***Приложение №1***

***к основной образовательной программе***

 ***основного общего образования***

***Рабочая программа по учебному предмету***

***«Информатика»***

***для 7-9 классов***

Тип программы: **программа основного общего образования**

Уровень: **базовый**

Срок реализации программы: 3 **года**

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

**Регулятивные универсальные учебные действия**

***Ученик научится***:

* целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
* самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
* планировать пути достижения целей;
* устанавливать целевые приоритеты;
* уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
* принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
* осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
* адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;
* основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.

***Ученик получит возможность научиться:***

* самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
* построению жизненных планов во временной перспективе;
* при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
* выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
* основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
* осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
* адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
* адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
* основам саморегуляции эмоциональных состояний;
* прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

***Ученик научится***:

* учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
* формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
* устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
* аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
* задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
* осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
* адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
* адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;
* организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
* осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
* работать в группе **—** устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
* основам коммуникативной рефлексии;
* использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
* отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

***Ученик получит возможность научиться:***

* учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;
* учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
* понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
* продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
* брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
* оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
* осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
* в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
* вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
* следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
* устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
* в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

**Познавательные результаты**

***Ученик научится:***

* умению выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними;
* умению работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выде­лять главное в тексте, структурировать учебный материал;
* умению формулировать выводы, вести наблюдения.

***Ученик получит возможность научиться:***

* умению планировать, проводить и оценивать результаты опытов (экспериментов);
* умению планировать и осуществлять проекты

**Личностные результаты**

***Ученик научится*:**

* представлению об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
* пониманию роли информационных процессов в современном мире;
* владению первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
* ответственному отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
* развитию чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

***Ученик получит возможность научиться:***

* способности увязывать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества;
* готовности к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики;
* способности и готовности к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
* способности и готовности к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

**Предметные результаты**

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

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

**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 (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации др.);
* записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
* составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ,НЕ; определять значение логического выражения; строитьтаблицы истинности;
* анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
* перекодировывать 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, формули пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

***Выпускник получит возможность:***

* углубить и развить представления о современной научнойкартине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессахи их роли в современном мире;
* научиться определять мощность алфавита, используемогодля записи сообщения;
* научиться оценивать информационный объем сообщения,записанного символами произвольного алфавита;
* научиться переводить небольшие десятичные числа извосьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления вдесятичную систему счисления;
* познакомиться с тем, как информация представляетсяв компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
* научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
* научиться решать логические задачи путем составлениялогических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;
* сформировать представление о моделировании как методенаучного 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 которыхне превышает заданное;
* 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 определенными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива идр.);
* 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 приемы 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 приемы создания презентаций в редакторах презентаций.

***Выпускник получит возможность:***

* 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 надежности 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.
1. **Содержание учебного предмета**

**Тема 1. Информация и информационные процессы**

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 нем информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

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

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

Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации.

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

**Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации**

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 внаглядно-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**

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

*Практические работы:*

1. Работа с графическими примитивами.

2. Выделение и удаление фрагментов.

3. Перемещение фрагментов.

4. Преобразование фрагментов.

5. Конструирование сложных объектов из графических примитивов.

6. Создание надписей.

7. Копирование фрагментов.

8. Работа с несколькими файлами.

9. Получение копии экрана.

10. Создание анимации.

11. Художественная обработка изображений.

12. Масштабирование растровых и векторных изображений.

**Тема 4. Обработка текстовой информации.**

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.

*Практические работы:*

1. Ввод и работа с символами.

2. Работа с фрагментами текста.

3.Форматирование текстовых документов (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).

4. Вставка в документ формул.

5. Создание и форматирование списков.

6. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

7. Создание схем.

8. Вставка рисунков.

9. Подготовка реферата.

**Тема 5. Мультимедиа**

Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа.

Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.

Звуки и видеоизображения. Композиция и монтаж.

Возможность дискретного представления мультимедийных данных.

*Практические работы:*

1. Создание презентации.

**Тема 6. Математические основы информатики**

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной ишестнадцатеричной 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

**Тема 7. Основы алгоритмизации**

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 8. Начала программирования.**

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

Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программированияПаскаль

**Тема 9. Моделирование и формализация**

Понятия натурной и информационной моделей.

Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии ит.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

**Тема 10. Алгоритмизация и программирование.**

Этапы решения задачи на компьютере.

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

Управление, управляющая иуправляемая системы, прямая иобратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

**Тема 11. Обработка числовой информации**

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

**Тема 12. Коммуникационные технологии**

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

**3) Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**темы | **Тема** | **Количество часов** |
| **7 класс – 34 часа** |
| 1 | Информация и информационные процессы | 9 |
| 2 | Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией | 4 |
| 3 | Обработка графической информации | 6 |
| 4 | Обработка текстовой информации | 7 |
| 5 | Мультимедиа | 5 |
| 6 | Повторение | 3 |
| **8 класс – 34 часа** |
| 1 | Математические основы информатики | 12 |
| 2 | Основы алгоритмизации | 9 |
| 3 | Начала программирования | 13 |
| **9 класс – 34 часа** |  |
| 1 | Моделирование и формализация | 8 |  |
| 2 | Алгоритмизация и программирование | 11 |  |
| 3 | Обработка информации в электронных таблицах | 6 |  |
| 4 | Коммуникационные технологии | 7 |  |
| 5 | Повторение | 2 |  |

**Тематическое планирование по информатике 7 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** |
|
|  | ***Тема 1. Информация и информационные процессы.***  | **9** |
| 1 | Охрана труда и организация рабочего места. Информация и ее свойство. | 1 |
| 2 | Информационные процессы. Обработка информации. | 1 |
| 3 | Информационные процессы. Хранение и передача информации. | 1 |
| 4 | Всемирная паутина как информационное хранилище. | 1 |
| 5 | Представление информации. Дискретизация | 1 |
| 6 | Двоичное кодирование.  | 1 |
| 7 | Измерение информации. | 1 |
| 8 | Решение задач по теме «Информация и информационные процессы**»** | 1 |
| 9 | Контрольная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы» | 1 |
|  | ***Тема 2. Компьютер как универсальное устройство работы с информацией*** | **4** |
| 10 | Основные компоненты компьютера и их функции. Персональный компьютер | 1 |
| 11 | Программное обеспечение компьютера. | 1 |
| 12 | Файлы и файловые структуры | 1 |
| 13 | Пользовательский интерфейс. Организация индивидуального информационного пространства | 1 |
|  | ***Тема 3. Обработка графической информации***  | **6** |
| 14 | Формирование изображения на экране монитора | 1 |
| 15 | Видеосистема персонального компьютера | 1 |
| 16 | Компьютерная графика | 1 |
| 17 | Создание графических изображений.Повторный инструктаж по охране труда на рабочем месте | 1 |
| 18 | Решение задач по теме «Измерение графической информации» | 1 |
| 19 | Контрольная работа №2 по теме «Компьютер. Обработка графической информации». | 1 |
|  | ***Тема 4. Обработка текстовой информации*** | **7** |
| 20 | Текстовые документы и технология их создания. | 1 |
| 21 | Создание текстовых документов на компьютере.Форматирование текста. | 1 |
| 22 | Визуализация информации в текстовых документах. | 1 |
| 23 | Инструменты распознавания текстов и компьютерные переводы. | 1 |
| 24 | Оценка количественных параметров текстовых документов. | 1 |
| 25 | Решение задач по теме «Измерение текстовой информации». | 1 |
| 26 | Контрольная работа №3 по теме «Обработка текстовой информации» | 1 |
|  | ***Тема 5. Мультимедиа***  | **5** |
| 27 | Технология мультимедиа. | 1 |
| 28 | Создание видеороликов. | 1 |
| 29 | Компьютерные презентации.  | 1 |
| 30 | Разработка проекта «Развитие компьютерной техники» | 1 |
| 31 | Разработка и защита проекта «Развитие компьютерной техники». | 1 |
|  | ***Повторение.*** | **3** |
| 32 | Повторение. Информация и информационные процессы.  | 1 |
| 33 | Повторение. Обработка графической и текстовой информации.  | 1 |
| 34 | Итоговое тестирование. | 1 |

**Тематическое планирование по информатике 8 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Содержание материала** | **Кол-во****часов** |
|
|  | ***Матема­тические основы информатики.***  | **12** |
| 1 | Охрана труда и организация рабочего места. Общие сведения о системах счисления. | 1 |
| 2 | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. | 1 |
| 3 | Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления. | 1 |
| 4 | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием. | 1 |
| 5 | Представление чисел в компьютере. | 1 |
| 6 | Решение задач по системам счисления. | 1 |
| 7 | Высказывание. Логические операции. | 1 |
| 8 | Построение таблиц истинности для логических выражений. | 1 |
| 9 | Свойства логических операций. | 1 |
| 10 | Решение логических задач. | 1 |
| 11 | Логические элементы. | 1 |
| 12 | Контрольная работа №1 по теме «Математические основы информатики». | 1 |
|  | ***Основы алгоритмизации.***  | **9** |
| 13 | Алгоритмы и исполнители. Робототехника. | 1 |
| 14 | Способы записи алгоритмов. Среда и СКИ исполнителя Робот. | 1 |
| 15 | Объекты алгоритмов. Алгоритмическая конструкция «следования». | 1 |
| 16 | Алгоритмическая конструкция «ветвления».  | 1 |
| 17 | Программное управление исполнителем Робот. Повторный инструктаж по охране труда на рабочем месте | 1 |
| 18 | Алгоритмическая конструкция «повторение». | 1 |
| 19 | Цикл с заданным условием окончания работы. | 1 |
| 20 | Цикл с заданным числом повторений. | 1 |
| 21 | Контрольная работа №2 по теме «Основы алгоритмизации». | 1 |
|  | ***Начала программирования*** | **13** |
| 22 | Общие сведения о языке программирования Паскаль. | 1 |
| 23 | Организация ввода и вывода данных. | 1 |
| 24 | Программирование линейных алгоритмов. | 1 |
| 25 | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. | 1 |
| 26 | Составной оператор. Многообразие способов ветвления. | 1 |
| 27 | Программирование циклов с заданным условием продолжением работы. | 1 |
| 28 | Программирование циклов с заданным условием окончания работы. | 1 |
| 29 | Программирование циклов с заданным числом повторений. | 1 |
| 30 | Различные варианты программирования циклических алгоритмов. | 1 |
| 31 | Контрольная работа №3 по теме «Начала программирования». | 1 |
| 32 | Обобщение и систематизация основных понятий тем «Математические основы информатики», «Алгоритмы и элементы программирования» | 1 |
| 33 | Итоговое тестирование. | 1 |
| 34 | Итоговое занятие | 1 |

**Тематическое планирование. 9 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Тема урока |
| № | Кол-во часов |
| 1 | 1 | Охрана труда и организация рабочего места. Моделирование как метод познания |
| 2 | 1 | Знаковые модели |
| 3 | 1 | Графические информационные модели |
| 4 | 1 | Табличные информационные модели  |
| 5 | 1 | Базы данных как модель предметной области |
| 6 | 1 | Система управления базами данных |
| 7 | 1 | Использование информационных моделей при решении задач |
| 8 | 1 | Контрольная работа №1 по теме «Моделирование и формализация» |
| 9 | 1 | Решение задач на компьютере |
| 10 | 1 | Одномерные массивы целых чисел |
| 11 | 1 | Вычисление в массиве |
| 12 | 1 | Поиск в массиве |
| 13 | 1 | Сортировка массива |
| 14 | 1 | Конструирование алгоритмов |
| 15 | 1 | Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль |
| 16 | 1 | Контрольная работа №2 по теме «Алгоритмизация и программирование» |
| 17 | 1 | Повторный  инструктаж по охране труда  на рабочем месте. Анализ алгоритмов |
| 18 | 1 | Алгоритмы управления |
| 19 | 1 | Наука робототехника.Автономные движущиеся роботы |
| 20 | 1 | Электронные таблицы |
| 21 | 1 | Организация вычислений в электронных таблицах |
| 22 | 1 | Организация вычислений в электронных таблицах |
| 23 | 1 | Средства анализа и визуализации данных |
| 24 | 1 | Средства анализа и визуализации данных |
| 25 | 1 | Контрольная работа №3 по теме «Обработка информации в электронных таблицах» |
| 26 | 1 | Локальные и глобальные компьютерные сети |
| 27 | 1 | Всемирная компьютерная сеть Интернет |
| 28 | 1 | Информационные ресурсы и сервисы Интернета |
| 29 | 1 | Создание web-сайта |
| 30 | 1 | Создание web-сайта |
| 31 | 1 | Создание web-сайта |
| 32 | 1 | Обобщение и систематизация основных понятий тем «Моделирование», «Алгоритмизация и программирование», «Коммуникационные технологии» |
| 33 | 1 | Повторение. Алгоритмизация и программирование  |
| 34 | 1 | Повторение. Обработка информации в электронных таблицах Итоговое тестирование |