

**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №10»**

<b>Рассмотрено</b> на заседании МО учителей естественно-математического цикла Руководитель МО ФИО Дорохова Е.А..	<b>Согласовано</b> Зам директора по УВР Ф.И.О. Тарасова О.А.  «31» 08. 2022 г.	<b>Утверждено</b> Директор МКОУ СОШ № 10 Калугина М.Е.  Приказ № «01» 09. 2022 г.
Протокол №1 «31» 08. 2022г.		

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧИТЕЛЯ**

**по предмету “ИНФОРМАТИКА”**

**9 класс ФГОС**

Учебник: Информатика для 9 класса, авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова;  
общеобразовательных организаций: Базовый уровень/ Лаборатория знаний. - М.:БИНОМ, 2013г.

Срок реализации программы 1 год.

Количество часов всего: 34 часа, в неделю 1 час

Практических работ: 16

Контрольное тестирование: 3

Рабочую программу составила: Дорохова Елена Александровна  
учитель высшей квалификационной категории.

с.Покровское

2022-2023 учебный год

## Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ в 9 классе составлена на основе авторской программы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова «ФГОС. Информатика. Программа для основной школы 7-9 классы». Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2016 г. и в соответствии с Основной образовательной программой основного общего образования МКОУ СОШ №10.

Рабочая программа курса построена с учётом требований ФГОС, содержит общую характеристику особенностей курса, его целей, задач, содержания и планируемых результатов образования.

### Рабочая программа разработана в соответствии с нормативно-правовой базой:

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция)

-Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 31.05 2021г. N 287 ;

-СанПиН, 2.4.2.1178-02 «Гигиенические требования к режиму учебно-воспитательного процесса» (Федеральный закон Российской Федерации «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30.03.99)

-Концепцией преподавания предметной области «ИНФОРМАТИКА»

-Учебным планом МКОУ СОШ №10 на 2022-2023 учебный год;

-Программой воспитания МКОУ СОШ №10 на 2022-2023 уч.год

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»**

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры,

развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

### **Цели программы:**

- формирование 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;
- пропедевтическое (предварительное, вводное, ознакомительное) изучение понятий основного курса школьной информатики, обеспечивающее целенаправленное формирование общеучебных понятий, таких как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики необходимо решить следующие **задачи**:

- создать условия для осознанного использования учащимися при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- сформировать у учащихся умения 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;
- сформировать у учащихся умения и навыки информационного моделирования как основного метода 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;
- сформировать у учащихся основные универсальные умения 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;
- сформировать у учащихся широкий спектр умений и навыков: использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации; овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств;

- сформировать у учащихся основные умения и навыки самостоятельной работы, первичные умения и навыки исследовательской деятельности, принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- сформировать у учащихся умения и навыки продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения работы в группе; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

**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 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 гипермедиа-сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

**Предметные результаты** Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся умений:

-разбивать задачи на подзадачи; составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

- составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык);

-раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;

-использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры; находить кратчайший путь в графе;

-выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

-использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;

-создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации;

-использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;

-использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности;

-приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов, сети Интернет в учебной и повседневной деятельности;

-использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);

-распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

## Содержание предмета информатики

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 7-9 классах основной школы может быть определена следующими укрупненными тематическими блоками (разделами):

- введение в информатику;
- алгоритмы и начала программирования;
- информационные и коммуникационные технологии.

### *Раздел 1. Введение в информатику*

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т. п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Возможность дискретного представления аудиовизуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудиовизуальной информации.

Размер (длина) сообщения как мера содержащейся в нем информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флеш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорость записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

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

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, чертеж, 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 общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования, состоящем в построении математической модели, ее программной реализации, проведении компьютерного эксперимента, анализе его результатов, уточнении модели.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

## *Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования*

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертежник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) 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 (язык программирования) — формальный язык для записи алгоритмов. Программа — запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные алгоритмы. 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.

Системы 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 — запись программы — компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

## *Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии*

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Программный принцип работы компьютера.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (папка). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именованье, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилиевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сносок, оглавлений, предметных указателей. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видеоинформация.

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

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.

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. 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. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

### **Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности**

Номер	Тема урока	Виды учебной деятельности	Кол-во часов
-------	------------	---------------------------	--------------

<b>уро ка</b>			
1	Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность		
<b>Раздел 1. Математические основы информатики. Моделирование и формализация</b>			<b>9</b>
2	Моделирование как метод познания. <b>Входное тестирование</b>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства сточки зрения целей моделирования;</li> <li>•оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</li> <li>•определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;</li> <li>•анализировать информационные модели(таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);</li> <li>•анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>•определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>•выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок–схемы алгоритмов);</li> <li>•преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;</li> <li>•исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>•работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;</li> <li>•создавать однотабличные базы данных;</li> <li>•осуществлять поиск записей в готовой базе данных;</li> <li>•осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.</li> </ul>	
3	Знаковые модели		
4	Графические модели		
5	Табличные модели. <b>Практическая работа №1</b>		
6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. <b>Практическая работа №2</b>		
7	Система управления базами данных		
8	Создание базы данных. Запросы на выборку данных. <b>Практическая работа №3</b>		
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация».		
<b>Раздел 2. Алгоритмы и программирование</b>			<b>8</b>
10	Решение задач на компьютере	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•выделять этапы решения задачи</li> </ul>	

11	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива <b>Практическая работа №4</b>	компьютере; • осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • сравнивать различные алгоритмы одной задачи. <u>Практическая деятельность:</u> • алгоритмы для конкретных исходных данных; • разрабатывать программы, подпрограмму; • разрабатывать программы для обработки одномерного массива: • нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; • подсчет количества элементов удовлетворяющих некоторому условию; • нахождение суммы всех элементов массива; • нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; • сортировка элементов массива и пр.	
12	Вычисление суммы элементов массива <b>Практическая работа №5</b>		
13	Последовательный поиск в массиве <b>Практическая работа №6</b>		
14	Анализ алгоритмов для исполнителей <b>Практическая работа №7</b>		
15	Конструирование алгоритмов <b>Промежуточное тестирование</b>		
16	Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия <b>Практическая работа №8</b>		
17	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмы и программирование».		
<b>Раздел 3. Использование программных систем и сервисов. Обработка числовой информации</b>			<b>6</b>
18	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы	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. <u>Практическая деятельность:</u> создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным пользователем формулам; строить диаграммы и графики в электронных таблицах.	
19	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки <b>Практическая работа №9</b>		
20	Встроенные функции. Логические функции <b>Практическая работа №10</b>		
21	Сортировка и поиск данных <b>Практическая работа №11</b>		
22	Построение диаграмм и графиков <b>Практическая работа №12</b>		
23	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Использование программных систем и сервисов. Обработка числовой информации».		
<b>Раздел 4. Использование программных систем и сервисов. Коммуникационные технологии</b>			<b>11</b>
24	Локальные и глобальные компьютерные сети	Аналитическая деятельность: • выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; • анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;	
25	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера		
26	Доменная система имен. Протоколы передачи данных		

27	Всемирная паутина. Файловые архивы	<ul style="list-style-type: none"> <li>•приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;</li> <li>•анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;</li> <li>•распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия,связанные с ИКТ;предлагаемые пути их устранения.</li> </ul> <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•осуществлять взаимодействие электронной почты, чата, форума;</li> <li>•определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками;</li> <li>•проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;</li> <li>•создавать с использованием конструкторов(шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб–страницы, включающей графические объекты.</li> </ul>	
28	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет <b>Практическая работа №13</b>		
29	Технологии создания сайта		
30	Содержание и структура сайта <b>Практическая работа №14</b>		
31	Оформление сайта <b>Практическая работа №15</b>		
32	Размещение сайта в Интернете <b>Практическая работа №16</b>		
33	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии». <b>Проверочная работа</b>		
<b>Итоговое повторение</b>			
34	Основные понятия курса. <b>Итоговое тестирование</b>		

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Моделирование и формализация	9	9	3
2	Алгоритмизация и программирование	8	6	5
3	Обработка числовой формации	6	5	4
4	Коммуникационные технологии	11	9	5
	Итого	34	29	16

**Календарно-тематическое планирование на 2022-2023 учебный год 9 класс информатика**

№п/п	Тема урока		Дата	Д/З
------	------------	--	------	-----

		Кол- во часов	По плану	По факту	
1	<b><u>Вводный инструктаж по технике безопасности и организация рабочего места</u></b> Информационная безопасность				§
	<b>Раздел 1. Моделирование и формализация</b>	9			
2	Моделирование как метод познания. <b>Входное тестирование</b>				§1.1
3	Знаковые модели				§1.2
4	Графические информационные модели				§1.3
5	Табличные информационные модели. <b>Практическая работа №1</b>				§1.4
6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. <b>Практическая работа №2</b>				§1.5
7	Система управления базами данных				§1.6
8	Создание базы данных. Запросы на выборку данных. <b>Практическая работа №3</b>				§1.6.3- 1.6.4
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация».				повт. §1.1-1.6
	<b>Раздел 2. Алгоритмизация и программирование</b>	8			
10	Решение задач на компьютере				§2.1
11	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива <b>Практическая работа №4</b>				§2.2
12	Вычисление суммы элементов массива <b>Практическая работа №5</b>				§2.2.4
13	Последовательный поиск в массиве <b>Практическая работа №6</b>				§2.2.5
14	Анализ алгоритмов для исполнителей <b>Практическая работа №7</b>				§2.2.6
15	Конструирование алгоритмов <b>Промежуточное тестирование</b>				§2.3
16	Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия <b>Практическая работа №8</b>				§2.3.3
17	<b><u>Повторный инструктаж по Технике безопасности и организация рабочего места</u></b> Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмы и программирование».				повт §2.1-2.3
	<b>Раздел 3. Использование программных систем и сервисов. Обработка числовой информации</b>	6			
18	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы				§3.1
19	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки				§3.2

	<b>Практическая работа №9</b>				
<b>20</b>	Встроенные функции. Логические функции <b>Практическая работа №10</b>				<b>§3.2.2</b>
<b>21</b>	Сортировка и поиск данных <b>Практическая работа №11</b>				<b>§3.3.1</b>
<b>22</b>	Построение диаграмм и графиков <b>Практическая работа №12</b>				<b>§3.3.2</b>
<b>23</b>	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Использование программных систем и сервисов. Обработка числовой информации».				<b>повт. §3.1-3.3</b>
	<b>Раздел 4. Коммуникационные технологии</b>	<b>11</b>			
<b>24</b>	Локальные и глобальные компьютерные сети				<b>§4.1</b>
<b>25</b>	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера				<b>§4.2</b>
<b>26</b>	Доменная система имен. Протоколы передачи данных				<b>§4.2.3</b>
<b>27</b>	Всемирная паутина. Файловые архивы				<b>§4.3</b>
<b>28</b>	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет <b>Практическая работа №13</b>				<b>§4.3.3</b>
<b>29</b>	Технологии создания сайта				<b>§4.4</b>
<b>30</b>	Содержание и структура сайта <b>Практическая работа №14</b>				<b>§4.4.2</b>
<b>31</b>	Оформление сайта <b>Практическая работа №15</b>				<b>§4.4.3</b>
<b>32</b>	Размещение сайта в Интернете <b>Практическая работа №16</b>				<b>§4.4.4</b>
<b>33</b>	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии». <b>Промежуточная аттестация</b>				<b>повт. §4.1-4.4</b>
	<b>Итоговое повторение</b>				
<b>34</b>	Основные понятия курса.				<b>повт. Мат-л</b>

