

Рассмотрена на заседании
ШМО учителей М.Ц.Р
МБОУ «Средняя общеобразовательная
школа № 30»
Руководитель МО Симаненкова Г.А. / Г.А.
Протокол МО от
«30» августа 2019 г. № 1

Содержание и структура Програм-
мы соответствует ФГОС
Зам. директора по УВР
МБОУ «Средняя общеобразова-
тельная школа № 30»
Петрова И.В. / И.В.
«30» августа 2019 г.

«Утверждаю»
Директор МБОУ «Средняя обще-
образовательная школа № 30»
Нагулина О.С. / О.С.
Приказ № 144
от «30» августа 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «ИНФОРМАТИКА»

Экспертиза: внутренняя

Рабочая программа соответствует требованиям ФГОС
уровня основного общего образования

по программе основного общего образования. Информатика. 5-9 классы.

Авторы: Л.Л. Босова, А.Ю. Босова

к УМК М.Н.Бородин для 5-9 классов системы «Бином. Лаборатория знаний»

Класс: 5-9 класс

Автор (ы) – разработчик (и): Лобанова Татьяна Юрьевна,
Симаненкова Галина Александровна,
Вологодина Дарья Дмитриевна
(Фамилия, имя, отчество)

г. Ангарск, 2019 г

Рабочая программа разработана на основе требований к планируемым результатам основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 30», реализующей ФГОС ООО.

Предметными результатами учебного предмета «Информатика»

Выпускник научится:

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др;
- различать виды информации по способам её восприятия человеком и по способам её представления на материальных носителях;
- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;
- классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;
- узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;
- определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;
- узнает о истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров;
- узнает о том какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.
- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);
- определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;
- записывать логические выражения составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;
- определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;
- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;
- использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).
- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов ;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);

- определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);
- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);
- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;
- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.
- классифицировать файлы по типу и иным параметрам;
- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);
- разбираться в иерархической структуре файловой системы;
- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;
- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);
- использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.

Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):

- навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;
- различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);
- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основами соблюдения норм информационной этики и права;
- познакомится с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- узнает о дискретном представлении аудио-визуальных данных.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознано подходить к выбору ИКТ – средств для своих учебных и иных целей;
- узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.

- познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;
- узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;
- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;
- познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;
- ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);
- узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации.
- познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;
- создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;
- познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;
- познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);
- познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.
- узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;
- практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);
- познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;
- познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);
- узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;
- узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;
- получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;
- познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;
- получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.

Содержание учебного предмета «Информатика»

5 класс

Раздел I. Информация вокруг нас (9 часов)

Информация и информатика. Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места. Основные устройства компьютера и технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов. Компьютерные объекты, их имена и графические обозначения. 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 структура. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах. Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Раздел II. Информационные технологии (17 часов)

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. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. 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.

Раздел III. Информационное моделирование (3 часа)

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. Электронные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных. Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Раздел IV. Элементы алгоритмизации (4 часа)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, 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 Робот, Чертёжник, Черепаха и др.

Резерв учебного времени (2 час)

6 класс

Раздел 1. Информация вокруг нас (3 часа)

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

Раздел 2. Компьютер (4 часа)

Техника безопасности и организация рабочего места. Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.

Раздел 3. Информационные модели. (7 часов)

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. Объекты и системы (8 часов)

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов.

Раздел 5. Алгоритмика (8 часов)

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 Чертежник, Водолей и др.

Раздел 6. Создание мультимедийных объектов (3 часа)

Мультимедийная презентация. Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций.

Резерв учебного времени (2 час)

7 класс

Раздел 1. Информация и информационные процессы (9 часов)

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

Раздел 2. Компьютер – как универсальное средство 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.

Раздел 3. Обработка графической информации (4 часа)

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

Раздел 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. 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.

Раздел 5. Мультимедиа (4 часа)

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

Резерв учебного времени (2 час)

8 класс

Раздел 1. Введение в информатику (13 часов)

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

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

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

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

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

Возможность дискретного представления аудио-визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной информации.

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

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

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

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

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

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

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования (10 часов)

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

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

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

Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами — план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

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

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование — разработка алгоритма — запись программы — компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии (10 часов)

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

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

Программный принцип работы компьютера.

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

Файл. Каталог (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. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

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

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

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

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

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

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.). Формальные подходы к доказательству досто-

верности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

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

Основные этапы развития ИКТ.

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

Итоговое повторение (2 часа).

9 класс

Раздел I. Введение (1 час)

Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.

Раздел II. Моделирование и формализация (8 часов)

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

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

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 III. Алгоритмизация и программирование (8 часов)

Этапы решения задач на компьютере.

Знакомство с табличными величинами. Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение и вывод массива. Сортировка массива.

Конструирование алгоритмов. Последовательное построение алгоритма. Вспомогательные алгоритмы. Процедуры и функции в языке программирования.

Алгоритмы управления.

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

Раздел IV. Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 часов)

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

Раздел V. Коммуникационные технологии (10 часов)

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

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

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

Основные этапы развития ИКТ.

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

Итоговое повторение (2 часов)

Повторить основные темы, изученные в течение года

Тематическое планирование учебного предмета «Информатика»

5 класс

| № п/п | Раздел/Тема урока | Количество часов | Дата |
|-------|---|------------------|-----------|
| 1 | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Информация вокруг нас. | 1 | 1 неделя |
| 2 | Компьютер- универсальная машина для работы с информацией | 1 | 2 неделя |
| 3 | Ввод информации в память компьютера. Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру» | 1 | 3 неделя |
| 4 | Управление компьютером. Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером» | 1 | 4 неделя |
| 5 | Хранение информации. Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы». | 1 | 5 неделя |
| 6 | Передача информации Тест по теме «Устройства компьютера и основы пользовательского интерфейса» | 1 | 6 неделя |
| 7 | Электронная почта. Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой». | 1 | 7 неделя |
| 8 | Контрольная работа по теме: "Устройство компьютера. Действия с информацией". В мире кодов. Способы кодирования информации | 1 | 8 неделя |
| 9 | Метод координат. | 1 | 9 неделя |
| 10 | Текст как форма представления информации. Компьютер — основной инструмент подготовки текстов | 1 | 10 неделя |
| 11 | Основные объекты текстового документа. Ввод текста. Практическая работа №5 «Вводим текст» | 1 | 11 неделя |
| 12 | Редактирование текста. Практическая работа №6 «Ре- | 1 | 12 неделя |

| | | | |
|----|--|---|-----------|
| | дактируем текст» | | |
| 13 | Текстовый фрагмент и операции с ним. Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста» | 1 | 13 неделя |
| 14 | Форматирование текста. Практическая работа №8 «Форматируем текст» | 1 | 14 неделя |
| 15 | Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы. Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» | 1 | 15 неделя |
| 16 | Табличное решение логических задач. Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» | 1 | 16 неделя |
| 17 | Разнообразие наглядных форм представления информации | 1 | 17 неделя |
| 18 | Диаграммы. Строим диаграммы. Контрольная работа: "Формы представления информации". | 1 | 18 неделя |
| 19 | Компьютерная графика. Графический редактор Paint. Изучаем инструменты графического редактора | 1 | 19 неделя |
| 20 | Преобразование графических изображений. | 1 | 20 неделя |
| 21 | Создание графических изображений. | 1 | 21 неделя |
| 22 | Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации. | 1 | 22 неделя |
| 23 | Кодирование как изменение формы представления информации | 1 | 23 неделя |
| 24 | Систематизация информации. Создаём списки | 1 | 24 неделя |
| 25 | Поиск информации. Ищем информацию в сети Интернет | 1 | 25 неделя |
| 26 | Преобразование информации по заданным правилам. Практическая работа "Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор" | 1 | 26 неделя |
| 27 | Преобразование информации путем рассуждения. Практическая работа "Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор" | 1 | 27 неделя |
| 28 | Преобразование информации путем рассуждений | 1 | 28 неделя |
| 29 | Разработка плана действий и его запись | 1 | 29 неделя |
| 30 | Запись плана действий в табличной форме | 1 | 30 неделя |
| 31 | Создание движущихся изображений | 1 | 31 неделя |
| 32 | Создаем анимацию по собственному замыслу | 1 | 32 неделя |
| 33 | Создаем слайд-шоу (выполнение и защита итогового проекта) | 1 | 33 неделя |
| 34 | Контрольная работа: "Итоговое тестирование" | 1 | 34 неделя |
| 35 | Резерв учебного времени | 1 | 35 неделя |

6 класс

| № п/п | Раздел/Тема урока | Количество часов | Дата |
|-------|--|------------------|----------|
| 1 | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира | 1 | 1 неделя |
| 2 | Объекты операционной системы. Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы» | 1 | 2 неделя |
| 3 | Файлы и папки. Размер файла. Практическая работа | 1 | 3 неделя |

| | | | |
|----|---|---|-----------|
| | №2 «Работаем с основными объектами файловой системы» | | |
| 4 | Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами. Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 1–3) | 1 | 4 неделя |
| 5 | Отношение «входит в состав». Практическая работа №3" Повторяем возможности графического редактора редактора – инструмента создания графических объектов" (задания 5–6) | 1 | 5 неделя |
| 6 | Отношение является разновидностью. Классификация объектов | 1 | 6 неделя |
| 7 | Классификация компьютерных объектов Повторяем возможности текстового процессора — инструмента создания текстовых объектов | 1 | 7 неделя |
| 8 | Системы объектов. Разнообразие систем. Состав и структура системы | 1 | 8 неделя |
| 9 | Система и окружающая среда. Система как черный ящик. Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора | 1 | 9 неделя |
| 10 | Персональный компьютер как система. Практическая работа №5 "Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора" | 1 | 10 неделя |
| 11 | Способы познания окружающего мира. Практическая работа №6 "Создаем компьютерные документы" | 1 | 11 неделя |
| 12 | Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Практическая работа №7 "Конструируем и исследуем графические объекты" | 1 | 12 неделя |
| 13 | Информационное моделирование как метод познания. Практическая работа №8 "Создаем графические модели" | 1 | 13 неделя |
| 14 | Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные описания). Практическая работа №9 "Создаем словесные модели" | 1 | 14 неделя |
| 15 | Математические модели. Многоуровневые списки. Практическая работа №10 "Создаем многоуровневые списки" | 1 | 15 неделя |
| 16 | Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Практическая работа №11 "Создаем табличные модели" | 1 | 16 неделя |
| 17 | Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре | 1 | 17 неделя |
| 18 | Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. Практическая работа №13 "Создаем информационные модели - диаграммы и графики" | 1 | 18 неделя |
| 19 | Создание информационных моделей - диаграмм. Выполнение мини - проекта "Диаграммы вокруг нас". | 1 | 19 неделя |
| 20 | Многообразие схем и их применения. Практическая работа №14 "Создаем информационные модели - схемы, графы, деревья" | 1 | 20 неделя |

| | | | |
|----|--|---|-----------|
| 21 | Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. Контрольная работа: "Информационное моделирование". Практическая работа №14 "Создаем информационные модели - схемы, графы, деревья" | 1 | 21 неделя |
| 22 | Что такое алгоритм. Работа в среде виртуальной лаборатории "Переправы" | 1 | 22 неделя |
| 23 | Исполнители вокруг нас. Работа в среде исполнителя Кузнечик | 1 | 23 неделя |
| 24 | Формы записи алгоритмов. Работа в среде исполнителя Водолей | 1 | 24 неделя |
| 25 | Линейные алгоритмы. Практическая работа №15 "Создаем линейную презентацию" | 1 | 25 неделя |
| 26 | Алгоритмы с ветвлениями. Создаем презентацию с гиперссылками Времена года | 1 | 26 неделя |
| 27 | Алгоритмы с повторениями. Создаем циклическую презентацию «Скакалочка» | 1 | 27 неделя |
| 28 | Знакомство с исполнителем Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником | 1 | 28 неделя |
| 29 | Чертежник учится, или Использование вспомогательных алгоритмов | 1 | 29 неделя |
| 30 | Конструкция повторения | 1 | 30 неделя |
| 31 | Обобщение и систематизация изученного по теме: "Алгоритмика" | 1 | 31 неделя |
| 32 | Итоговая контрольная работа. Выполнение итогового проекта "Моя будущая профессия" | 1 | 32 неделя |
| 33 | Выполнение и защита итогового проекта "Моя будущая профессия" | 1 | 33 неделя |
| 34 | Повторение | 1 | 34 неделя |
| 35 | Резерв учебного времени | 1 | 35 неделя |

7 класс

| № п/п | Раздел/Тема урока | Количество часов | Дата |
|-------|---|------------------|-----------|
| 1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. | 1 | 1 неделя |
| 2 | Информация и ее свойства. | 1 | 2 неделя |
| 3 | Информацион-ные процессы. Обработка информации. | 1 | 3 неделя |
| 4 | Информацион-ные процессы. Хранение и передача информации | 1 | 4 неделя |
| 5 | Всемирная паутина как информацион-ное хранилище. | 1 | 5 неделя |
| 6 | Представление информации. | 1 | 6 неделя |
| 7 | Дискретная форма представления информации. | 1 | 7 неделя |
| 8 | Единицы измерения информации. | 1 | 8 неделя |
| 9 | Контрольная работа по теме «Информация и информационные процессы». | 1 | 9 неделя |
| 10 | Основные компоненты компьютера | 1 | 10 неделя |
| 11 | Персональный компьютер | 1 | 11 неделя |
| 12 | Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение | 1 | 12 неделя |
| 13 | Системы программирования и прикладное программ- | 1 | 13 неделя |

| | | | |
|----|---|---|-----------|
| | ное обеспечение | | |
| 14 | Файлы и файловые структуры | 1 | 14 неделя |
| 15 | Пользовательский интерфейс | 1 | 15 неделя |
| 16 | Контрольная работа №2 "Компьютер как универсальное устройство работы с информацией" | 1 | 16 неделя |
| 17 | Формирование изображения на экране компьютера. | 1 | 17 неделя |
| 18 | Компьютерная графика | 1 | 18 неделя |
| 19 | Создание графических изображений | 1 | 19 неделя |
| 20 | Контрольная работа №3 "Обработка графической информации" | 1 | 20 неделя |
| 21 | Текстовые документы и технология их создания | 1 | 21 неделя |
| 22 | Создание текстовых документов на компьютере | 1 | 22 неделя |
| 23 | Прямое форматирование. | 1 | 23 неделя |
| 24 | Стилевое форматирование | 1 | 24 неделя |
| 25 | Визуализация информации в текстовых документах. | 1 | 25 неделя |
| 26 | Распознавание текста и системы компьютерного перевода. | 1 | 26 неделя |
| 27 | Распознавание текста и системы компьютерного перевода | 1 | 27 неделя |
| 28 | Оценка количественных параметров текстовых документов | 1 | 28 неделя |
| 29 | Оформление реферата История вычислительной техники | 1 | 29 неделя |
| 30 | Контрольная работа: «Обработка текстовой информации». | 1 | 30 неделя |
| 31 | Технология мультимедиа | 1 | 31 неделя |
| 32 | Компьютерные презентации | 1 | 32 неделя |
| 33 | Создание мультимедийной презентации | 1 | 33 неделя |
| 34 | Контрольная работа: «Мультимедиа». | 1 | 34 неделя |
| 35 | Повторение | 1 | 35 неделя |

8 класс

| № п/п | Раздел/Тема урока | Количество часов | Дата |
|-------|---|------------------|-----------|
| 1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Вводный контроль. | 1 | 1 неделя |
| 2 | Общие сведения о системах счисления | 1 | 2 неделя |
| 3 | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Практическая работа №1. Интерактивный задачник. | 1 | 3 неделя |
| 4 | Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления | 1 | 4 неделя |
| 5 | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q | 1 | 5 неделя |
| 6 | Представление целых чисел | 1 | 6 неделя |
| 7 | Представление вещественных чисел | 1 | 7 неделя |
| 8 | Высказывание. Логические операции | 1 | 8 неделя |
| 9 | Построение таблиц истинности для логических выражений | 1 | 9 неделя |
| 10 | Свойства логических операций | 1 | 10 неделя |
| 11 | Решение логических задач | 1 | 11 неделя |

| | | | |
|----|--|---|-----------|
| 12 | Логические элементы. Практическая работа №2. Работа с тренажером «Логика» | 1 | 12 неделя |
| 13 | Контрольная работа по теме «Математические основы информатики». | 1 | 13 неделя |
| 14 | Алгоритмы и исполнители | 1 | 14 неделя |
| 15 | Способы записи алгоритмов | 1 | 15 неделя |
| 16 | Объекты алгоритмов | 1 | 16 неделя |
| 17 | Алгоритмическая конструкция «следование» | 1 | 17 неделя |
| 18 | Алгоритмическая конструкция «ветвление» Полная форма ветвления. Практическая работа №3. Построение ветвлений. | 1 | 18 неделя |
| 19 | Сокращенная форма ветвления | 1 | 19 неделя |
| 20 | Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы. Практическая работа №4. Построение цикла-ПОКА | 1 | 20 неделя |
| 21 | Цикл с заданным условием окончания работы. Практическая работа №5. Построение цикла-ДО | 1 | 21 неделя |
| 22 | Цикл с заданным числом повторений | 1 | 22 неделя |
| 23 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа | 1 | 23 неделя |
| 24 | Общие сведения о языке программирования Паскаль | 1 | 24 неделя |
| 25 | Организация ввода и вывода данных. Практическая работа №5. Первая программа на языке Паскаль | 1 | 25 неделя |
| 26 | Программирование линейных алгоритмов. Практическая работа №6. Вычисление площади треугольника. | 1 | 26 неделя |
| 27 | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор | 1 | 27 неделя |
| 28 | Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Практическая работа №7. Решение квадратного уравнения. | 1 | 28 неделя |
| 29 | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Практическая работа №8. Алгоритм получения частного и остатка. | 1 | 29 неделя |
| 30 | Программирование циклов с заданным условием окончания работы | 1 | 30 неделя |
| 31 | Программирование циклов с заданным числом повторений | 1 | 31 неделя |
| 32 | Различные варианты программирования циклического алгоритма. Практическая работа №9. Подсчет количества чисел. | 1 | 32 неделя |
| 33 | Итоговая контрольная работа | 1 | 33 неделя |
| 34 | Основные понятия курса | 1 | 34 неделя |
| 35 | Дополнительные задания. | 1 | 35 неделя |

9 класс

| № п/п | Раздел/Тема урока | Количество часов | Дата |
|-------|--|------------------|----------|
| 1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места | 1 | 1 неделя |
| 2 | Моделирование как метод познания | 1 | 2 неделя |
| 3 | Знаковые модели | 1 | 3 неделя |

| | | | |
|----|--|---|-----------|
| 4 | Графические модели | 1 | 4 неделя |
| 5 | Табличные модели | 1 | 5 неделя |
| 6 | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных | 1 | 6 неделя |
| 7 | Система управления базами данных | 1 | 7 неделя |
| 8 | Создание базы данных. Запросы на выборку данных | 1 | 8 неделя |
| 9 | Контрольная работа: «Моделирование и формализация». | 1 | 9 неделя |
| 10 | Решение задач на компьютере | 1 | 10 неделя |
| 11 | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива | 1 | 11 неделя |
| 12 | Вычисление суммы элементов массива | 1 | 12 неделя |
| 13 | Последовательный поиск в массиве | 1 | 13 неделя |
| 14 | Сортировка массива | 1 | 14 неделя |
| 15 | Конструирование алгоритмов | 1 | 15 неделя |
| 16 | Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль | 1 | 16 неделя |
| 17 | Алгоритмы управления. Контрольная работа: «Алгоритмизация и программирование». | 1 | 17 неделя |
| 18 | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы | 1 | 18 неделя |
| 19 | Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки | 1 | 19 неделя |
| 20 | Встроенные функции. Логические функции | 1 | 20 неделя |
| 21 | Сортировка и поиск данных | 1 | 21 неделя |
| 22 | Построение диаграмм и графиков | 1 | 22 неделя |
| 23 | Контрольная работа: «Обработка числовой информации в электронных таблицах». | 1 | 23 неделя |
| 24 | Локальные и глобальные компьютерные сети | 1 | 24 неделя |
| 25 | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера | 1 | 25 неделя |
| 26 | Доменная система имен. Протоколы передачи данных | 1 | 26 неделя |
| 27 | Всемирная паутина. Файловые архивы | 1 | 27 неделя |
| 28 | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет | 1 | 28 неделя |
| 29 | Технологии создания сайта | 1 | 29 неделя |
| 30 | Содержание и структура сайта | 1 | 30 неделя |
| 31 | Оформление сайта | 1 | 31 неделя |
| 32 | Размещение сайта в Интернете | 1 | 32 неделя |
| 33 | Контрольная работа: «Коммуникационные технологии». | 1 | 33 неделя |
| 34 | Основные понятия курса | 1 | 34 неделя |
| 35 | Итоговое тестирование | 1 | 35 неделя |

Виды учебной деятельности

По форме организации: участвуют во фронтальной работе, работают в группах, в парах, работают индивидуально.

По форме выполнения задания: слушают, пишут, решают устно и письменно, читают, объясняют, наблюдают, строят модель (рисунки, схемы, чертеж, выкладку, математические записи), отвечают, считают, проверяют, комментируют, проговаривают вслух («про себя»), оценивают, дополняют.

По характеру познавательной деятельности (активности): действуют по образцу; планируют деятельность; переносят знания, умения в новую ситуацию; ищут другие способы решения; исследуют; моделируют; самостоятельно составляют; решают проблему.

По видам мыслительной деятельности: сравнивают, устанавливая различное или общее; анализируют, синтезируют, абстрагируют, конкретизируют, обобщают, доказывают, устанавливают закономерность, рассуждают, делают индуктивный вывод, делают дедуктивный вывод, проводят аналогию, высказывают догадку (допущение, гипотезу), выявляют способ решения (приемы работы), находят причинно-следственные зависимости, классифицируют, систематизируют, структурируют, выявляют существенное; выделяют главное в учебной информации, самостоятельно формулируют правило.

По видам учебной деятельности: воспринимают или выделяют учебную цель, задачу; разъясняют, с какой целью на уроке выполнялась определенная практическая деятельность; устанавливают границу между известным и неизвестным; устанавливают несоответствие между условиями новой учебной задачи и известными способами действий; определяют способ выполнения учебного задания; планируют этапы и последовательность выполнения учебного задания; осуществляют самоконтроль своих действий и полученных результатов, соотносят их с образцом (алгоритмом) и устанавливают их соответствие или несоответствие; исправляют ошибки; оценивают отдельные операции и результаты учебной деятельности; дают прогностическую оценку своих возможностей относительно решения поставленной перед ними учебной задачи.

Формы организации учебных занятий

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по информатике являются устный опрос, письменные и практические работы. К письменным формам контроля относятся: самостоятельные и контрольные работы, тесты. Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса.

Кроме этого используются: тесты, задания на соответствие, индивидуальная работа, чтение графиков, определение величин, решение задач разной степени сложности, тест с взаимопроверкой, групповая фронтальная работа, работа в группах, составление таблицы, работа в тетради.