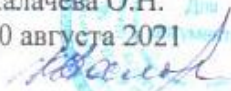
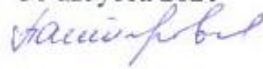


муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Школа № 59»  
городского округа Самара

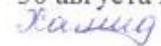
Утверждаю  
Директор МБОУ Школа  
№ 59 г.о. Самара  
Калачева О.Н.  
30 августа 2021



Проверено:  
Заместитель директора по  
УВР Пантеровская Л.Д.  
30 августа 2021



Рассмотрено: на заседании  
МО учителей начальных  
классов  
Протокол № 1 от  
30 августа 2021



**Рабочая программа  
по информатике  
5-9 класс  
(адаптированная, инклюзивная)**

Программа разработана  
учителем информатики  
Исаевой Е.А.

Самара, 2021 г.

## I. Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике является адаптированной, инклюзивной и предназначена для слабослышащих детей. составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО(утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897); Примерной программой основного общего образования по информатике и ИКТ, Информатика. ФГОС программы для основной школы. 5-6 классы, 7-9 классы. Авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. М. Бином. 2020

Данная рабочая программа ориентирована на использование УМК информатики:  
Информатика: учебник для 5 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – М.: БИНОМ.2021  
Информатика: учебник для 6 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – М.: БИНОМ.2019  
Информатика: учебник для 7 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – М.: БИНОМ. 2018  
Информатика: учебник для 8 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – М.: БИНОМ.2017  
Информатика: учебник для 9 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – М.: БИНОМ.2017

**Цель курса:** оказание комплексной помощи слабослышащим обучающимся в освоении основной образовательной программы общего образования, коррекция недостатков в физическом и (или) психическом развитии обучающихся, развитие жизненной компетенции, интеграция в среду нормально слышащих сверстников.

**Задачи курса:**

- создание благоприятных условий для реализации особых образовательных потребностей слабослышащих и позднооглохших;
- коррекционная помощь в овладении ими основной образовательной программы общего образования, специальная организация среды в соответствии с особенностями ограничений здоровья учащихся.

Адаптированная программа для слабослышащих и позднооглохших обучающихся предполагает, что слабослышащий, позднооглохший и кохлеарно имплантированный обучающийся получает образование полностью соответствующее по итоговым достижениям к моменту завершения обучения, образованию нормально развивающихся сверстников, которые определяются стандартом и ФГОС. Обучающиеся с нарушением слуха должны понимать обращённую к ним устную речь, их собственная речь должна быть внятной, т. е. понятной для окружающих. Слабослышащие, позднооглохшие и кохлеарно имплантированные обучающиеся полностью включены в общий образовательный поток (инклюзия).

Адаптированная программа предусматривает необходимость учёта особых образовательных потребностей слабослышащих, позднооглохших и кохлеарно имплантированных обучающихся посредством индивидуализации и дифференциации образовательного процесса.

Реализация программы обеспечивает развитие жизненной компетенции обучающихся, сказываясь на результатах образования в целом. Формирование жизненной компетенции предполагает исходно заданное требование к образовательной подготовке ученика в этом направлении. Программа коррекционной работы должна обеспечивать выявление особых образовательных потребностей слабослышащих и позднооглохших обучающихся, обусловленных степенью снижения слуха, уровнем речевого развития.

Согласно учебному плану школы преподавание информатики в 5-9 классах ведется по программам общеобразовательной школы, в которые внесены следующие изменения: программа рассчитана на 34 учебные недели (из расчёта 0,5 учебного часа в неделю)-17 ч.

## **II. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики**

### ***Личностные результаты:***

У ученика будет сформировано:

- 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:***

Ученик научится

- 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 информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование

гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

#### **5-6 классы**

##### **Регулятивные УУД:**

- понимают и формулируют проблему совместно с учителем или самостоятельно,
- формулируют самостоятельно или под руководством учителя цель и задачи для решения поставленной проблемы;
- планируют собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя;
- самостоятельно или с помощью учителя оценивают правильность выполнения действий,
- вносят необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- самостоятельно контролируют свое время и управляют им.
- с помощью учителя вырабатывают критерии оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств

##### **Коммуникативные УУД:**

- работают в группах: распределяют спланированные действия в соответствии с поставленными задачами;
- высказывают собственную точку зрения, ее доказывают или опровергают;
- слушают и слышат другое мнение, ведут дискуссию, оперируют фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
- использует компьютерные технологии как самостоятельно, так и под руководством учителя для написания доклада, сообщения, выполнения презентации;

##### **Познавательные УУД:**

- анализируют и оценивают информацию, преобразовывают информацию из одной формы в другую,
- выделяют главные и существенные признаки понятий, составляют описание изучаемого объекта;
- строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- осуществляют сравнение и классификацию изучаемых объектов;
- определяют возможные источники информации, работает с поисковой системой;
- выражает свое отношение к предмету информатика через рисунки, модели, проектные работы.

#### **7-8 класс**

##### **Регулятивные УУД:**

- понимают и формулируют проблему самостоятельно,
- формулируют самостоятельно цель и задачи для решения поставленной проблемы;
- планируют собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя;
- самостоятельно оценивают правильность выполнения действий,
- вносят необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации;

- самостоятельно контролируют свое время и управляют им;
- самостоятельно или с помощью учителя вырабатывают критерии оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивает свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- самостоятельно определяют причины своего успеха или неуспеха и находят способы выхода из ситуации неуспеха;

#### **Коммуникативные УУД:**

- самостоятельно распределяют спланированные действия в соответствии с поставленными задачами;
- высказывают собственную точку зрения, ее доказывают или опровергают;
- слушают и слышат другое мнение, ведут дискуссию, оперируют фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
- использует компьютерные технологии для выполнения доклада, презентации;

#### **Познавательные УУД**

- подбирают слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
  - выстраивают логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
  - выделять общий признак двух или нескольких объектов или явлений и объясняют их сходство;
  - объединяют объекты и явления в группы по определенным признакам, сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления;
  - строят рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
  - строят рассуждение на основе сравнения объектов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
    - строят схему на основе условий задачи и способа ее решения;
    - находят и анализируют в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
  - определяет необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
  - осуществляет взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;

#### **9 класс**

##### **Регулятивные УУД**

- выдвигать версии решения проблемы, формулирует гипотезы, определяет конечный результат;
- ставит цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулирует учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывает целевые ориентиры, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.
- определяет необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

- обосновывает и осуществляет выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определяет условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивает жизненные планы на краткосрочное будущее, обосновывая логическую последовательность шагов);
- отбирает инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивает свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находит достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации;
- работая по своему плану, вносит коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированного результата;
- анализирует и обосновывает применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользуется выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- обосновывает достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- анализирует собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносит реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делает выводы;
- принимает решение в учебной ситуации и несет за него ответственность;
- самостоятельно определяет причины своего успеха или неуспеха и находит способы выхода из ситуации неуспеха;
- определяет, какие действия по решению учебной задачи привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

#### **Познавательные УУД**

- выделять общий признак двух или нескольких объектов природы или явлений и объясняет их сходство;
- объединяет объекты и явления в группы по определенным признакам, сравнивает, классифицирует и обобщает факты и явления;
- строит рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строит рассуждение на основе сравнения объектов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагает полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывает на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагает применять способ проверки достоверности информации;
- объясняет явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности;
- выявляет и называет причины события, явления, в том числе возможные самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;

- строит схему на основе условий задачи и способа ее решения;
- строить схему, алгоритм действия на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строит доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- рефлексивирует опыт разработки и реализации учебного проекта, на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и заданных критериев оценки результата.
- прогнозирует изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- формирует множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносит полученные результаты поиска со своей деятельностью.

### **Коммуникативные УУД**

- строит позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии умеет выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль;
- критически относится к собственному мнению, признает ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректирует его;
- предлагает альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделяет общую точку зрения в дискуссии;
- договаривается о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организывает учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- определяет задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирает речевые средства;
- представляет в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- принимает решение в ходе диалога и согласовывает его с собеседником;
- создает письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использует вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использует невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные под руководством учителя;
- делает оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывает его.
- целенаправленно использует информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- использует компьютерные технологии для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- соблюдает информационную гигиену и правила информационной безопасности.

### ***Предметные результаты:***

- 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.

### **III. Содержание учебного предмета**

#### **5 - 6 классы**

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 5–6 классах основной школы может быть определена следующими крупными тематическими блоками (разделами):

- информация вокруг нас;
- информационные технологии;
- информационное моделирование;
- алгоритмика.

#### **Раздел 1. Информация вокруг нас – 14 ч.**

Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения.

Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации.

Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации. Электронная почта.

Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат.

Формы представления информации. Текст как форма представления информации.

Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.

Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации.

Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.



Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

## **Раздел 2. Информационные технологии**

### **Тема 1. Компьютер – 3 ч.**

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.

Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.

Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.

Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

### **Тема 2. Подготовка текстов на компьютере – 9 ч.**

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов.

Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

### **Тема 3. Компьютерная графика – 3 ч.**

Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации.

### **Тема 4. Создание мультимедийных объектов – 6 ч.**

Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

## **Раздел 3. Информационное моделирование**

### **Тема 1. Объекты и системы – 13 ч.**

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Система и окружающая среда. Персональный компьютер как система. Файловая система. Операционная система.

### **Тема 2. Информационные модели – 9 ч.**

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели. Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач. Вычислительные таблицы. Графики и

диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

#### **Раздел 4. Алгоритмика – 13 ч.**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей. Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.). Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.

#### **7.2. Содержание учебного предмета 7 -9 классы**

Структура содержания учебного предмета (курса) информатики в 7–9 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в основной школе может быть определена тремя укрупнёнными разделами:

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

#### **Раздел 1. Введение в информатику**

##### **Тема 1. Информация и информационные процессы – 9 ч.**

Информация. 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. 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 нём 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, флэш-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, приёмник информации.

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

## **Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации – 7 ч.**

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.

## **Тема 3. Обработка графической информации – 4 ч.**

Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета.

Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов.

Форматы графических файлов.

## **Тема 4. Обработка текстовой информации – 9 ч.**

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизовое 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.

## **Тема 5. Мультимедиа – 6 ч.**

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

## **Тема 6. Математические основы информатики – 13 ч.**

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.

## **Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования**

### **Тема 1. Основы алгоритмизации – 10 ч.**

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.

### **Тема 2. Начала программирования – 12 ч.**

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

### **Тема 3. Моделирование и формализация – 9 ч.**

Понятия натурной и информационной моделей. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, 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.

## **Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии**

### **Тема 1. Алгоритмизация и программирование – 8 ч.**

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.

### **Тема 2. Обработка числовой информации – 6 ч.**

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

### **Тема 3. Коммуникационные технологии - 12 ч.**

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.

## **Планируемые результаты изучения информатики**

### **5-6 классы**

#### **Информация вокруг нас**

##### **Выпускник научится:**

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятий «информация», «информационный объект»;
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры древних и современных информационных носителей;
- классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.

#### **Информационные технологии**

##### **Выпускник научится:**

- определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;
- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;
- создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- выполнять арифметические вычисления с помощью программы Калькулятор;
- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
- создавать и форматировать списки;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- создавать круговые и столбиковые диаграммы;
- применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;

- осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
- ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

### **Информационное моделирование**

#### **Выпускник научится:**

- понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;
- различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
- «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.

### **Алгоритмика**

#### **Выпускник научится:**

- понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;

### **7-9 классы**

### **Введение в информатику**

#### **Выпускник научится:**

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);

- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

### **Алгоритмы и начала программирования**

#### **Выпускник научится:**

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

### **Информационные и коммуникационные технологии**

#### **Выпускник научится:**

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;

- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

### Тематическое планирование

5-6 классы

№	Тема	Кол-во часов	Кол-во практических работ
1.	Тема 1. Информация вокруг нас	14	5
2.	Тема 2. Компьютер	3	2
3.	Тема 3. Подготовка текстов на компьютере	9	6
4.	Тема 4. Компьютерная графика	3	2
5.	Тема 5. Создание мультимедийных объектов	6	4
6.	Тема 6. Объекты и системы	13	7
7.	Тема 7. Информационные модели	9	6
8.	Тема 8. Алгоритмика	13	6

### Календарно-тематическое планирование

5 класс

№ урока	Тема урока	Планируемые сроки проведения (неделя)
1.	Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. Техника безопасности и организация рабочего места.	1.
2.	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	2.
3.	Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру»	3.
4.	Управление компьютером. Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером»	4.
5.	Хранение информации. Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы»	5.
6.	Передача информации.	6.



№ урока	Тема урока	Планируемые сроки проведения (неделя)
7.	Электронная почта. Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой»	7.
8.	В мире кодов. Способы кодирования информации	8.
9.	Метод координат.	9.
10.	Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов	10.
11.	Основные объекты текстового документа. Ввод текста. Практическая работа №5 «Вводим текст»	11.
12.	Редактирование текста. Практическая работа №6 «Редактируем текст»	12.
13.	Текстовый фрагмент и операции с ним. Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста»	13.
14.	Форматирование текста. Практическая работа №8 «Форматируем текст»	14.
15.	Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы. Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 1 и 2)	15.
16.	Табличное решение логических задач. Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 3 и 4)	16.
17.	Разнообразие наглядных форм представления информации	17.
18.	Диаграммы. Практическая работа №10 «Строим диаграммы»	18.
19.	Компьютерная графика. Графический редактор Paint Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора»	19.
20.	Преобразование графических изображений Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами»	20.
21.	Создание графических изображений. Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе»	21.
22.	Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации	22.
23.	Списки – способ упорядочивания информации. Практическая работа №14 «Создаём списки»	23.
24.	Поиск информации. Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет»	24.
25.	Кодирование как изменение формы представления информации	25.

<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Планируемые сроки проведения (неделя)</b>
26.	Преобразование информации по заданным правилам. Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор»	26.
27.	Преобразование информации путём рассуждений	27.
28.	Разработка плана действий. Задачи о переправах.	28.
29.	Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях	29.
30.	Создание движущихся изображений. Практическая работа №17 «Создаём анимацию» (задание 1).	30.
31.	Создание анимации по собственному замыслу. Практическая работа №17 «Создаём анимацию» (задание 2).	31.
32.	Выполнение итогового мини-проекта. Практическая работа №18 «Создаем слайд-шоу»	32.
33.	Повторение	33.
34.	Итоговое тестирование	34.

## Календарно-тематическое планирование

### 6 класс

<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Планируемые сроки проведения(неделя)</b>
1.	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира	1.
2.	Объекты операционной системы. Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы»	2.
3.	Файлы и папки. Размер файла. Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы»	3.

4.	Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами. Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 1–3)	4.
5.	Отношение «входит в состав». Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 5–6)	5.
6.	Разновидности объекта и их классификация.	6.
7.	Классификация компьютерных объектов. Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов»	7.
8.	Системы объектов. Состав и структура системы Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 1–3)	8.
9.	Система и окружающая среда. Система как черный ящик. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4–5)	9.
10.	Персональный компьютер как система. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задание 6)	10.
11.	Способы познания окружающего мира. Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы»	11.
12.	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1)	12.
13.	Определение понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задания 2, 3)	13.
14.	Информационное моделирование как метод познания. Практическая работа №8 «Создаём графические модели»	14.
15.	Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. Практическая работа №9 «Создаём словесные модели»	15.
16.	Математические модели. Многоуровневые списки. Практическая работа №10 «Создаём многоуровневые списки»	16.

17.	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Практическая работа №11 «Создаем табличные модели»	17.
18.	Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре»	18.
19.	Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. Практическая работа №12 «Создаём информационные модели – диаграммы и графики» (задания 1–4)	19.
20.	Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас»	20.
21.	Многообразие схем и сферы их применения. Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 1, 2, 3)	21.
22.	Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 4 и 6)	22.
23.	Что такое алгоритм. Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы»	23.
24.	Исполнители вокруг нас. Работа в среде исполнителя Кузнечик	24.
25.	Формы записи алгоритмов. Работа в среде исполнителя Водолей	25.
26.	Линейные алгоритмы. Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию»	26.
27.	Алгоритмы с ветвлениями. Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками»	27.
28.	Алгоритмы с повторениями. Практическая работа №16 «Создаем циклическую презентацию»	28.
29.	Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником. Работа в среде исполнителя Чертежник	29.
30.	Использование вспомогательных алгоритмов. Работа в среде исполнителя Чертежник	30.
31.	Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертежник. Работа в среде исполнителя Чертежник	31.
32.	Обобщение и систематизации изученного по теме «Алгоритмика»	32.
33.	Выполнение итогового проекта.	33.

34	Защита итогового проекта.	34.
----	---------------------------	-----

## Тематическое планирование

7-9 классы

№	Тема	Кол-во часов	Кол-во практических работ
1.	Тема 1. Информация и информационные процессы	9	3
2.	Тема 2. Компьютер	7	3
3.	Тема 3. Обработка графической информации	4	2
4.	Тема 4. Обработка текстовой информации	9	5
5.	Тема 5. Мультимедиа	6	3
6.	Тема 6. Математические основы информатики	13	3
7.	Тема 7. Основы алгоритмизации	10	6
8.	Тема 8. Начала программирования	12	7
9.	Тема 9. Моделирование и формализация	9	6
10.	Тема 10. Алгоритмизация и программирование	8	4
11.	Тема 11. Обработка числовой информации	6	4
12.	Тема 12. Коммуникационные технологии	12	5

## Календарно-тематическое планирование

7 класс

Номер урока	Тема урока	Планируемые сроки проведения(неделя)
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1
<b>Тема Информация и информационные процессы</b>		
2.	Информация и её свойства	2
3.	Информационные процессы. Обработка информации	3
4.	Информационные процессы. Хранение и передача информации	4

Номер урока	Тема урока	Планируемые сроки проведения(неделя)
5.	Всемирная паутина как информационное хранилище	5
6.	Представление информации	6
7.	Дискретная форма представления информации	7
8.	Единицы измерения информации	8
9.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Проверочная работа	9
<b>Тема Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией</b>		
10.	Основные компоненты компьютера и их функции	10
11.	Персональный компьютер.	11
12.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	12
13.	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	13
14.	Файлы и файловые структуры	14
15.	Пользовательский интерфейс	15
16.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа	16
<b>Тема Обработка графической информации</b>		
17.	Формирование изображения на экране компьютера	17
18.	Компьютерная графика	18
19.	Создание графических изображений	19
20.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа	20
<b>Тема Обработка текстовой информации</b>		
21.	Текстовые документы и технологии их создания	21
22.	Создание текстовых документов на компьютере	22
23.	Прямое форматирование	23
24.	Стилевое форматирование	24
25.	Визуализация информации в текстовых документах	25
26.	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	26
27.	Оценка количественных параметров текстовых документов	27
28.	Оформление реферата История вычислительной техники	28
29.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа.	29
<b>Тема Мультимедиа</b>		
30.	Технология мультимедиа.	30
31.	Компьютерные презентации	31
32.	Создание мультимедийной презентации	32
33.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная работа	33

Номер урока	Тема урока	Планируемые сроки проведения(неделя)
<b>Итоговое повторение</b>		
34.	Основные понятия курса.	34

## Календарно-тематическое планирование

### 8 класс

Номер урока	Тема урока	Планируемые сроки проведения(неделя)
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	<b>1</b>
<b>Тема Математические основы информатики</b>		
2.	Общие сведения о системах счисления	2
3.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	3
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	4
5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	5
6.	Представление целых чисел	6
7.	Представление вещественных чисел	7
8.	Высказывание. Логические операции.	8
9.	Построение таблиц истинности для логических выражений	9
10.	Свойства логических операций.	10
11.	Решение логических задач	11
12.	Логические элементы	12
13.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа	13
<b>Тема Основы алгоритмизации</b>		
14.	Алгоритмы и исполнители	14
15.	Способы записи алгоритмов	15
16.	Объекты алгоритмов	16
17.	Алгоритмическая конструкция следование	17
18.	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления	18
19.	Неполная форма ветвления	19
20.	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	20
21.	Цикл с заданным условием окончания работы	21
22.	Цикл с заданным числом повторений	22
23.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа	23

Номер урока	Тема урока	Планируемые сроки проведения(неделя)
<b>Тема Начала программирования</b>		
24.	Общие сведения о языке программирования Паскаль	24
25.	Организация ввода и вывода данных	25
26.	Программирование линейных алгоритмов	26
27.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	27
28.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	28
29.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	29
30.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	30
31.	Программирование циклов с заданным числом повторений.	31
32.	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	32
33.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа.	33
<b>Итоговое повторение</b>		
34.	Основные понятия курса.	34

## Календарно-тематическое планирование

### 9 класс

№ урока	Тема урока	Планируемые сроки проведения(неделя)
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1
<b>Тема Моделирование и формализация</b>		
2.	Моделирование как метод познания	2
3.	Знаковые модели	3
4.	Графические модели	4
5.	Табличные модели	5
6.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	6
7.	Система управления базами данных	7
8.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных	8
9.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа	9
<b>Тема Алгоритмизация и программирование</b>		
10.	Решение задач на компьютере	10



<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Планируемые сроки проведения(неделя)</b>
11.	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	11
12.	Вычисление суммы элементов массива	12
13.	Последовательный поиск в массиве	13
14.	Сортировка массива	14
15.	Конструирование алгоритмов	15
16.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	16
17.	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа	17
<b>Тема Обработка числовой информации</b>		
18.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	18
19.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	19
20.	Встроенные функции. Логические функции.	20
21.	Сортировка и поиск данных.	21
22.	Построение диаграмм и графиков.	22
23.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа.	23
<b>Тема Коммуникационные технологии</b>		
24.	Локальные и глобальные компьютерные сети	24
25.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	25
26.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	26
27.	Всемирная паутина. Файловые архивы.	27
28.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	28
29.	Технологии создания сайта.	29
30.	Содержание и структура сайта.	30
31.	Оформление сайта.	31
32.	Размещение сайта в Интернете.	32
33.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа.	33
<b>Итоговое повторение</b>		
34.	Основные понятия курса.	34