

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Вертепская основная общеобразовательная школа»

Рекомендована  
методическим объединением учителей  
естественно-математического цикла  
Протокол № 1 от «31» августа 2018 г.



Утверждаю  
директор школы  
В.Г. Дитятева

## Рабочая программа учебного предмета «Информатика и ИКТ»

основное общее образование  
(уровень образования)

4 года  
(срок реализации программы)

Филиппова Ольга Олеговна

ФИО учителя (учителей), составивших рабочую программу

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897), Примерной основной образовательной программой основного общего образования (протокол ФУМО по общему образованию от 08 апреля 2015 г. № 1/15)

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

### ***Личностные результаты:***

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

### ***Метапредметные результаты:***

Основные ***метапредметные образовательные результаты***, достигаемые в процессе пропедевтической подготовки школьников в области информатики и ИКТ:

- 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;
- 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 (работа с текстом, гипертекстом, звуком и графикой в среде соответствующих редакторов; создание и редактирование расчетных таблиц для автоматизации расчетов и визуализации числовой информации в среде табличных процессоров; хранение и обработка информации в базах данных; поиск, передача и размещение информации в компьютерных сетях), навыки создания личного информационного пространства;

- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);

- владение базовыми навыками исследовательской деятельности, проведения виртуальных экспериментов; владение способами и методами освоения новых инструментальных средств;

- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ; использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

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

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

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

## Содержание учебного предмета

**1. Информация и информационные процессы - 9 часов** Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации.

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

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

Размер (длина) сообщения как мера количества 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; скорости записи и чтения информации Хранилища информации Сетевое хранение информации .

Передача информации Источник, информационный канал, приемник информации Обработка информации Обработка, связанная с получением новой информации Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации Поиск информации

### **2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации - 7 часов**

Общее описание компьютера Программный принцип работы компьютера 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)

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования Компьютерные вирусы Антивирусная профилактика

Правовые нормы использования программного обеспечения. Файл. Типы файлов. Каталог (директория) . 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 Архивирование и разархивирование Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера

### **3. Обработка графической информации - 4 часа**

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

### **4. Обработка текстовой информации. – 9 часов**

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ) Технологии создания текстовых документов Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере Стилиевое форматирование Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели 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. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода

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

### **5. Мультимедиа - 4 часа**

Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа Компьютерные презентации . Дизайн презентации и макеты слайдов Звуки и видеоизображения Композиция и монтаж. Возможность дискретного представления мультимедийных данных.

### **6. Математические основы информатики - 12 часов**

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, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

### **7. Основы алгоритмизации - 10 часов**

Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. 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. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические Переменные и константы Алгоритм работы с величинами — план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов

### **8. Начала программирования - 9 часов**

Язык программирования Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).

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

### **9. Моделирование и формализация - 9 часов**

Понятия натурной и информационной моделей. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др . ) и их назначение . Модели в математике, физике, литературе, биологии и т . д . Использование моделей в практической деятельности Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Компьютерное моделирование Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических 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

### **10. Алгоритмизация и программирование - 8 часов**

Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма Вызов вспомогательных

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

### **11. Обработка числовой информации - 6 часов.**

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

### **12. Коммуникационные технологии – 9 часов.**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.

Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

### **13. Повторение - 6 часов.**

Алфавит, мощность алфавита. Кодирование информации. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода.

Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией.

Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную.

Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.

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

Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

### ***Компьютерный практикум. (7 класс)***

Практическая работа №1 «Конструирование сложных объектов из графических примитивов» (задание 3.5)

Практическая работа №2 «Создание графических изображений путем копирования и поворотов фрагментов» (задание 4.7)

Практическая работа №3 "Масштабирование растровых и векторных изображений" (задание 4.12)

Практическая работа №4 "Правила ввода текста в текстовом процессоре OpenOffice.org Writer" (задание 4.2)

Практическая работа №5 "Копирование фрагментов" (задание 4.8)

Практическая работа №6 "Склеивание и разрезание строк" (задание 4.9)

Практическая работа №7 "Форматирование символов" (задание 4.12)

Практическая работа №8 "Создание списков" (задание 4.17)

Практическая работа №9 "Создание таблиц" (задание 4.18)"

Практическая работа №10 «Создание схем» (задание 4.19)

Практическая работа №11 «Оформление реферата «История вычислительной техники»»

Практическая работа №12 «История развития вычислительной техники» (задание 5.2)

## Тематическое планирование

7 класс

№ п/п	Раздел, тема	Кол-во часов	Виды деятельности учащихся
<b>Гл.1. Информация и информационные процессы</b>			
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Охрана труда и организация рабочего места	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование представления о предмете изучения, знания техники безопасности и правильной организации рабочего места;</li> <li>• развитие умения работать с текстом, структурировать знания;</li> <li>• формирование интереса к предмету/</li> </ul>
2	Информация и ее свойства	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать информацию с позиции ее свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр );</li> <li>• анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр ) системах с позиций управления .</li> </ul>
3	Информационные процессы Обработка информации	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• классифицировать информационные процессы по принятому основанию;</li> <li>• выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;</li> <li>• анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр ) системах с позиций управления.</li> </ul>
4	Информационные процессы Хранение и передача информации	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;</li> <li>• анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр ) системах с позиций управления.</li> </ul>
5	Всемирная паутина как информационное хранилище	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр );</li> <li>• кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования.</li> </ul>
6	Представление информации	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);</li> <li>• определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;</li> <li>• выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;</li> </ul>

7	Дискретная форма представления информации	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;</li> <li>• определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);</li> <li>• оценивать информацию с позиции ее свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр ).</li> </ul>
8	Единицы измерения информации	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);</li> <li>• оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр ).</li> </ul>
9	<b>Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа №1 «Информация и информационные процессы».</b>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;</li> <li>• определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);</li> <li>• определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;</li> <li>• оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт).</li> </ul>
<b>Гл.2. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией</b>			
10	Основные компоненты компьютера и их функции	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;</li> <li>• анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;</li> <li>• получать информацию о характеристиках компьютера.</li> </ul>
11	Персональный компьютер	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;</li> <li>• анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;</li> <li>• анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;</li> <li>• оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр ).</li> </ul>



12	Программное обеспечение компьютера Системное программное обеспечение	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;</li> <li>• определять основные характеристики операционной системы.</li> </ul>
13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);</li> <li>• оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;</li> <li>• использовать программы-архиваторы;</li> <li>• осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ.</li> </ul>
14	Файлы и файловые структуры	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;</li> <li>• оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера).</li> </ul>
15	Пользовательский интерфейс	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;</li> <li>• получать информацию о характеристиках компьютера;</li> <li>• планировать собственное информационное пространство.</li> </ul>
16	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• получать информацию о характеристиках компьютера;</li> <li>• оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);</li> <li>• выполнять основные операции с файлами и папками;</li> <li>• оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;</li> <li>• оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера).</li> </ul>
<b>Гл.3. Обработка графической информации</b>			

17	Формирование изображения на экране компьютера Инструктаж по ОТ. Практическая работа №1 «Конструирование сложных объектов из графических примитивов» (задание 3.5)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора.</li> </ul>
18	Компьютерная графика. Инструктаж по ОТ. Практическая работа №2 «Создание графических изображений путем копирования и поворотов фрагментов»(задание 3.7)	1	<ul style="list-style-type: none"> <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> <li>• определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе.</li> </ul>
19	Создание графических изображений. Инструктаж по ОТ. Практическая работа №3 "Масштабирование растровых и векторных изображений"(задание 3.12)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;</li> <li>• создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора;</li> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства.</li> </ul>
20	<b>Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа №2 «Основные компоненты компьютера. Обработка графической информации».</b>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;</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>
<b>Гл.4. Обработка текстовой информации</b>			

21	Текстовые документы и технологии их создания. Инструктаж по ОТ. Практическая работа №4 "Правила ввода текста в текстовом процессоре OpenOffice.org Writer" (задание 4.2)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;</li> <li>• форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).</li> </ul>
22	Создание текстовых документов на компьютере. Инструктаж по ОТ. Практическая работа №5 "Копирование фрагментов"(задание4.8)	1	<ul style="list-style-type: none"> <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> <li>• создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов.</li> </ul>
23	Прямое форматирование Инструктаж по ОТ. Практическая работа №6 "Склеивание и разрезание строк"(задание4.9)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;</li> <li>• форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).</li> </ul>
24	Стилевое форматирование Инструктаж по ОТ. Практическая работа №7 "Форматирование символов" (задание 4.12)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц);</li> <li>• вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul>
25	Визуализация информации в текстовых документах. Инструктаж по ОТ. Практическая работа №8 "Создание списков"(задание 4.17)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;</li> <li>• вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;</li> <li>• создавать гипертекстовые документы;</li> <li>• выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникод, КОИ-8Р, Windows 1251).</li> </ul>

26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода Инструктаж по ОТ. Практическая работа №9 "Создание таблиц"(задание 4.18)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>• выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникод, КОИ-8Р, Windows 1251).</li> </ul>
27	Оценка количественных параметров текстовых документов. Инструктаж по ОТ. Практическая работа №10 "Создание схем"(задание 4.19)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• создавать гипертекстовые документы;</li> <li>• выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникод, КОИ-8Р, Windows 1251).</li> </ul>
28	Инструктаж по ОТ. Практическая работа №11 «Оформление реферата История вычислительной техники»	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>• использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов;</li> <li>• вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;</li> <li>• создавать гипертекстовые документы.</li> </ul>
29	<b>Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа №3 «Обработка текстовой информации».</b>	1	<ul style="list-style-type: none"> <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>
<b>Гл.5. Мультимедиа</b>			
30	Технология мультимедиа Компьютерные презентации	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</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> <li>• создавать презентации с использованием готовых шаблонов;</li> <li>• записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).</li> </ul>

31	Создание мультимедийной презентации. Инструктаж по ОТ. Практическая работа №12 «История развития вычислительной техники» (задание 5.2)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать презентации с использованием готовых шаблонов;</li> <li>• записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).</li> </ul>
32	<b>Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа №4 «Мультимедиа».</b>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</li> </ul>
33-34	Основные понятия курса	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);</li> <li>• оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);</li> <li>• оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);</li> <li>• выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникод, КОИ-8Р, Windows 1251).</li> </ul>
35	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• классифицировать информационные процессы по принятому основанию;</li> <li>• определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);</li> <li>• оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);</li> <li>• оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера).</li> </ul>

## Тематическое планирование

### 8 класс

№ п/п	Раздел, тема	Кол- во часов	Виды деятельности учащихся
<b>Гл.1. Математические основы информатики</b>			
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ . Охрана труда и организация рабочего места	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование представления о предмете изучения, знания техники безопасности и правильной организации рабочего места;</li> <li>• развитие умения работать с текстом, структурировать знания;</li> <li>• формирование интереса к предмету.</li> </ul>
2	Общие сведения о системах счисления	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления.</li> </ul>
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;</li> <li>• выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами.</li> </ul>
4	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления . Компьютерные системы счисления	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;</li> <li>• выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления.</li> </ul>
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием $q$	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;</li> <li>• выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами.</li> </ul>
6	Представление целых чисел	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;</li> </ul>
7	Представление вещественных чисел	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме.</li> </ul>
8	Высказывание . Логические операции	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать логическую структуру высказываний;</li> <li>• строить таблицы истинности для логических выражений.</li> </ul>

9	Построение таблиц истинности для логических выражений	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать логическую структуру высказываний;</li> <li>• строить таблицы истинности для логических выражений;</li> <li>• вычислять истинностное значение логического выражения.</li> </ul>
10	Свойства логических операций	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать логическую структуру высказываний;</li> <li>• вычислять истинностное значение логического выражения.</li> </ul>
11	Решение логических задач	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• строить таблицы истинности для логических выражений;</li> <li>• вычислять истинностное значение логического выражения.</li> </ul>
12	Логические элементы	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• строить таблицы истинности для логических выражений;</li> <li>• вычислять истинностное значение логического выражения.</li> </ul>
13	<i>Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа №1 «Математические основы информатики» .</i>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;</li> <li>• выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;</li> <li>• записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;</li> <li>• строить таблицы истинности для логических выражений;</li> <li>• вычислять истинностное значение логического выражения.</li> </ul>
<b>Гл.2. Основы алгоритмизации</b>			
14	Алгоритмы и исполнители	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;</li> <li>• исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных.</li> </ul>
15	Способы записи алгоритмов. Практическая работа №1 «Знакомство со средой КуМир»	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;</li> <li>• анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;</li> <li>• преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую.</li> </ul>

16	Объекты алгоритмов	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;</li> <li>• анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;</li> <li>• определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</li> <li>• сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи;</li> <li>• исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных.</li> </ul>
17	Инструктаж по ОТ. Практическая работа №2 «Алгоритмическая конструкция «следование»»	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;</li> <li>• анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;</li> <li>• определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</li> <li>• сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи;</li> <li>• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий.</li> </ul>
18	Инструктаж по ОТ. Практическая работа №3 «Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления».	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</li> <li>• сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи;</li> <li>• исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>• преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;</li> <li>• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;</li> <li>• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов.</li> </ul>



19	Сокращенная форма ветвления	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</li> <li>• сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи;</li> <li>• исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>• преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;</li> <li>• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;</li> <li>• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов.</li> </ul>
20	Инструктаж по ОТ. Практическая работа №4 «Алгоритмическая конструкция «повторение» . Цикл с заданным условием продолжения работы».	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;</li> <li>• анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;</li> <li>• определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</li> <li>• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов.</li> </ul>
21	Инструктаж по ОТ. Практическая работа №5 «Цикл с заданным условием окончания работы»	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;</li> <li>• анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;</li> <li>• определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</li> <li>• сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи;</li> <li>• исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>• преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;</li> <li>• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;</li> <li>• строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения.</li> </ul>

22	Инструктаж по ОТ. Практическая работа №6. «Цикл с заданным числом повторений»	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;</li> <li>• определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</li> <li>• сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи;</li> <li>• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;</li> <li>• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;</li> </ul> <p>строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения.</p>
23	<i>Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа №2 «Основы алгоритмизации».</i>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>• преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;</li> <li>• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;</li> <li>• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;</li> <li>• строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения.</li> </ul>
<b>Гл.3. Начало программирования</b>			
24	Общие сведения о языке программирования Паскаль Организация ввода и вывода данных	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать готовые программы;</li> <li>• определять по программе, для решения какой задачи она предназначена.</li> </ul> <p>анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена.</p>
25	Инструктаж по ОТ. Практическая работа №7 «Программирование линейных алгоритмов»	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать готовые программы;</li> <li>• определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;</li> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере;</li> <li>• программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений.</li> </ul>
26	Инструктаж по ОТ. Практическая работа №8 «Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор»	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать готовые программы;</li> <li>• определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;</li> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр ), в том числе с использованием логических операций.</li> </ul>

27	Составной оператор Многообразие способов записи ветвлений	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать готовые программы;</li> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр ), в том числе с использованием логических операций.</li> </ul>
28	Инструктаж по ОТ. Практическая работа №9. «Программирование циклов с заданным условием продолжения работы»	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать готовые программы;</li> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр ), в том числе с использованием логических операций;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла.</li> </ul>
29	Инструктаж по ОТ. Практическая работа №10 «Программирование циклов с заданным условием окончания работы»	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать готовые программы;</li> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр ), в том числе с использованием логических операций;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;</li> </ul>
30	Инструктаж по ОТ. Практическая работа №11 «Программирование циклов с заданным числом повторений»	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать готовые программы;</li> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр ), в том числе с использованием логических операций;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;</li> </ul>
31	Различные варианты программирования циклического алгоритма	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать готовые программы;</li> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр ), в том числе с использованием логических операций;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла.</li> </ul>
32	<b>Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа №3 «Начала программирования».</b>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать готовые программы;</li> <li>• определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;</li> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере;</li> <li>• программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений.</li> </ul>

33-34	Основные понятия курса	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;</li> <li>• строить таблицы истинности для логических выражений;</li> <li>• составлять, исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления, цикла.</li> </ul>
35	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;</li> <li>• исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>• преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;</li> <li>• анализировать готовые программы;</li> <li>• программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений.</li> </ul>

### Тематическое планирование 9 класс

№ п/п	Раздел, тема	Кол-во часов	Виды деятельности учащихся
<b>Гл.1. Моделирование и формализация</b>			
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ . Охрана труда и организация рабочего места	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование представления о предмете изучения, знания техники безопасности и правильной организации рабочего места;</li> <li>• развитие умения работать с текстом, структурировать знания;</li> <li>• формирование интереса к предмету</li> </ul>
2	Моделирование как метод познания	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</li> <li>• оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</li> <li>• строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов).</li> </ul>

3	Знаковые модели	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</li> <li>• оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</li> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <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> </ul>
4	Графические модели	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</li> <li>• оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</li> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>• работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;</li> <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> </ul>
5	Табличные модели	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</li> <li>• оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</li> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>• работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей.</li> </ul>

6	База данных как модель предметной области . Реляционные базы данных	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</li> <li>• оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</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>
7	Система управления базами данных	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</li> <li>• оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</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> <li>• создавать однотабличные базы данных;</li> <li>• осуществлять поиск записей в готовой базе данных.</li> </ul>
8	Создание базы данных Запросы на выборку данных	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</li> <li>• оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</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> <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>

9	<b>Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа №1 «Моделирование и формализация».</b>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки 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>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> </ul>
<b>Гл.2. Алгоритмизация и программирование</b>			
10	Решение задач на компьютере	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере;</li> <li>• осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</li> <li>• исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных.</li> </ul>
11	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</li> <li>• сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи;</li> <li>• исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие подпрограмму.</li> </ul>
12	Вычисление суммы элементов массива	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</li> <li>• сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи;</li> <li>• исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>• разрабатывать программы для обработки одномерного массива; <ul style="list-style-type: none"> <li>а) нахождение суммы всех элементов массива;</li> <li>б) нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве.</li> </ul> </li> </ul>
13	Последовательный поиск в массиве	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</li> <li>• сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи;</li> <li>• разрабатывать программы для обработки одномерного массива; <ul style="list-style-type: none"> <li>а) (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;</li> <li>б) подсчет количества элементов массива.</li> </ul> </li> </ul>
14	Сортировка массива	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</li> <li>• сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи;</li> <li>• разрабатывать программы для обработки одномерного массива.</li> </ul>

15	Конструирование алгоритмов	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</li> <li>• сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи;</li> <li>• разрабатывать программы для обработки одномерного массива.</li> </ul>
16	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере;</li> <li>• осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</li> <li>• сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</li> </ul>
17	Алгоритмы управления <i>Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа №2 «Алгоритмизация и программирование»</i>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере;</li> <li>• осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</li> <li>• сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</li> </ul>
<b>Гл.3. Обработка числовой информации в электронных таблицах</b>			
18	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам.</li> </ul>
19	Организация вычислений Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	1	<ul style="list-style-type: none"> <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>
20	Встроенные функции. Логические функции	1	<ul style="list-style-type: none"> <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> <li>• создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам;</li> <li>• строить диаграммы и графики в электронных таблицах.</li> </ul>
21	Сортировка и поиск данных	1	<ul style="list-style-type: none"> <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>



22	Построение диаграмм и графиков	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• строить диаграммы и графики в электронных таблицах;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul>
23	<i>Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа №3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах»</i>	1	<ul style="list-style-type: none"> <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>
<b>Гл.4. Коммуникационные технологии</b>			
24	Локальные и глобальные компьютерные сети	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей.</li> </ul>
25	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;</li> <li>• анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете.</li> </ul>
26	Доменная система имен Протоколы передачи данных	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;</li> <li>• приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации.</li> </ul>
27	Всемирная паутина. Файловые архивы	1	<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; оценивать предлагаемые пути их устранения.</li> </ul>
28	Электронная почта . Сетевое коллективное взаимодействие . Сетевой этикет	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;</li> <li>• распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения;</li> <li>• осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;</li> <li>• проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.</li> </ul>
29	Технологии создания сайта	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде web-страницы, включающей графические объекты;</li> <li>• распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения.</li> </ul>

30	Содержание и структура сайта	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде web-страницы, включающей графические объекты.</li> </ul>
31	Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;</li> <li>• создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде web-страницы, включающей графические объекты.</li> </ul>
32	<b>Обобщение и систематизация основных понятий главы. Контрольная работа №4 «Коммуникационные технологии».</b>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;</li> <li>• выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;</li> <li>• анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;</li> </ul>
33	Основные понятия курса	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</li> <li>• создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам;</li> <li>• анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете.</li> </ul>
34	<b>Итоговое тестирование</b>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</li> <li>• исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>• создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам;</li> <li>• проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.</li> </ul>