

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 9 класса составлена на основе «Примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ (утверждена приказом Минобробразования России от 09.03.04. № 1312), примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне. Учебник: Информатика и ИКТ. 8 класс И.Г. Семакин; М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012

Тематическое планирование уроков информатики и ИКТ для 9 класса

| № | Раздел, тема урока | Кол-во часов | Содержание учебного предмета | Планируемые предметные результаты |
|---|--|--------------|--|--|
| Передача информации в компьютерных сетях (7 часов) | | | | |
| 1 | Введение. Вводный инструктаж правил по технике безопасности, поведения в кабинете информатики. | 1 | Чем опасен ПК, как избежать нарушения здоровья при работе, правила поведения в кабинете информатике. Элементы окружающего мира. Действия с ними. Отличия вещества и энергии от информации. Роль информации в современном мире. | Знать технику безопасности при работе в кабинете информатики. |
| 2 | Как устроена компьютерная сеть | 1 | Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Скорость передачи данных. Устройство компьютерных сетей. Локальные сети. Глобальные сети. Модели различных конфигураций локальной сети. | Учащиеся должны знать: понятие компьютерной сети, виды сетей. Учащиеся должны уметь: работать в локальной сети, управлять доступом, использовать сетевой принтер. |
| 3 | Электронная почта и другие услуги сетей | 1 | Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Практическая работа 1. | Учащиеся должны знать: назначение электронной почты, основные понятия (почтовый ящик, электронное письмо, электронный адрес), понятие телеконференции, файловых архивов. Учащиеся должны уметь: создавать, отправлять и получать сообщения, присоединять файлы к письму, удалять, просматривать свойства писем. |
| 4 | Интернет и Всемирная паутина | 1 | Интернет, WWW, гипертекст, гипермедиа, гиперссылки. | Учащиеся должны знать: что такое WWW, основные понятия при работе с WWW. Учащиеся должны уметь: загружать Веб-страницы с указанного URL адреса, сохранять Веб-страницы, рисунки, использовать панели инструментов браузера. |
| 5 | Способы поиска в Интернете Практическая работа | 1 | Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов. | Учащиеся должны знать: способы поиска информации в Интернете, какие поисковые |

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| | №1 «Поисковые системы». | | Практическая работа 2. | системы существуют. Учащиеся должны уметь выполнять поиск в Интернете с использованием ключевых слов, использовать язык запросов. |
| 6 | Аппаратное и программное обеспечение сети | 1 | Аппаратное и программное обеспечение сетей Технические средства глобальной сети Программное обеспечение сетевых услуг | Учащиеся должны знать: назначение и принципы функционирования, технические и программные средства глобальной сети, скорость передачи данных |
| 7 | Контрольная работа №1 по теме «Передача информации в компьютерных сетях» | 1 | | |
| Информационное моделирование (4 часа) | | | | |
| 8 | Что такое моделирование. | 1 | Модель, моделирование. Моделирование натурное и информационное Классификация моделей | Учащиеся должны знать: что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями; какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические). Учащиеся должны уметь: приводить примеры натуральных и информационных моделей. |
| 9 | Графические информационные модели | 1 | Типы информационных моделей Примеры графических моделей | Учащиеся должны знать: что такое графическая модель. Уметь различать графические модели и приводить примеры. |
| 10 | Табличные модели | 1 | Логическая схема понятий по теме «Информационное моделирование» Примеры табличных моделей Интерактивный задачник, раздел «Табличные модели». Практическая работа 3. | Учащиеся должны знать: типы табличных моделей. Учащиеся должны уметь: ориентироваться в таблично организованной информации; Учащиеся должны уметь: проводить систематизацию данных в табличную структуру, выполнять поиск информации в таблице. |
| 11 | Информационное моделирование на компьютере | 1 | Типы компьютерных моделей Полет снаряда, выпущенного из пушки Имитационная модель: очередь с одним продавцом. Практическая работа 4. | Учащиеся должны знать: необходимость использования математических моделей; что такое имитационное моделирование. Учащиеся должны уметь: описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев |
| Хранение и обработка информации в базах данных (8 часов) | | | | |
| 12 | Базы данных. | 1 | Базы данных и | Учащиеся должны знать: что |

| | | | | |
|----|---|---|---|--|
| | Основные понятия | | информационные системы Реляционные базы данных Первичный ключ БД Типы полей в реляционных БД | такое база данных (БД), информационная система; что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей. |
| 13 | Что такое система управления базами данных | 1 | Режимы работы СУБД Интерфейс и система команд гипотетической СУБД. Основные объекты базы данных в СУБД Access. Окно базы данных в СУБД Access. Основные типы данных в СУБД Access. Практическая работа 5. | Учащиеся должны знать: что такое систему управления базами данных (СУБД), какие СУБД существуют. Учащиеся должны уметь: открывать готовую БД, редактировать содержимое полей БД; добавлять и удалять записи в БД; создавать формы и просматривать данные с помощью формы |
| 14 | Создание и заполнение баз данных | 1 | Типы и форматы полей в СУБД Порядок создания и заполнения БД. Создание таблиц в режиме конструктора таблиц в СУБД Access. Установка связей между таблицами в СУБД Access. Ввод и просмотр данных в режиме таблицы в СУБД Access. Ввод и редактирование данных через формы в СУБД Access. Практическая работа 6. | Учащиеся должны знать: что такое реляционная база данных, форматы полей; принципы проектирования структуры БД. Учащиеся должны уметь: создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД. Создавать запросы. |
| 15 | Условия выбора и простые логические выражения | 1 | Структура команды выбора Простое логическое выражение – условие выбора. Типы запросов к базе данных в СУБД Access. Практическая работа 7. | Учащиеся должны знать: что такое логическая величина, логическое выражение; что такое логические операции, как они выполняются. Учащиеся должны уметь: организовывать поиск информации в БД; формировать простые запросы и просматривать результаты запросов |
| 16 | Условия выбора и сложные логические выражения | 1 | Условия выбора и сложные логические выражения. Создание запроса на выборку в режиме конструктора запросов в СУБД Access. Практическая работа 8. | Учащиеся должны знать: что такое логические операции, как они выполняются, их приоритет. Учащиеся должны уметь: формировать сложные условия поиска. Учащиеся должны уметь: организовывать поиск информации в БД; формировать сложные запросы и просматривать результаты запросов, создавать |

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
| | | | | вычисляемые поля. |
| 17 | Сортировка, удаление и добавление записей | 1 | Сортировка записей в базе данных Создание запросов на добавление, удаление, обновление в СУБД Access Создание отчетов в СУБД Access. Практическая работа 9 | Учащиеся должны знать: понятие ключа сортировки, составного ключа. Уметь: использовать Геоинформационные системы для поиска необходимой информации. Учащиеся должны уметь: сортировать записи в БД по ключу; создавать отчеты |
| 18 | Зачетная работа по базам данных | 1 | Практическая работа 10 | |
| 19 | Контрольная работа № 2 по теме «Моделирование. Базы данных» | 1 | | |
| Табличные вычисления на компьютере (11 часов) | | | | |
| 20 | Двоичная система счисления | 1 | Развернутая форма записи числа Перевод десятичных чисел в другие системы счисления Перевод недесятичных чисел в десятичную систему счисления Арифметические операции в позиционных системах счисления Сложение и вычитание одноразрядных двоичных чисел Сложение и вычитание многоразрядных двоичных чисел Умножение и деление двоичных чисел | Учащиеся должны знать: принцип перевода двоичных чисел в десятичную систему счисления, перевода десятичных чисел в двоичную систему, двоичную арифметику; уметь: переводить двоичные числа в десятичную систему счисления, десятичные числа в двоичную систему, выполнять двоичную арифметику. |
| 21 | Числа в памяти компьютера | 1 | Числа в памяти компьютера Представление целых чисел в памяти компьютера | Учащиеся должны знать: принцип представления целых чисел в памяти компьютера, отрицательных чисел в памяти компьютера, размер ячейки и диапазон значений чисел, особенности работы компьютера с целыми числами, вещественных чисел и особенности работы компьютера с вещественными числами. |
| 22 | Что такое электронная таблица | 1 | Назначение и возможности электронных таблиц Структура электронной таблицы Демонстрационная электронная таблица | Учащиеся должны знать: Сравнение электронной таблицы и базы данных. Структура электронной таблицы. Режимы отображения формул и отображения |

| | | | | |
|----|--|---|---|--|
| | | | Ввод информации в электронную таблицу Подготовка электронной таблицы к расчетам | значений. |
| 23 | Правила заполнения таблицы | 1 | Интерфейс MS Excel Перемещение по таблице MS Excel Ввод и редактирование данных в MS Excel Манипулирование фрагментами таблицы (добавление строк и столбцов, перемещение, копирование, автозаполнение) MS Excel Формулы в MS Excel Основные функции MS Excel Форматирование таблицы MS Excel Практическая работа 11. | Учащиеся должны знать: Правила записи текстов, чисел, формул. Учащиеся должны уметь: выполнять подготовка таблицы к расчётам. |
| 24 | Работа с диапазонами. Относительная адресация. | 1 | Диапазон (блок) электронной таблицы Функции обработки диапазонов Операции манипулирования с диапазонами ЭТ Сортировка таблица Сортировка данных в таблице MS Excel Практическая работа 12. | Учащиеся должны знать: понятие диапазона, математические и статистические функции, принцип относительной адресации, сортировки таблицы. Учащиеся должны уметь: использовать функций СУММ, СРЗНАЧ, МИН, МАКС при построении таблицы, выполнять сортировку данных таблицы по возрастанию и убыванию, использовать режим отображения формул. |
| 25 | Деловая графика. Условная функция. | 1 | Деловая графика. Типы диаграмм Демонстрационная таблица с диаграммами Условная функция Логические функции в электронных таблицах Практическая работа 13. | Учащиеся должны знать: графические возможности табличного процессора; уметь: получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора; |
| 26 | Логические функции и абсолютные адреса. | 1 | Создание диаграмм MS Excel. Практическая работа 14. | Учащиеся должны уметь: Использовать логические функций, условные функции, абсолютную адресацию. Выполнять построение графиков и диаграмм |
| 27 | Электронные таблицы и математическое моделирование | 1 | Этапы математического моделирования на компьютере. Демонстрационная версия математической модели на ЭТ. | Учащиеся должны знать: Понятие математической модели, имитационной модели в электронных таблицах. Этапы математического моделирования на компьютере. |

| | | | | |
|----------------------------------|--|---|---|--|
| 28 | Имитационные модели в электронных таблицах | 1 | Практическая работа 15. Практическая работа 16. | Приводить примеры математического моделирования. Учащиеся должны уметь: Выполнять численный эксперимент с данной информационной моделью |
| 29 | Зачётное задание по теме «Табличные вычисления» | 1 | Практическая работа 17. | |
| 30 | Контрольная работа №3 по теме «Табличные вычисления на компьютере» | 1 | | |
| Управление и алгоритмы (9 часов) | | | | |
| 31 | Управление и кибернетика | 1 | Зарождение и предмет кибернетики | Учащиеся должны знать: что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки; сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме; что такое алгоритм; в чем состоят основные свойства алгоритма; способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык; основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов; уметь: при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой связи; |
| 32 | Управление с обратной связью | 1 | Кибернетическая модель управления | |
| 33 | Определение и свойства алгоритма | 1 | Управление без обратной связи Управление с обратной связью Компьютер и управление Происхождение и определение понятия алгоритма Исполнитель алгоритма Свойства алгоритма | |
| 34 | Графический учебный исполнитель | 1 | Назначение и возможности графического исполнителя (ГРИС). Команды ГРИС Работа в программном режиме. Линейные программы. Практическая работа 18. | Учащиеся должны уметь: Разрабатывать линейные алгоритмы в среде графического исполнителя., отладку алгоритма., выполнять алгоритмы. |
| 35 | Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы | 1 | Вспомогательные алгоритмы Нисходящий и библиотечный методы построения сложных алгоритмов Практическая работа 19. | Учащиеся должны знать: назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод; Учащиеся должны уметь: выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы. |

| | | | | |
|--|--|---|--|---|
| 36 | Ветвление и последовательная детализация алгоритма | 1 | Полное и неполное ветвление. Реализация ветвления. Практическая работа 20 | Учащиеся должны знать: основные алгоритмические конструкции: ветвление, Учащиеся должны уметь: составлять ветвящиеся алгоритмы управления одним из учебных исполнителей, составлять ветвящиеся алгоритмы управления одним из учебных исполнителей; |
| 37 | Циклические алгоритмы | 1 | Виды циклов. Реализация циклов. Практическая работа 21 | Учащиеся должны знать: что такое цикл, какие виды циклов бывают. Учащиеся должны уметь: применять циклические алгоритмы. |
| 38 | Зачётное задание по алгоритмизации | 1 | Практическая работа 22 | |
| 39 | Контрольная работа №4 по теме «Управление и алгоритмы» | 1 | | |
| Программное управление работой компьютера (15 часов) | | | | |
| 40 | Что такое программирование | 1 | Назначение и средства программирования Понятие величины, типы величин Команда присваивания Команды ввода - вывода | Учащиеся должны знать: что такое программирование, какие языки программирования существуют. Классификации языков программирования. |
| 41 | Алгоритмы работы с величинами | 1 | Возникновение и назначение Паскаля. | Учащиеся должны знать: основные виды и типы величин |
| 42 | Линейные вычислительные алгоритмы | 1 | Структура программы на Паскале. Операторы ввода, вывода, присваивания. Правила записи арифметических выражений. | Учащиеся должны знать: что такое линейные алгоритмы. Учащиеся должны уметь приводить примеры линейных алгоритмов |
| 43 | Знакомство с языком Паскаль | 1 | Пунктуация Паскаля. Понятие линейного вычислительного алгоритма. Обмен значения двумя переменных. | Учащиеся должны знать: что такое трансляция; назначение систем программирования; правила оформления программы на Паскале; правила представления данных и операторов на Паскале; последовательность выполнения программы в системе программирования; |
| 44 | Алгоритмы с ветвящейся структурой | 1 | Использование оператора ветвления. Тестирование программы, использующей ветвления. Программирование диалога с компьютером. | Учащиеся должны знать: правила представления данных и операторов ветвления на Паскале; последовательность выполнения программы в системе программирования; |
| 45 | Программирование ветвлений на Паскале. | 1 | Практическая работа 23. Практическая работа 24. Практическая работа 25. | Учащиеся должны уметь: работать с готовой программой на одном из языков |

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| | | | | программирования высокого уровня, составлять несложные ветвящиеся программы; отлаживать и исполнять программы в системе программирования; |
| 46 | Программирование диалога с компьютером | 1 | | Учащиеся должны уметь: составлять несложные ветвления с логическими условиями |
| 47 | Программирование циклов | 1 | Этапы решения расчётной задачи на компьютере. Программирование циклов с предусловием на Паскале Построение трассировочных таблиц для программ, использующих циклы. Алгоритм Евклида. Разработка программ с использованием цикла с предусловием. | Учащиеся должны уметь: составлять несложные циклические программы; отлаживать и исполнять программы в системе программирования. Учащиеся должны уметь: составлять несложные циклические программы |
| 48 | Алгоритм Евклида | 1 | Тестирование программ, использующих циклы. Использование алгоритма Евклида при решении задач. Практическая работа 26. Практическая работа 27. | Учащиеся должны знать: что такое Алгоритм Евклида, где он применяется. |
| 49 | Таблицы и массивы | 1 | Понятие массива. Ввод и вывод элементов массива. | Учащиеся должны знать: правила оформления таблиц на Паскале; |
| 50 | Массивы в Паскале | 1 | Формат вывода. Цикл с параметром. Описание и обработка одномерных массивов на Паскале. | Учащиеся должны уметь: составлять несложные программы обработки одномерных массивов; отлаживать и исполнять программы в системе программирования |
| 51 | Одна задача обработки массива | 1 | Разработка программ с использованием одномерных массивов. Тестирование программ, использующих массивы. Использование формата вывода. Практическая работа 28 Практическая работа 29 Практическая работа 30. | |
| 52 | Понятие случайного числа. | 1 | Датчик случайных чисел на Паскале Алгоритм поиска числа в массиве. Практическая работа 31. | Учащиеся должны знать: что такое датчик случайных чисел, алгоритм поиска в массиве; уметь: составлять несложные программы обработки одномерных массивов |
| 53 | Зачетная работа по теме «Программное управление работой компьютера» | 1 | Практическая работа 32. | |

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
| 54 | Контрольная работа №5 по теме «Программное управление работой компьютера» | 1 | | |
| Информационные технологии и общество. (6 часов) | | | | |
| 55 | История информатики | 1 | Предыстория информатики История средств хранения информации История средств передачи информации | Учащиеся должны знать: основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества; историю способов записи чисел (систем счисления); основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения; в чем состоит проблема безопасности информации; какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов; уметь: регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества. |
| 56 | История чисел и систем счисления | 1 | История средств обработки информации Аналитическая машина Бэббиджа История систем счисления | |
| 57 | История ЭВМ | 1 | История ЭВМ Счетно – перфорационные и релейные машины Начало эпохи ЭВМ Поколения ЭВМ Первое поколение ЭВМ Второе поколение ЭВМ Третье поколение ЭВМ Четвертое поколение ЭВМ | |
| 58 | Информационные ресурсы современного общества | 1 | Информационное общество Информационные ресурсы современного общества Информатизация общества Информационные | |
| 59 | Проблемы формирования информационного общества. | 1 | преступления и информационная безопасность Меры обеспечения информационной безопасности | |
| 60 | Контрольная работа №6 по теме | 1 | | |
| Повторение. Подготовка к ОГЭ (8 часов) | | | | |
| 61 | Текстовая информация и компьютер | 2 | Текстовый редактор, текстовый процессор, кодирование текстовой информации. Практическая работа 33. | Учащиеся должны знать: что такое текстовый редактор, его отличия от текстового процессора. Учащиеся должны уметь: решать задачи по теме «кодирование текстовой информации» |
| 62 | Графическая информация | 2 | Виды компьютерной графики. Кодирование цветов пикселей, объем видеопамати. Растровая и векторная графика. Практическая работа 34. | Учащиеся должны знать: какие виды компьютерной графики существуют, в чем их различия. Учащиеся должны уметь: решать задачи по теме кодирование графической информации. |
| 63 | Табличные | 2 | Системы счисления, | Учащиеся должны знать: что |

| | | | | |
|----|------------------------------------|---|---|--|
| | вычисления на компьютере | | электронные таблицы, их структура, использование формул. Практическая работа 35. | такое электронные таблицы, области их применения. Учащиеся должны уметь: составлять электронные таблицы, применять формулы. |
| 64 | Алгоритмизация и программирование. | 2 | Алгоритм, блок-схемы, языки программирования. Практическая работа 36. | Учащиеся должны знать: основы языка программирования Паскаль, правила составления блок-схем. Учащиеся должны уметь: записать программный код по блок-схеме. |

Итого 68 часов. Практических работ 36. Контрольных работ 6.