебном плане

Учебный курс «Программирование в Scratch» реализуется за счет вариативного компонента, формируемого участниками образовательного процесса. Используется время, отведенное на внеурочную деятельность. Общий объем часов, необходимых для реализации программы — 34 часа.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

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 и 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.

Содержание курса внеурочной деятельности «Программирование в Scratch»

Содержание учебного курса представлено в виде поурочного планирования учебного курса, рассчитанного на 34 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 «Хожение 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. Блоки передать сообщение и Когда я 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 «Гадание», «Назойливый собеседник». Поиграем со словами. Строковые константы и переменные. Операции со строками. Создание игры «Угадай слово».

Раздел 6. Свободное проектирование

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

Тематическое планирование по курсу внеурочной деятельности «Программирование в Scratch»

№ урока	Тема урока	Часы учебного времени		Характеристика основных видов деятельности учащихся
		Теория	Практика	
	Введение			
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
	Линейные алгоритмы			
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
	Циклические алгоритмы			
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 мультипликационный сюжет
13.	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка» (продолжение)		1	Создают мультипликационный сюжет
	Алгоритмы ветвления			
14.	Соблюдение условий. Сенсоры. Блок Если. Управляемый стрелками спрайт	0,5	0,5	Знакомятся с 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 «Хожение 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 с 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
	Переменные			

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		Знакомятся со строковыми константами и переменными
29.	Создание игры «Угадай слово»		1	
Свободное проектирование				
30. 31.	–Создание тестов — с выбором ответа и без		2	Создают тесты
32.- 33.	Создание проектов по собственному замыслу. Регистрация в Скретч-сообществе. Публикация проектов в Сети		2	Работают над проектами; Регистрируются в Скретч-сообществе
34	Повторение материала по курсу внеурочной деятельности	1		

Перечень информационно-методического обеспечения

1. Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы : 3-6 классы / М.С.Цветкова, О.Б.Богомолова – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 200 с. : ил.
2. Деривативное электронное издание на основе печатного аналога: Творческие задания в среде Scrath : Рабочая тетрадь для 5 – 6 классов / Ю.В.Пашковская. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 198 с. : ил.

Цифровые и электронные образовательные ресурсы

3. Официальный сайт Скретч (<http://scratch.mit.edu/>)
4. Практикум Скретч (<http://scratch.uvk6.info/>)
5. Творческая мастерская Скретч (<http://www.nachalka.com/scratch/>)