

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 381 Кировского района Санкт-Петербурга**

**«Рассмотрено»**

Председатель МО учителей  
математики и информатики

\_\_\_\_\_ Мохова В.Ю.

Протокол №5  
от «19» мая 2023г.

**«Согласовано»**

Заместитель директора  
по УВР

\_\_\_\_\_ Е.В. Яковлева  
«19» мая 2023г.

**«Утверждаю»**

ВРИО директора школы № 381  
Кировского района СПб

\_\_\_\_\_ С.Ю. Варчева  
Приказ № 97  
от «22» мая 2023г.

**Рабочая программа  
по «Информатике»  
для 9 класса**

**1 час в неделю (34 ч.)**

**Составитель:**

учитель информатики  
ГБОУ СОШ №381

Кировского района Санкт-Петербурга  
Чернявский Павел Андреевич

2023 / 2024 учебный год  
Санкт-Петербург

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа по учебному предмету «Информатика» составлена для 9 класса ГБОУ СОШ №381 Кировского района Санкт-Петербурга в соответствии с:

- Основной общеобразовательной программой основного общего образования ГБОУ СОШ №381 Кировского района Санкт-Петербурга, утвержденной приказом директора №97 от 22.05.2023;
- Локальным актом «Положение о рабочей программе учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) ГБОУ СОШ №381 Кировского района Санкт-Петербурга», утвержденного приказом директора № 72 от 11.05.2022
- Локальным актом «Положение об оценивании знаний обучающихся ГБОУ СОШ №381 Кировского района Санкт-Петербурга», утвержденного приказом директора № 150 от 28.12.2021
- Локальным актом «Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №381 Кировского района Санкт-Петербурга», утвержденного приказом директора № 69 от 28.08.2020
- Программы по предмету: Примерной рабочей программы Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой «Информатика и ИКТ. Программа для основной школы:7-9 классы. М, Просвещение.»

### **Актуальность рабочей программы:**

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

### **Цели рабочей программы:**

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

### **Задачи, решаемые при реализации рабочей программы:**

- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

**Место учебного предмета «Информатика»:** на изучение предмета в учебном плане ГБОУ СОШ №381 на 2023-2024 учебный год выделено 1 час. в неделю (34 час. в год).

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Информатика»**

*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 и ИКТ 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 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 реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- 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;

- 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.

*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. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- 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 представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

- 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.

### **Содержание учебного предмета «Информатика»**

*Введение. Математические основы информатики (повторение и актуализация)*

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.

*Моделирование и формализация*

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических задач.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

*Аналитическая деятельность:*

- различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;
- осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
- приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.

*Практическая деятельность:*

- строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
- преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;
- исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
- работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
- создавать однотабличные базы данных;
- осуществлять поиск записей в готовой базе данных;
- осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

*Основы алгоритмизации и программирования*

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.

*Аналитическая деятельность:*

- приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;
- выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами;

- определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
- анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
- определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

*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 на языке Паскаль:*

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования: правила представления данных; правила записи основных операторов 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.

*Аналитическая деятельность:*

- анализировать готовые программы;
- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- выделять этапы решения задачи на компьютере.

*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;
- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
  - нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
  - подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
  - нахождение суммы всех элементов массива;
  - нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
  - сортировка элементов массива и пр.

*Обработка числовой информации в электронных таблицах*

Электронные (динамические) таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование формул. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

*Аналитическая деятельность:*

- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;

- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

*Практическая деятельность:*

- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
- строить диаграммы и графики в электронных таблицах.
- сортировать и делать выборку информации

*Коммуникационные технологии*

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

*Аналитическая деятельность:*

- выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;
- анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации.

*Практическая деятельность:*

- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты;
- проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.

*Итоговое повторение*

Общие сведения о системах счисления. Повторить запись в разных системах счисления целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных.

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

Электронные таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование формул. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

*Резерв*

**Поурочно-тематическое планирование учебного предмета «Информатика»**

№ п/п	Дата		Тема урока	Практика	Контроль	Планируемые результаты обучения
	9А	9Б				
<b>Моделирование и формализация - 10 ч.</b>						
1/1			Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Входная диагностика. Моделирование как метод познания.	Работа с учебником	Работа на уроке	Иметь общие представления о целях изучения курса информатики и ИКТ; умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе. Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования
2/1			Знаковые модели.	Работа с учебником	Проверочная работа №1	Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели, использовать таблицы при решении задач. Иметь представление о словесных, информационных, математических и имитационных моделях о системе управления базами данных (СУБД). Знать различия между натуральными и информационными моделями.
3/3			Графические информационные модели. Графы	Работа с учебником	Работа на уроке	Знать о графических информационных моделях (схема, чертеж, график, диаграмма, графы).
4/4			Использование графов при решении задач	Решение задач	Проверочная работа №2	Уметь составлять простейшие графические модели.
5/5			Табличные информационные модели	Решение задач	Работа на уроке	Иметь представление о табличных моделях, различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект», о базах
6/6			Использование таблиц при решении задач	Решение задач	Проверочная работа №3	



7/7			База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	Работа с учебником	Работа на уроке	данных, основные способы организации данных в базах данных (иерархический, сетевой, реляционный), основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты).
8/8			Система управления базами данных. Выполнение практической работы по теме: «СУБД»	Работа с учебником	Работа на уроке	
9/9			Создание базы данных. Запросы на выборку данных. Выполнение практической работы по теме: «Создание базы данных»	Решение задач	Работа на уроке	Использовать основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты)
10/10			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация».	Работа с учебником	Тест №1	Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования, словесных, информационных, математических и имитационных моделях о системе управления базами данных (СУБД). Знать различия между натуральными и информационными моделями, графических информационных моделях (схема, чертеж, график, диаграмма, графы), табличных моделях, различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект», о базах данных, основные способы организации данных в базах данных (иерархический, сетевой, реляционный), основные объекты

						СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты). Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели, использовать таблицы при решении задач
<b>Алгоритмизация и программирование - 9 ч.</b>						
11/1			Этапы решения задачи на компьютере. Задача о пути торможения автомобиля. Выполнение практической работы по теме: «Первая программа на языке Паскаль»	Работа с учебником	Работа на уроке	Знать этапы решения задачи на компьютере. Написание программ, реализующих линейный алгоритм на языке Паскаль. Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль. Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль
12/2			Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов. Различные способы заполнения и вывода массива.	Решение задач	Работа на уроке	Описание массива на языке Pascal. Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывод одномерных массивов
13/3			Вычисление суммы элементов массива. Последовательный поиск в массиве. Выполнение практической работы по теме: «Сумма массива»	Решение задач	Работа на уроке	Знать и применять правила вычисления суммы элементов массива. Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива. Иметь представление о последовательном поиске в массиве. Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве
14/4			Сортировка массива. Решение задач с использованием	Практическая работа «Сортировка массива»	Работа на уроке	Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве. Решение

			массивов. Выполнение практической работы по теме: «Сортировка массива»			задач, использование алгоритмов работы с массивами
15/5			Конструирование алгоритма. Последовательное построение алгоритма. Разработка алгоритма для исполнителя Робот	Работа с учебником	Работа на уроке	Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Следование», «Ветвление», «Повторение», о цикле с заданным условием продолжения работы (цикл ПОКА, цикл с предусловием), о цикле с заданным условием окончания работы (цикл – ДО, цикл с постусловием), о цикле с заданным числом повторений (цикл – ДЛЯ, цикл с параметром), Конструировать алгоритмы
16/6			Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот	Работа с учебником	Работа на уроке	Уметь записывать вспомогательный алгоритм в языках программирования с помощью подпрограмм. Знать виды подпрограмм (процедура, функция)
17/7			Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры и функции. Выполнение практической работы по теме: «Вспомогательные алгоритмы»	Решение задач	Работа на уроке	Решать задачи на языке Pascal с использованием процедур и функций
18/8			Алгоритмы управления	Работа с учебником	Работа на уроке	Иметь представление об алгоритмах управления, об объекте управления, управляющей системе, обратной связи. Построение алгоритмов управления

19/9			Обобщение изученного материала по теме: «Алгоритмизация и программирование».	Контрольная работа №2 по теме «Алгоритмизация и программирование».	Тест №2	Иметь представление об исполнителе, алгоритме. Знать свойства алгоритма и возможности автоматизации деятельности человека, о словесных способах записи алгоритмов, блок-схемах, алгоритмических языках, об объектах алгоритмов (величина), алгоритмическом конструировании «Следование», «Ветвление», «Повторение», о цикле с заданным условием продолжения работы (цикл ПОКА, цикл с предусловием), о цикле с заданным условием окончания работы (цикл – ДО, цикл с постусловием), о цикле с заданным числом повторений (цикл – ДЛЯ, цикл с параметром), о методе последовательного построения алгоритмов, о вспомогательном и рекурсивном алгоритмах, об алгоритмах управления, об объекте управления, управляющей системе, обратной связи. Уметь различать постоянные и переменные величины. Знать типы величин определение таблицы (массива).
<b>Обработка числовой информации в электронных таблицах - 6 ч.</b>						
20/1			Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы ЭТ	Работа с учебником	Работа на уроке	Иметь представление об интерфейсе электронных таблиц, основных режимах работы электронных таблиц. Знать

						основы работы в электронных таблицах
21/2			Организация вычислений в ЭТ. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение практической работы по теме: «Ссылки в ЭТ»			Знать основы редактирования таблиц. Знать основы форматирования таблиц. Иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках
22/3			Встроенные функции.	Работа с учебником	Работа на уроке	Иметь представление о встроенных ссылках. Использование встроенных функций в ЭТ
23/4			Логические функции.	Решение задач	Работа на уроке	Иметь представление о встроенных ссылках, логических функциях. Использование логических функций
24/5			Средства анализа и визуализации данных. Сортировка и поиск. Диаграмма как средство визуализации данных. Выполнение практической работы по теме: «Визуализация информации в ЭТ»	Решение задач	Проверочная работа №8	Иметь представление о сортировке и поиске данных. Уметь произвести сортировку и поиск данных. Уметь строить диаграммы и графики
25/6			Обобщение изученного материала по теме: «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	Контрольная работа №3 по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	Тест №3	Иметь представление об интерфейсе электронных таблиц, основных режимах работы электронных работ, об относительных, абсолютных и смешанных ссылках, о встроенных ссылках, логических

						функциях, о сортировке и поиске данных. Уметь строить диаграммы и графику. Тестирование
<b>Коммуникационные технологии - 8 ч.</b>						
26/1			Локальные и глобальные компьютерные сети	Сообщение	Работа на уроке	Иметь представление о локальных и глобальных компьютерных сетях. Знать основные топологии сетей, уметь различать сети по характеристикам
27/2			Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	Работа с учебником	Работа на уроке	Знать, что такое IP-адрес компьютера
28/3			Доменная система имён. Протоколы передачи данных.		Проверочная работа №9	Иметь представление о доменной системе имён и протоколах передачи данных
29/4			Всемирная паутина. Файловые архивы.	Работа с учебником	Работа на уроке	Иметь представление о серверах, структуре Всемирной паутины. Уметь проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций
30/5			Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Выполнение практической работы по теме: «Электронная почта»	Практическая работа		Иметь представления об электронной почте, о телеконференциях, форумах, чатах, социальных сетях и сетевом этикете. Уметь работать с электронной почтой. Понимать необходимость соблюдения правовых и этических норм при работе в Интернет
31/6			Создание веб-сайта. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта.	Работа с учебником	Работа на уроке	Иметь представление о технологии создания сайта. Знать основные приемы создания сайта при помощи конструкторов

			Выполнение практической работы по теме: «Структура сайта»			(шаблонов). Знать содержание и структуру сайта. Разработка содержания и структуры сайта. Уметь создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты.
32/7			Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете. Выполнение практической работы	Практическая работа	Работа на уроке	Уметь оформлять сайт и оформить сайт. Заполнить сайта информацией. Разместить сайт в Интернете
33/8			Обобщение изученного материала по теме: «Коммуникационные технологии».	Контрольная работа №4 по теме «Коммуникационные технологии».	Тест №4	Знать о локальных и глобальных компьютерных сетях, о доменной системе имён и протоколах передачи данных, о серверах, структуре Всемирной паутины, представления об электронной почте, о телеконференциях, форумах, чатах, социальных сетях и сетевом этикете, о технологии создания сайта. Знать, как устроен Интернет, иметь представление об IP-адрес компьютера, содержание и структуру сайта. Уметь работать с электронной почтой, оформлять сайт, размещать сайт в Интернет. Уметь работать с поиском информации в WWW
<b>Резерв – 1 ч.</b>						
34/1			Обобщение пройденного материала			

## Планируемые результаты изучения предмета

*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 и ИКТ 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 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 реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- 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;



- 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.

*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 результате освоения курса информатики в 9 классе обучающиеся научатся:

- понимать об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире; о принципах кодирования информации;
- знать о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- знать об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;
- понимать о программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники;
- понимать о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- знать о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; об основных средствах и методах обработки числовой, текстовой, графической и мультимедийной информации; о технологиях обработки информационных массивов с использованием электронной таблицы или базы данных;
- знать о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
- понимать о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- приводить примеры информационных процессов, источников и приемников информации;
- кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;
- переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения;
- проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей;
- формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
- формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;

- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- создавать тексты посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте списки, таблицы, изображения, диаграммы, формулы;
- читать диаграммы, планы, карты и другие информационные модели; создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений, диаграмм, графов, блок-схем, таблиц (электронных таблиц), программ; переходить от одного представления данных к другому;
- создавать записи в базе данных;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- использовать формулы для вычислений в электронных таблицах;
- проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- передавать информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком).

**Лист**  
**корректировки рабочей программы по учебному предмету «Информатика»**

учителя: **Чернявский П.А.**

**2023 – 2024 учебный год**

<b>Класс</b>	<b>Название раздела, темы</b>	<b>Кол-во часов по программе</b>	<b>Причина корректировки</b>	<b>Корректирующие мероприятия</b>	<b>Кол-во часов по факту</b>
<b>9а</b>					

**Отчет о выполнении рабочей программы  
за 2023–2024 учебный год**

Учитель: Чернявский П.А.

Класс:

Предмет: Информатика

№	Тема	По программе	Проведено часов		
			I полугодие	II полугодие	год
1	Моделирование и формализация	10			
2	Алгоритмизация и программирование	9			
3	Обработка числовой информации в ЭТ	6			
4	Коммуникационные технологии	8			
5	Резерв	1			
<b>Итого:</b>		<b>34</b>			