**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**«ИНФОРМАТИКА»**

**ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

***(является частью раздела 2.2 ООП ООО)***

Составитель:

Литвинов В.Н.,

учитель информатики

Новосибирск, 2020

1. **Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике на уровень основного общего образования составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. N 1897 (в редакции от 31.12.2015) с учетом Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020).

Преподавание ведется с использованием линии учебников Л.Л. Босова, А.Ю. Босова - 2-е издание -М.:БИНОМ. Лаборатория знаний.

Предмет «Информатика» изучается 1 час в неделю в 7-9 классах, за весь период обучения:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год обучения  2020-2021 | Количество часов в неделю | Количество учебных недель | Всего за учебный год |
| 7 класс | 1 | 35 | 35 |
| 8 класс | 1 | 36 | 36 |
| 9 класс | 1 | 34 | 34 |
|  |  | Всего за курс | 105 |

# Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика»

**Личностные результаты** — это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;

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

**Метапредметные результаты**– освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* + - владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм»,

«исполнитель» и др.;

* + - владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
    - владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
    - владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
    - владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
    - владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
    - ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и

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

**Предметные результаты освоения учебного предмета**

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

* формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
* формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
* развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
* формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
* формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**Предметные результаты освоения и содержание учебного предмета «Информатика», распределенные по годам обучения**

**В результате первого года изучения учебного предмета «Информатика» ученик научится:**

* пояснять на примерах смысл понятий «информатика», «информационный процесс», «обработка информации»;
* приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики;
* получать информацию о характеристиках персонального компьютера;
* соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми на нем;
* соблюдать технику безопасности при работе на компьютере;
* работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса;
* использовать антивирусную программу;
* использовать программу-архиватор;
* понимать структуру адресов веб-ресурсов;
* искать информацию в Интернете;
* выполнять рекомендации по безопасности, соблюдать этические и правовые нормы при работе с информацией;
* использовать современные сервисы интернет-коммуникаций;
* представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций;
* кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам;
* сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объема и скорости передачи данных;

оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых и видеофайлов.

**В результате второго года изучения учебного предмета «Информатика» ученик научится:**

* определять значение простых логических выражений, строить таблицы истинности;
* составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертежник, с использованием циклов и ветвлений;
* создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Школьный Алгоритмический Язык, Паскаль, Python, Java, C, C#, C++), реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений;

анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений.

**В результате третьего года изучения учебного предмета «Информатика» ученик научится:**

* оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
* использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры;
* использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;
* работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
* составлять программы решения простых задач обработки одномерных числовых массивов на одном из языков программирования (Школьный Алгоритмический Язык, Паскаль, Python, Java, C, C#, C++);
* составлять программы по управлению исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертежник, с использованием вспомогательных алгоритмов;

использовать современные интернет-сервисы в учебной и повседневной деятельности.

* 1. **классы**

Раздел 1. 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 (объѐм 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**.**

*Выпускник получит возможность научиться*:

углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;

* научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
* научиться оценивать информационный объѐм сообщения, записанного символами произвольного алфавита
* переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
* познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических

изображений, звука;

* научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
* научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
* сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
* познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
* научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

**Раздел 2. 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 c 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.

*Выпускник получит возможность научиться:*

* исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
* составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
* определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
* подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
* по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
* исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определѐнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
* разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
* разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные

алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

**Раздел 3. 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 приѐмы 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 приѐмы создания презентаций в редакторах презентаций.

*Выпускник получит возможность научиться*:

* научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
* научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применение средств информационных технологий;
* научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
* расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
* научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
* познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надѐжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
* закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
* сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

# Содержание учебного предмета «Информатика»

**7 -9 классы**

Структура содержания учебного предмета (курса) информатики в 7–9 классах основной школы может быть определена следующими укрупнѐнными тематическими блоками (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 нѐм 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, приѐмник 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, именование, 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 Стилевое 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 еѐ 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, чертѐж, 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 – 9 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 расчѐтов. 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.

# Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **7 класс** | | |
| № | Тема | Кол-во |
| урока | часов |
| **1.** | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и | 1 |
| организация рабочего места. Информация и еѐ свойства |
| **2.** | Информационные процессы. Обработка информации. Хранение и | 1 |
| передача информации |
| **3.** | Всемирная паутина как информационное хранилище | 1 |
| **4.** | Представление информации | 1 |
| **5.** | Дискретная форма представления информации | 1 |
| **6.** | Единицы измерения информации | 1 |
| **7.** | Решение задач по теме «Дискретная форма представления | 1 |
| информации» и «Единицы измерения информации». Подготовка к |
| контрольному тестированию |
| **8.** | Обобщение и систематизация основных понятий темы | 1 |
| «Информация и информационные процессы». Контрольное |
| тестирование № 1. |
| **9.** | Анализ контрольного тестирования | 1 |
| **10.** | Основные компоненты компьютера | 1 |
| **11.** | Персональный компьютер | 1 |
| **12.** | Программное обеспечение компьютера. Системное программное | 1 |
| обеспечение |
| **13.** | Системы программирования и прикладное программное | 1 |
| обеспечение |
| **14.** | Файлы и файловые структуры | 1 |
| **15.** | Пользовательский интерфейс. Подготовка к контрольному | 1 |
| тестированию |
| **16.** | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер | 1 |
| как универсальное устройство для работы с |
| информацией». Контрольное тестирование №2 |
| **17.** | Формирование изображения на экране компьютера | 1 |
| **18.** | Компьютерная графика | 1 |
| **19.** | Создание графических изображений | 1 |
| **20.** | Обобщение и систематизация основных понятий темы | 1 |
| «Обработка графической информации». Контрольное тестирование |
| № 3 |
| **21.** | Текстовые документы и технологии их создания. Клавиатурный | 1 |
| тренажѐр |
| **22.** | Создание текстовых документов на компьютере | 1 |
| **23.** | Прямое форматирование | 1 |
| **24.** | Стилевое форматирование | 1 |
| **25.** | Визуализация информации в текстовых документах | 1 |
| **26.** | Распознавание текста и системы компьютерного перевода | 1 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **27.** | Распознавание текста и системы компьютерного перевода | | | 1 |
| **28.** | Оценка количественных параметров текстовых документов | | | 1 |
| **29.** | Оформление реферата «История вычислительной техники» | | | 1 |
| **30.** | Обобщение и систематизация основных понятий темы | |  | 1 |
| «Обработка текстовой информации». Контрольное тестирование № | | |
| 4 | |  |
| **31.** | Технология мультимедиа | | | 1 |
| **32.** | Компьютерные презентации | | | 1 |
| **33.** | Создание мультимедийной презентации | | | 1 |
| 34. | Обобщение и систематизация основных понятий главы | |  | 1 |
| «Мультимедиа» | |  |
| 35. | Обобщение и систематизация основных понятий курса. Защита | |  | 1 |
| сообщений (презентаций) | |  |
|  | **Всего:** | | | **35 ч.** |
| **8 класс** | | | | |
| **№** |  | **Тема** |  | **Кол-во** |
| **урока** |  |  | **часов** |
| 1. | | ТБ. Общие сведения о системах счисления. Двоичная система | 1 | |
| счисления. Двоичная арифметика |
| 2. | | Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. | 1 | |
| Компьютерные системы счисления. Правило перевода целых |
| десятичных чисел в систему счисления с основанием q |
| 3. | | Представление целых чисел. Представление вещественных | 1 | |
| чисел |
| 4. | | Высказывание. Логические операции. Свойства логических | 1 | |
| операций |
| 5. | | Построение таблиц истинности для логических выражений | 1 | |
| 6. | | Решение логических задач с помощью таблиц истинности | 1 | |
| 7. | | Решение логических задач путем преобразования логических | 1 | |
| выражений. Подготовка к контрольному тестированию |
| 8. | | Обобщение и систематизация основных понятий темы | 1 | |
| «Математические основы информатики». Контрольное |
| тестирование № 1 по теме «Математические основы |
| информатики» |
| 9. | | Алгоритмы и исполнители | 1 | |
| 10. | | Способы записи алгоритмов | 1 | |
| 11. | | Объекты алгоритмов | 1 | |
| 12. | | Алгоритмическая конструкция следование | 1 | |
| 13. | | Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма | 1 | |
| ветвления. Неполная форма ветвления |
| 14. | | Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма | 1 | |
| ветвления. Неполная форма ветвления |
| 15. | | Алгоритмическая конструкция повторение | 1 | |
| 16. | | Обобщение и систематизация основных понятий темы | 1 | |
| «Основы алгоритмизации». Контрольное тестирование № 2 по |
| теме «Основы алгоритмизации» |
| 17. | | Алфавит и словарь языка программирования Паскаль. Типы | 1 | |
| данных используемых в языке Паскаль. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 18. | Структура программы на языке Паскаль. Оператор | 1 |
| присваивания. |
| 19. | Зачѐт по теме «Общие сведения о языке программирования | 1 |
| Паскаль» |
| 20. | Организация ввода и вывода данных | 1 |
| 21. | Зачѐт по теме «Организация ввода и вывода данных» | 1 |
| 22. | Программирование линейных алгоритмов | 1 |
| 23. | Зачѐт по теме «Программирование линейных алгоритмов» | 1 |
| 24. | Программирование разветвляющихся алгоритмов | 1 |
| 25. | Зачѐт по теме «Программирование разветвляющихся | 1 |
| алгоритмов» |
| 26. | Подготовка к контрольному тестированию по теме «Начала | 1 |
| программирования». Решение задач по теме |
| «Программирование линейных алгоритмов и |
| разветвляющихся алгоритмов» |
| 27. | Анализ работы программ, содержащих циклы с заданным | 1 |
| условием продолжения работы |
| 28. | Анализ работы программ, содержащих циклы с заданным | 1 |
| условием окончания работы |
| 29. | Анализ работы программ, содержащих циклы с заданным | 1 |
| числом повторений |
| 30. | Различные варианты программирования циклического | 1 |
| алгоритма |
| 31. | Решение задач | 1 |
| 32. | Решение задач | 1 |
| 33. | Решение задач | 1 |
| 34. | Подготовка к контрольному тестированию по теме «Начала | 1 |
| программирования» |
| 35. | Контрольное тестирование № 3 по теме «Начала | 1 |
| программирования» |
| 36. | Итоги контрольного тестирования. Работа над ошибками | 1 |
|  | **Всего:** | **36 ч.** |

**9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | | | | | | **Кол-во** |
| **урока** | **часов** |
| 1. | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и | | | | | | 1 |
| организация рабочего места. | | |  |  |  |
| 2. | Моделирование как метод познания | | | | | | 1 |
| 3. | Знаковые модели | | | | | | 1 |
| 4. | Графические модели | | | | | | 1 |
| 5. | Табличные информационные модели | | | | | | 1 |
| 6. | База данных как модель предметной области. Реляционные | | | | | | 1 |
| базы данных |  |  |  |  |  |
| 7. | Система управления базами данных | | | | | | 1 |
| 8. | Создание базы данных. Запросы на выборку данных. | | | | | | 1 |
| 9. | Обобщение | и | систематизация | основных | понятий | темы: | 1 |
| «Моделирование и формализация». Проверочная работа | | | | |  |
| 10. | Решение задачи на компьютере | | | | | | 1 |
| 11. | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, | | | | | | 1 |
| вывод массива | |  |  |  |  |
| 12. | Вычисление суммы элементов массива | | | | | | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 13. | Последовательный поиск в массиве | | | | | | | | 1 |
| 14. | Сортировка массива | | | | | | | | 1 |
| 15. | Конструирование алгоритмов | | | | | | | | 1 |
| 16. | Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль | | | | | | | | 1 |
| 17. | Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация. | | | | | | | | 1 |
| Проверочная |  | работа | основных | | понятий | | темы: |
| «Алгоритмизация и программирование» | | | | |  | |  |
| 18. | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. | | | | | | | | 1 |
| Основные режимы работы | | |  |  |  |  |  |
| 19. | Организация вычислений. Относительные, абсолютные и | | | | | | | | 1 |
| смешанные ссылки | | |  |  |  |  |  |
| 20. | Встроенные функции. Логические функции | | | | | | | | 1 |
| 21. | Сортировка и поиск данных | | | | | | | | 1 |
| 22. | Построение диаграмм и графиком | | | | | | | | 1 |
| 23. | Обобщение | и | систематизация | | основных | | понятий | главы | 1 |
| «Обработка числовой информации в электронных таблицах» | | | | | | | |
| Проверочная работа | | |  |  |  |  |  |
| 24. | Локальные и глобальные компьютерные сети | | | | | | | | 1 |
| 25. | Как устроен интернет | | | | | | | | 1 |
| 26. | Доменная система имен. Протоколы передачи данных | | | | | | | | 1 |
| 27. | Всемирная паутина. Файловые архивы | | | | | | | | 1 |
| 28. | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. | | | | | | | | 1 |
| Сетевой этикет | |  |  |  |  |  |  |
| 29. | Технология создания сайта | | | | | | | | 1 |
| 30. | Содержание и структура сайта | | | | | | | | 1 |
| 31. | Оформление сайта | | | | | | | | 1 |
| 32. | Размещение сайта в Интернете (комбинированный) | | | | | | | | 1 |
| 33. | Обобщение | и | систематизация | | основных | | понятий | главы | 1 |
| «Коммуникационные технологии». Проверочная работа | | | | | | |  |
| 34. | Основные понятия курса Итоговое тестирование | | | | | | | | 1 |
|  | **Всего:** | | | | | | | | **34ч.** |