

Принято решением
Педагогического совета
№ 1
«30» 08 2020г.

Утверждено
Директор МОУ СОШ №1
с.п.Заюково
Нахушев З.Ю.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА

« Scratch -программирование»

Направление: Общеинтеллектуальное

Возраст учащихся: 8-10 лет

Срок реализация – 1 год

Количество часов -35

Составитель:
педагогдополнительного образования
Ойтова Залина Хатаовна

с.п. Заюково

2020г

Пояснительная записка

Дополнительная программа «Scratch программирование» предполагает знакомство с основными понятиями, используемыми в языках программирования высокого уровня, решение большого количества творческих задач, многие из которых моделируют процессы и явления из таких предметных областей, как информатика, алгебра, геометрия, география, физика, русский язык и др. Многие задания составлены таким образом, чтобы они решались методами учебно-исследовательской и проектной деятельности. Большинство заданий встречаются в разных темах для того, чтобы показать возможности решения одной и той же задачи или проблемы различными средствами, обеспечивающими достижение требуемого результата, что в итоге приведет к способности выбирать оптимальное решение данной задачи или проблемы.

Актуальность программы состоит в том, что мультимедийная среда Scratch позволяет сформировать у детей стойкий интерес к программированию, отвечает всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования.

Новизна программы заключается в том, что Scratch не просто язык программирования, а еще и интерактивная среда, где результаты действий визуализированы, что делает работу с программой понятной, интересной и увлекательной. Особенность среды Scratch, позволяющая создавать в программе мультфильмы, анимацию даже простейшие игры, делает образовательную программу по программированию практически значимой для современного учащегося, т.к. дает возможность увидеть практическое назначение алгоритмов и программ, что будет способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием.

Педагогическая целесообразность данной общеобразовательной (общеразвивающей) программы состоит в том, что изучая программирование в среде Scratch, у учащихся формируется не только логическое мышление, но и навыки работы с мультимедиа; создаются условия для активного, поискового учения, предоставляются широкие возможности для разнообразного программирования.

Цель общеобразовательной (общеразвивающей) программы - воспитание творческой личности, обогащенной общетехническими знаниями и умениями, развитие индивидуальных творческих способностей, интереса к науке и технике. В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л. Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

Цель и задачи:

- развитие общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации;
- развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- организовать компьютерный практикум, ориентированный на формирование широкого спектра умений использования средств ИКТ для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации; овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств; формирование умений и

навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;

- создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умениями правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной для собеседника форме, выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы при помощи средств ИКТ.

Освоение курса рассчитано на 35 учебных часов в год из расчета 1 учебный час в неделю, в том числе ОМ «Программирование на языке Scratch», который является отличной средой для проектной деятельности инструментом для организации научно-познавательной деятельности школьников.

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий,

корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение
- строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать
- алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, 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.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Раздел	Кол-во часов	Практические работы	Проектная работа	Контрольные работы
1	Информация вокруг нас	14	5	0	1
2	Обработка информации	11	8	1	1
3	Программирование на языке Scratch	10			1
Итого:		35ч	18	1	2

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Информация вокруг нас (14 ч.)

Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и информатика. Как устроен компьютер. Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре. Программы и файлы. Рабочий стол. Управление компьютером с помощью мыши. Главное меню. Запуск программ. Управление компьютером с помощью меню.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 1 «Изучаем клавиатуру».
Практическая работа № 2 «Изучаем приемы управления компьютером».
Практическая работа № 3 «Создаем и сохраняем файлы».
Практическая работа № 4 «Вводим и редактируем текст».
Практическая работа № 5 «Форматируем текст».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 1 по теме «Информация вокруг нас».

2. Обработка информации (11 ч.)

Действия с информацией. Хранение информации. Носители информации. Передача информации. Кодирование информации. Язык жестов. Формы представления информации. Метод координат. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации. Обработка информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Кодирование как изменение формы представления информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Запись плана действий в табличной форме.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 11 «Изучаем инструменты графического редактора».
Практическая работа № 12 «Работаем с графическими фрагментами».
Практическая работа № 13 «Планируем работу с графическим редактором».
Практическая работа № 17 «Создаем анимацию».
Практическая работа № 18 «Создаем слайд-шоу».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 2 по теме «Обработка информации».

3. Программирование на языке Scratch (10)

Знакомство со средой Scratch. Внешний вид среды, поля. Анимация. Исполнитель Scratch, цвет и размер пера. Основные инструменты встроенного графического редактора программной среды SCRATCH. Алгоритм. Линейный алгоритм. Создание блок-схемы. Основные графические примитивы. Линейный алгоритм. Рисование линий исполнителем Scratch. Линейный алгоритм. Исполнитель Scratch рисует квадраты и прямоугольники линейно. Конечный цикл. Scratch рисует квадраты, линии. Конечный цикл. Scratch рисует несколько линий и фигур. Копирование фрагментов программы.

Циклический алгоритм. Цикл в цикле.

Цикл в цикле. Повторение пунктирной линии с поворотом.

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 3 по теме «Программирование на языке Scratch»

Календарно-тематическое планирование

№	Дата	Тема урока	
1. Информация вокруг нас. (12 ч.)			
1		Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.	
2		Информация вокруг нас. Виды информации. Действия с информацией	
3		Устройство и назначение компьютера	
4		Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Назначение клавиш.	
5		ПР «Изучаем клавиатуру» Основная позиция пальцев на клавиатуре.	
6		Управление компьютером. Рабочий стол.	
7		ПР «Изучаем приёмы управления компьютером»	
8		КР «Информация вокруг нас».	
9		Хранение информации. Папки и файлы	
10		ПР «Создаём и сохраняем файлы»	
11		В мире кодов. Способы кодирования информации. Метод координат.	
12		Кодирование как изменение формы представления информации	
2. Обработка текстовой информации (5 ч.)			
13		Текст как форма представления информации. Основные объекты текстового документа.	
14		ПР «Ввод и редактирование текста».	
15		Форматирование текста. ПР «Работа с фрагментами текст и их форматирование»	
16		Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы.	
17		ПР №9 «Создаём простые таблицы»	
Программирование на языке Scratch (10)			
18		Знакомство со средой Scratch. Внешний вид среды, поля. Анимация.	
19		Исполнитель Scratch, цвет и размер пера.	
20		Основные инструменты встроенного графического редактора программной среды SCRATCH.	
21		Алгоритм. Линейный алгоритм. Создание блок-схемы. Основные графические примитивы.	
22		Линейный алгоритм. Рисование линий исполнителем Scratch.	
23		Линейный алгоритм. Исполнитель Scratch рисует квадраты и прямоугольники линейно.	
24		Конечный цикл. Scratch рисует квадраты, линии.	
25		Конечный цикл. Scratch рисует несколько линий и фигур. Копирование фрагментов программы.	
26		Циклический алгоритм. Цикл в цикле. Повторение пунктирной линии с поворотом.	
27		КР № 3 по теме «Программирование на языке Scratch»	
Обработка графической и мультимедийной информации (8 ч.)			
28		Компьютерная графика. Графический редактор Paint. Интерфейс, инструменты	

29		ПР «Изучаем инструменты графического редактора»	
30		Преобразование графических изображений. ПР «Работаем с графическими фрагментами»	
31		Создание графических изображений.	
32		Создание презентации в PowerPoint. Создание движущихся изображений. ПР «Создаём анимацию»	
33		ПР «Создание анимации по собственному замыслу».	
34		Выполнение итогового мини-проекта. ПР «Создаем слайд-шоу»	
35		Итоговое повторение. Итоговое тестирование	

ЛИТЕРАТУРА

«Информатика» учебник для 5 класса / Л.Л. Босова, А.Ю.Босова.-3-е изд.- М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018.

«Информатика» рабочая тетрадь для 5 класса: в 2ч./ Л.Л. Босова, А.Ю.Босова – 2-е изд., пересмотр. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018.

«Информатика» 5-6 классы: методическое пособие/Л.Л. Босова, А.Ю.Босова. – 2-е изд., перераб. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018.

Сорокина Т.Е. Пропедевтика программирования со Scratch: Слово учителю, сетевое издание ГМЦ
<http://slovo.mosmetod.ru/avtorskie-materialy/item/238-sorokina-t-e-propedevtika-programmirovaniya-so-scratch>

Цифровые образовательные ресурсы сети Интернет: www.lbz.ru, <http://metod-kopilka.ru>, <http://school-collection.edu.ru/catalog/>, <http://uchitel.moy.su/>, <http://www.openclass.ru/>, <http://it-n.ru/>, <http://pedsovet.su/>, <http://www.uchportal.ru/>, <http://zavuch.info/>, <http://window.edu.ru/>, <http://festival.1september.ru/>, <http://klyaksa.net>.

Данный методический комплекс представляет собой единую образовательную среду, позволяет на достаточно высоком теоретическом и практическом уровне организовать изучение материала.