**Рабочая программа**

**по информатике и ИКТ**

**8-9 класс**

(УМК Н.Д.Угринович)

**Пояснительная записка**

Настоящая рабочая программа по информатике и ИКТ для основной общеобразовательной школы (7 – 9 классы) составлена на основе:

* Примерной программы по информатике и ИКТ. 7-9 классы;
* Авторской программы по курсу информатики Н.Д. Угриновича для 8 и 9 классов.

Изучение информатики в основной школе должно обеспечить:

* 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 — таблицу, схему, график, диаграмму, 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.

Реализация рабочей программы основана на использовании УМК Н.Д. Угриновича, обеспечивающего обучение курсу информатики в соответствии с ФГОС. Основу УМК составляют учебники завершенной предметной линии для 8-9 классов, включенные в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации:

* Информатика: учебник для 8 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2013г.
* Информатика: учебник для 9 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2017г.
* Информатика. УМК для основной школы: 7 – 9 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя,авторы: Хлобыстова И. Ю., Цветкова М. С.,Бином. Лаборатория знаний, 2013
* Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы, Угринович Н. Д., Самылкина Н. Н., Бином. Лаборатория знаний, 2012
* Информатика и ИКТ : практикум, Угринович Н. Д., Босова Л. Л., Михайлова Н. И., Бином. Лаборатория знаний, 2011

Цели и задачи курса информатика

**в 8-9 классах необходимо решить следующие задачи:**

* систематизировать подходы к изучению предмета;
* сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
* научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
* показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
* сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

## Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

## Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовым и графическим редактором, электронными таблицами. СУБД, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

## Программой предполагается проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов.

## Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов.На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

## Место учебного предмета в учебном плане

Предмет информатика 8-9 класса входит в компонент образовательного учреждения. Данный курс обеспечивает непрерывность изучения предмета Информатика в среднем звене. На изучение курса в 8-9 классах отводится: 35 часов в 8 классе, 68 часов в 9 классе. Полный объём курса – 103 часа. Данный курс проводится в урочное время, стоит в школьном расписании как урок.

**Содержание тем учебного курса**

**Информация и информационные процессы – 8 часов**

Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы.

Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

*Практические работы к теме 1. Информация и информационные процессы*

* Практическая работа. Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера.
* Практическая работа. Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора.

**Кодирование и обработка текстовой и графической информации – 5 часа**

Обработка текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Форматирование символов и абзацев. Нумерованные и маркированные списки. Таблицы в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов. Кодирование текстовой информации.

Обработка графической информации. Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Растровая и векторная анимация. Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB.

*Практические работы к теме 3 «Кодирование и обработка текстовой и графической информации»*

* Практическая работа. Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера
* Практическая работа. Вставка в документ формул.
* Практическая работа. Форматирование символов и абзацев.
* Практическая работа. Создание и форматирование списков.
* Практическая работа. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.
* Практическая работа. Перевод текста с помощью компьютерного словаря.
* Практическая работа. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа.
* Практическая работа. Кодирование текстовой информации.
* Практическая работа. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе.
* Практическая работа. Создание рисунков в векторном графическом редакторе.
* Практическая работа. Анимация.
* Практическая работа. Кодирование графической информации.

**Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео – 5 часов**

Кодирование и обработка звуковой информации.

Цифровое фото и видео.

*Практические работы к теме 4. Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео*

* Практическая работа. Кодирование и обработка звуковой информации.
* Практическая работа. Захват цифрового фото и создание слайд-шоу.
* Практическая работа. Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа

**Кодирование и обработка числовой информации – 7 часов**

Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере.

Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков.

*Практические работы к теме 5. Кодирование и обработка числовой информации*

* Практическая работа. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора.
* Практическая работа. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах.
* Практическая работа. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах.
* Практическая работа. Построение диаграмм различных типов.
* Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных – 3 часа
* Базы данных в электронных таблицах. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.
* Практические работы к теме 6. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных
* Практическая работа. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

**Коммуникационные технологии – 7 часов**

Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина. Электронная почта. Файловые архивы. Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете.

Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям.

Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах.

*Практические работы к теме 7 «Коммуникационные технологии»*

* Практическая работа. Путешествие по Всемирной паутине.
* Практическая работа. Работа с электронной Web-почтой.
* Практическая работа. Загрузка файлов из Интернета.
* Практическая работа. Регистрация и общение в социальной сети Facebook.
* Практическая работа. Поиск информации в Интернете.
* Практическая работа. Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенному к локальной сети.
* Практическая работа. «География» Интернета.
* Практическая работа. Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML.

**Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования – 17 часа**

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Выполнение алгоритмов человеком. Выполнение алгоритмов компьютером. Основы объектно-ориентированного визуального программирования.

Кодирование основных типов алгоритмических структур алгоритмическом языке и на объектно-ориентированных языках. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл».

Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках алгоритмического и объектно-ориентированного программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic.

*Практические задания к теме 8. Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования*

* Практическая работа. Знакомство с системами алгоритмического и объектно-ориентированного программирования.
* Практическая работа. Проект «Переменные».
* Практическая работа. Проект «Калькулятор».
* Практическая работа. Проект «Строковый калькулятор».
* Практическая работа. Проект «Даты и время».
* Практическая работа. Проект «Сравнение кодов символов».
* Практическая работа. Проект «Отметка».
* Практическая работа. Проект «Коды символов».
* Практическая работа. Проект «Слово-перевертыш».
* Практическая работа. Проект «Графический редактор».
* Практическая работа. Проект «Системы координат».
* Практическая работа. Проект «Анимация».
* Практикум № 1.1 "Нахождение площади фигуры"
* Практикум № 1.2 "Кинематическая задача"
* Практикум № 1.3 "Определение длины, площади и периметра прямоугольника
* Практикум № 1.4 "Решение линейных уравнений"
* Практикум № 1.5 "Задача на падение тела"
* Практикум № 1.6 "Определение координат вершины параболы"
* Практикум № 2.1 "Сравнение двух чисел"
* Практикум № 2.2 "Максимум трех чисел"
* Практикум № 2.3 "Сравнение площадей фигур"
* Практикум № 2.4 "Существование треугольника"
* Практикум № 2.5 "Расчет координат точек"
* Практикум № 3.1 "Сумма квадратов чисел от 1 до 100"
* Практикум № 3.2 "Сумма n-первых чисел"
* Практикум № 3.3 "Сравнение суммы кубов и суммы квадратов"
* Практикум № 3.4 "Вывод степеней двойки"
* Практикум № 3.5 "Сортировка массива"

**Моделирование и формализация – 13 часов**

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.

Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения. [Экспертные системы распознавания химических веществ](file:///C:\Users\EAA\AppData\Local\Temp\Rar$DIa0.291\УГРИНОВИЧ_Пояснительная_29_06_11.doc#_Toc293406931#_Toc293406931). Информационные модели управления объектами.

*Практические задания к теме 9. Моделирование и формализация*

* Практическая работа. Проект «Бросание мячика в площадку».
* Практическая работа. Проект «Графическое решение уравнения».
* Практическая работа. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС.
* Практическая работа. Проект «Распознавание удобрений».
* Практическая работа. Проект «Модели систем управления».

**Логика и логические основы компьютера – 11 часов**

Алгебра логики. Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы. Сумматор двоичных чисел.

*Практические задания к главе 10. Логика и логические основы компьютера*

* Практическая работа. Таблицы истинности логических функций.
* Практическая работа. Модели электрических схем логических элементов «И», «ИЛИ и «НЕ»

**Информационное общество и информационная безопасность – 5 часов**

Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы.

Текущий контроль предметных образовательных результатов осуществляется учителями в следующих формах:

* самостоятельная работа;
* контрольная работа (входная, тематическая, итоговая комплексная);
* ответ на уроке;
* работа на уроке;
* практическая работа;
* диктант;
* тест (в том числе с использованием ИКТ);
* проверочная работа;
* творческая работа;
* зачет;
* диагностическая работа.

**Планируемые результаты изучения информатики**

**Информация и способы ее представления**

***Выпускник научится:***

* использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
* описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
* записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
* кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
* использовать основные способы графического представления числовой информации.

***Выпускник получит возможность:***

* познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явленияи его словесным (литературным) описанием; узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;
* познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;
* познакомиться с двоичной системой счисления;
* познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.

**Основы алгоритмической культуры**

***Выпускник научится:***

* понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;
* строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
* понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
* составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
* использовать логические значения, операции и выражения с ними;
* понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
* создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
* создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

***Выпускник получит возможность:***

* познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;
* создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне ее.

**Использование программных систем и сервисов**

***Выпускник научится:***

* базовым навыкам работы с компьютером;
* использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);
* знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

***Выпускник получит возможность:***

* познакомиться с программными средствами для работы с аудио - и визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
* научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;
* познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).

**Работа в информационном пространстве**

***Выпускник научится:***

* базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;
* организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
* основам соблюдения норм информационной этики и права.

***Выпускник получит возможность:***

* познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;
* познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
* узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;
* получить представление о тенденциях развития ИКТ.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Календарно-тематическое планирование**  **по информатике и ИКТ в 8 классе**  **1 час в неделю, всего 34 часа** | | | | | | | |
| **№ урока** | **тема** | **вид деятельности** | **содержание** | | | **план** | **факт** |
| **Информация и информационные процессы (8 часов)** | | | | | |  |  |
| **1** | **Введение. Информация в природе, обществе и технике** | Изучение нового теоретического материала | Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. |  |  |  |  |
| **2** | **Информационные процессы в различных системах** | Изучение нового теоретического материала | Человек: информация и информационные процессы. |  |  |
| **3** | **Кодирование информации с помощью знаковых систем** | Наряду с изучением нового материала проводится контроль усвоения предыдущей темы | Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. |  |  |
| **4** | **Знаковые системы** | Изучение нового теоретического материала и работа в клавиатурном тренажере. Практическая работа № 1.1 | Знаковые системы. Кодирование информации. |  |  |
| **5** | **Вероятностный (содержательный) подход к измерению количества информации** | Изучение нового материала и практическая работа № 1.2 | Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. |  |  |
| **6** | **Алфавитный подход к измерению количества информации** | Изучение нового материала и практическая работа № 1.2 | Алфавитный подход к определению количества информации. |  |  |
| **7** | **Контрольный урок** | Выполнение контрольной работы или теста по изученному материалу |  |  |  |
| **8** | **Обобщающий урок** | Анализ результатов контрольной работы. Повторение и обобщение теоретического материала. | Возможна работа в клавиатурном тренажере |  |  |
| **Кодирование текстовой и графической информации**  **(5 часов)** | | | |  |  |  |  |
| **9** | **Кодирование текстовой информации** | Изучение нового теоретического материала | Кодирование текстовой информации. |  |  |
| **10** | **Определение числовых кодов символов и перекодировка текста** | Решение задач и выполнение практической работы № 2.1 | Кодирование текстовой информации. |  |  |
| **11** | **Кодирование графической информации** | Изучение нового теоретического материала | Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. |  |  |
| **12** | **Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB** | Практическая работа № 2.2 | Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. |  |  |
| **13** | **Контрольный урок** | Выполнение контрольной работы или теста по изученному материалу |  |  |  |
| **Кодирование звуковой информации (5 часов)** | | | |  |  |  |
| **14** | **Кодирование и обработка звуковой информации** | Изучение нового теоретического материала | Кодирование и обработка звуковой информации. |  |  |
| **15** | **Обработка звука** | Практическая работа № 3.1 | Кодирование и обработка звуковой информации. |  |  |
| **16** | **Цифровое фото и видео** | Изучение нового теоретического материала. Практическая работа № 3.2 | Цифровое фото и видео. |  |  |
| **17** | **Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа** | Практическая работа № 3.3 | Цифровое фото и видео. |  |  |
| **18** | **Контрольный урок** | Выполнение контрольной работы или теста по изученному материалу |  |  | |  |  |
| **Кодирование и обработка числовой информации (7 часов)** | | | | | |  |  |
| **19** | **Кодирование числовой информации. Системы счисления** | Изучение нового материала | Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. |  | |  |  |
| **20** | **Развернутая и свернутая формы записи чисел. Перевод из произвольной в десятичную систему счисления** | Изучение нового материала | Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере |  |  |
| **21** | **Перевод из десятичной в произвольную систему счисления.**  **Двоичная арифметика** | Изучение нового материала Практическая работа № 4.1 | Представление числовой информации с помощью систем счисления. |  |  |
| **22** | **Электронные таблицы. Основные возможности** | Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Практические работы № 4.2 и 4.3 | Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. |  |  |
| **23** | **Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах** | Практическая работа № 4.4 | Построение диаграмм и графиков. |  |  |
| **24** | **Контрольный урок** | Контрольная работа на системы счисления. Алгоритмы перевода и двоичная арифметика. Возможен контрольный тест, объединяющий все изученные в четверти темы |  |  |  |
| **25** | **Базы данных в электронных таблицах** | Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Практическая работа № 5.1 | Базы данных в электронных таблицах. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах. |  |  |
| **Коммуникационные технологии и обработка – сайтов**  **(7 часов)** | | | |  | |  |  |
| **26** | **Передача информации. Локальные компьютерные сети** | Изучение нового теоретического материала. Практическая работа № 6.1 | Передача информации. Локальные компьютерные сети. |  |  |
| **27** | **Глобальная компьютерная сеть Интернет. Структура и способы подключения** | Изучение нового теоретического материала | Глобальная компьютерная сеть Интернет. Состав Интернета. |  |  |
| **28** | **Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных в сети** | Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Практическая работа № 6.2 | Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. |  |  |
| **29** | **Разработка сайта с использованием языка разметки гипертекстового документа. Публикации в сети. Структура и инструменты для создания** | Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики | Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. |  |  |
| **30** | **Форматирование текста на web-странице**  **Вставка изображений и гиперссылок** | Практическая работа № 6.3. При пошаговом выполнении работы может оцениваться каждый следующий верно выполненный шаг учащегося | Форматирование текста на Web-странице. |  |  |
| **31** | **Вставка и форматирование списков Использование интерактивных форм** | Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Продолжение выполнения практической работы № 6.3 | Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах. |  |  |
| **32** | **Контрольный урок** | Может быть проведено в виде итогового семинарского занятия, на котором учащиеся сдают  результаты практической работы в виде работающего сайта |  |  |  |
| 33 | Итоговое повторение пройденного за курс 8 класса |  |  |  |  |
| 34 | Итоговая контрольная работа |  |  |  |  |

**Календарно-тематическое планирование**

**по информатике и ИКТ в 9 классе**

2 часа в неделю, 68 часов

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата проведения** | **Сроки** |  | |
| 1 | Повторение | 1 |  |  |  | |
| 2 | Входная контрольная работа | 1 |  |  |  | |
| Основы алгоритмизации и программирования (17 часов) | | | | | | |
| 3 | Алгоритм и его формальное исполнение | 1 |  |  | |  |
| 4 | Кодирование основных типов алгоритмических структур на языках объектно-ориентированного и процедурного программирования | 1 |  | |  |
| 5 | Переменные: тип, имя, значение | 1 |  | |  |
| 6 | Арифметические, строковые и логические выражения | 1 |  | |  |
| 7 | Функции в языках объектно-ориентированного и процедурного программирования | 1 |  | |  |
| 8 | Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic | 1 |  | |  |
| 9 | Практическая работа №1 «Знакомство с системами ОО и ПП» | 1 |  | |  |
| 10 | Практическая работа №2. Разработка проекта «Переменные» | 1 |  | |  |
| 11 | Практическая работа №3. Разработка проекта «Калькулятор» | 1 |  | |  |
| 12 | Практическая работа №4. Разработка проекта «Строковый калькулятор» | 1 |  | |  |
| 13 | Практическая работа №5. Разработка проекта «Даты и время» | 1 |  | |  |
| 14 | Практическая работа №6. Разработка проекта «Сравнение кодов символов» | 1 |  | |  |
| 15 | Практическая работа №7. Разработка проекта «Отметка» | 1 |  | |  |
| 16 | Практическая работа №8. Разработка проекта «Коды символов» | 1 |  | |  |
| 17 | Практическая работа №9. Разработка проекта «Слово-перевертыш» | 1 |  | |  |
| 18-19 | Зачет по теме «Основы алгоритмизации и программирования» | 2 |  | |  |
| Моделирование и формализация (13 часов) | | | | | | |
| 20 | Окружающий мир как иерархическая система | 1 |  |  | |  |
| 21 | Моделирование, формализация, визуализация | 1 |  | |  |
| 22 | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере | 1 |  | |  |
| 23 | Построение и исследование физических моделей | 1 |  | |  |
| 24 | Практическая работа№10 «Бросание мячика в площадку» | 1 |  | |  |
| 25 | Приближенное решение уравнений. Компьютерное конструирование | 1 |  | |  |
| 26 | Практическая работа№11 «Графическое решение уравнения» | 1 |  | |  |
| 27 | Экспертные системы распознавания химических веществ | 1 |  | |  |
| 28 | Практическая работа№12 «Распознавание удобрений | 1 |  | |  |
| 29 | Информационные модели управление объектами | 1 |  | |  |
| 30-31 | Практическая работа№13 «Модели систем управления». Решение задач ГИА | 2 |  | |  |
| 32 | Контрольная работа №4 по теме «Моделирование и формализация» | 1 |  | |  |
| Логика и логические основы компьютера (11 часов) | | | | | | |
| 33 | Алгебра логики | 1 |  |  | |  |
| 34 | Логические операции | 1 |  | |  |
| 35 | Таблицы истинности | 1 |  | |  |
| 36-37 | Логические основы устройства компьютера | 2 |  | |  |
| 38 | Сумматор двоичных чисел | 1 |  | |  |
| 39-40 | Практическая работа №14 «Таблицы истинности логических функций». Решение задач ГИА | 2 |  | |  |
| 41-42 | Практическая работа №15 «Модели электрических схем логических элементов». Решение задач ГИА | 2 |  | |  |
| 43 | Контрольная работа №5 по теме «Логика и логические основы компьютера» | 1 |  | |  |
| Информационное общество и информационная безопасность (5 часа) | | | | | | |
| 44 | Информационное общество. | 1 |  |  | |  |
| 45 | Информационная культура | 1 |  | |  |
| 46 | Правовая охрана программ и данных. Защита информации | 1 |  | |  |
| 47-48 | Зачет по теме «Информационное общество и информационная безопасность» | 2 |  | |  |
| Повторение 16ч. | | |  | |  |
| 49-50 | Повторение. Информация и информационные процессы. Решение тестов ГИА | 2 |  | |  |
| 51-52 | Повторение. Кодирование текстовой, графической, звуковой информации. Решение тестов ГИА | 2 |  | |  |
| 53-54 | Повторение. Кодирование числовой информации. Решение тестов ГИА | 2 |  | |  |
| 55 | Повторение. Хранение, поиск и сортировка информации в БД | 1 |  | |  |
| 56-57 | Повторение. Коммуникационные технологии | 2 |  | |  |
| 58-59 | Повторение. Основы алгоритмизации | 2 |  | |  |
| 60-61 | Повторение. Моделирование и формализация. Решение тестов ГИА | 2 |  | |  |
| 62-63 | Повторение. Логика и логические основы компьютера. Решение тестов ГИА | 2 |  | |  |
| 64-65 | Итоговая контрольная работа | 2 |  | |  |
| 66 | Работа над ошибками | 1 |  | |  |
| 67-68 | Резерв | 2 |  |  | |  |