

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СЕРГИЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
ИМЕНИ ПОЧЁТНОГО ГРАЖДАНИНА
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ М. С. ТРИФОНОВА**

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ Сергиевской СОШ им. почётного
гражданина Московской области М.С. Трифонова
_____ Е.Н. Иванова
Приказ № 146 от 01.09.2018 г



**Рабочая программа по информатике
(базовый уровень)
8 «А» и 8 «Б» класс
2018-2019 учебный год**

Составители:
Федюнина Т.В.,
учитель информатики
I квалификационной категории

**Коломенский городской округ
2018 г.**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике для 8 класса разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 (ред. от 31.12.2015 г.) «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 г. № 1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования».
4. Программа по информатике под редакцией Л. Л. Босовой, А. Ю. Босовой.
5. Основная образовательная программа основного общего образования МОУ Сергиевской СОШ на 2018 г. – 2019 г., утвержденная приказом директора школы от 30.08.2015 г. № 86, (изменения и дополнение на изменения и дополнение на 31.08.2018)
6. Учебный план 5-9 классов МОУ Сергиевской СОШ на 2018-2019 учебный год, утвержденный приказом директора школы от 01.09.2018 г. № 86
7. Положение о рабочей программе, утвержденное приказом директора школы от 01.09.2017 г. № 84.

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника: Информатика. 8 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений./ Л.Л.Босова, А.Ю. Босова — БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

Согласно учебному плану МОУ Сергиевской средней общеобразовательной школы в 2018-2019 учебном году на изучение информатики в 8 классе отведено 35 часа, из расчета 1 час в неделю.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты

У обучающегося будет сформировано:

наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире; представление об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; владение первичными навыками анализа и критической оценки получаемой информации; навыки анализа, сопоставления, сравнения.

Обучающийся получит возможность для формирования:

готовности к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; мотивации к изучению нового; познавательного интереса к предмету; способности увязывать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понимания значимости подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества; понимания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты

Познавательные УУД:

обучающийся научится:

определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии; классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации; строить логические рассуждения, умозаключения и делать выводы; искать необходимую для решения учебных задач информацию с использованием средств ИКТ; самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; создавать и изменять графические и музыкальные объекты.

Обучающийся получит возможность:

широкому спектру умений и навыков использования средств ИКТ для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации; методам создания личного информационного пространства; делать предварительный отбор источников информации для поиска нового знания; находить (в учебниках и других источниках в том числе, используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.

Коммуникативные - УУД:

обучающийся научится:

проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач; аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности; высказывать собственную точку зрения, строя понятные речевые высказывания.

Обучающийся получит возможность:

взаимодействовать со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности, участвовать в коллективном обсуждении проблемы; проявлять инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации, понимать роль и место информационных процессов в различных системах.

Регулятивные УУД:

обучающийся научится:

определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находить средства ее осуществления; принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия, выбирать средства достижения цели в группе и индивидуально; формулировать цели урока после предварительного обсуждения; определять цель, проблему в деятельности, работать по плану, сверяясь с целью, находить и исправлять ошибки; определять способы действий в рамках предложенных условий.

Обучающийся получит возможность:

выстраивать работу по заранее намеченному плану, проявлять целеустремленность и настойчивость в достижении целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами; осуществлять контроль своей деятельности и корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи

Предметные результаты

Обучающийся научится:

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;

Оперировать математическими и логическими основами информатики

Составлять алгоритмы для решения широкого круга задач

Составлять программы на языке программирования
Оперировать математическими и логическими основами информатики
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

Обучающийся получит возможность:

углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита
познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

Содержание

Математические основы информатики (13 ч)

Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел. Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

Практическая деятельность:

- переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно;
- выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;

- строить таблицы истинности для логических выражений;
- вычислять истинностное значение логического выражения.

Основы алгоритмизации (10 ч)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Практическая деятельность:

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
- составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;
- составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;
- строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.

Начала программирования (10 ч)

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Практическая деятельность:

- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
8 класс (1 час в неделю, 35 часов в год)

Структура содержания курса информатики для 8 класса определена следующими тематическими блоками (разделами):

№	Название темы	Количество часов
	Математические основы информатики	13
	Основы алгоритмизации	10
	Начала программирования	10
	Повторение (резерв)	2
	Итого:	35

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тематический блок, тема урока	Коли- чест- во часов	Дата проведения					
			по плану		факт.		факт	план
			8а (1)	8а (2)	8а (1)	8а (2)	8б (1 ,2)	8б (1,2)
Гл1. Математические основы информатики 13 час								
1	Цели изучения курса ин- форматики и ИКТ. Техника безопасности и организа- ция рабочего места.	1	06.09	04.09			07.09	
2	Общие сведения о системах счисления	1	13.09	11.09			14.09	
3	Двоичная система счисле- ния. Двоичная арифметика	1	20.09	18.09			21.09	
4	Восьмеричная и шестна- дцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	1	27.09	25.09			28.09	
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систе- му счисления с основанием q	1	04.10				05.10	
6	Представление целых чи- сел	1	11.10				12.10	
7	Представление веществен- ных чисел	1	18.10				19.10	
8	Высказывание. Логические операции.	1	25.10				26.10	
9	Построение таблиц истин- ности для логических вы- ражений	1	13.11				16.11	
10	Свойства логических опе- раций.	1	20.11				23.11	
11	Решение логических задач	1	27.11				30.11	
12	Логические элементы	1	05.12				07.12	
13	Обобщение и систематиза- ция основных понятий те- мы Математические осно- вы информатики. Прове- рочная работа	1	12.12				14.12	
Гл. 2 Основы алгоритмизации 10 час								
14	Алгоритмы и исполнители	1	19.12				21.12	
15	Способы записи алгорит- мов	1	26.12				28.12	

16	Объекты алгоритмов	1	16.01				11.01	
17	Алгоритмическая конструкция следование	1	23.01				18.01	
18	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления	1	30.01				25.01	
19	Сокращённая форма ветвления	1	06.02				01.02	
20	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	1	13.02				08.02	
21	Цикл с заданным условием окончания работы	1	20.02				15.02	
22	Цикл с заданным числом повторений	1	27.02				22.02	
23	Обобщение и систематизация основных понятий темы Основы алгоритмизации. Проверочная работа	1	06.03				01.03	
Гл. 3 Начала программирования 10 час								
24	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1	13.03				15.03	
25	Организация ввода и вывода данных	1	20.03				22.03	
26	Программирование линейных алгоритмов	1	03.04				05.04	
27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1	10.04				12.04	
28	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	1	17.04				19.04	
29	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1	24.04				26.04	
30	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1	08.05				03.05	
31	Программирование циклов с заданным числом повторений.	1	15.05				10.05	
32	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1	22.05				17.05	
33	Обобщение и систематизация основных понятий темы Начала программирования. Проверочная работа.	1	29.05				24.05	

34	Повторение Основные понятия курса.	1	29.05				31.05	
35	Повторение Основные понятия курса.	1	29.05				31.05	

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по учебной работе

_____ Н.В. Циркина

«_____» _____ Г.