**Краснодарский край Абинскийский район станица Холмская**

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**средняя общеобразовательная школа №15**

**муниципального образования Абинский район**

**УТВЕРЖДЕНО**

**решение педсовета протокол №1**

**от 31 августа 2015 года**

**председатель педсовета**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **М.М. Корытцева**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**По ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ**

**Уровень образования (класс): основное общее образование 8-9 классы**

**Количество часов: 102**

**Учитель: Емельяненко Александр Евгеньевич**

Программа разработана на основе примерной программы основного общего образования по информатике и информационным технологиям (2004 г.), обеспечивающей реализацию федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования.

**1. Пояснительная записка**

Программа разработана на основе примерной программы основного общего образования по информатике и информационным технологиям (2004 г.), обеспечивающей реализацию федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования.

Цели

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

* освоение знаний, составляющих основу научных пред­ставлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
* овладение умениями работать с различными видами ин­формации с помощью компьютера и других средств ин­формационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятель­ность и планировать ее результаты;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
* воспитание ответственного отношения к информации с уче­том правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
* выработка навыков применения средств ИКТ в повседнев­ной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Выбор инвариантной части программы обусловлен тем, что выбранная тематика соответствует стратегической линии развития общего образования в России и имеет все основания для широкого использования в преподавании информатики и ИКТ в школе, в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

**2. Общая характеристика изучаемого предмета**

Информатика — это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информаци­онных процессов. Она способствует формированию современно­го научного мировоззрения, развитию интеллектуальных спо­собностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий не­обходимых школьникам, как в самом образовательном процес­се, так и в их повседневной и будущей жизни.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и ин­формационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия, как: инфор­мационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школь­никами навыков использования средств информационных тех­нологий, являющихся значимыми не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, по­следующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структури­зация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Ряд важных понятий и видов деятельности курса формиру­ется вне зависимости от средств информационных технологий, некоторые — в комбинации «безмашинных» и «электронных» сред. Так, например, понятие «информация» первоначально вводится безотносительно к технологической среде, но сразу по­лучает подкрепление в практической работе по записи изобра­жения и звука. Вслед за этим идут практические вопросы обра­ботки информации на компьютере, обогащаются представления учащихся о различных видах информационных объектов (тек­стах, графики и пр.).

После знакомства с информационными технологиями обработ­ки текстовой и графической информации в явной форме возника­ет еще одно важное понятие информатики — дискретизация. К этому моменту учащиеся уже достаточно подготовлены к усвое­нию общей идеи о дискретном представлении информации и опи­сании (моделировании) окружающего нас мира. Динамические таблицы и базы данных как компьютерные инструменты, требую­щие относительно высокого уровня подготовки уже для начала работы с ними, рассматриваются во второй части курса.

Одним из важнейших понятий курса информатики и инфор­мационных технологий основной школы является понятие ал­горитма. Для записи алгоритмов используются формальные языки блок-схем и структурного программирования. С самого начала работа с алгоритмами поддерживается компьютером.

Важное понятие информационной модели рассматривается в контексте компьютерного моделирования и используется при анализе различных объектов и процессов.

Понятия управления и обратной связи вводятся в контексте работы с компьютером, но переносятся и в более широкий кон­текст социальных, технологических и биологических систем.

В последних разделах курса изучаются телекоммуникацион­ные технологии и технологии коллективной проектной деятель­ности с применением ИКТ.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать инфор­мацию об окружающем мире; искать, анализировать, критиче­ски оценивать, отбирать информацию; организовывать инфор­мацию; передавать информацию; проектировать объекты и про­цессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин), направленных на отработку от­дельных технологических приемов, и практикумов — интегри­рованных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и инте­ресного для учащихся. Содержание теоретической и практиче­ской компонент курса информатики основной школы должно быть в соотношении 50x50. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного ма­териала и заданий из других предметных областей. Как прави­ло, такие работы рассчитаны на несколько учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуни­кационных технологий) может быть включена в домашнюю ра­боту учащихся, в проектную деятельность; работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель.

Объем работы может быть увеличен за счет использования школь­ного компонента и интеграции с другими предметами.

В случае отсутствия должной технической базы для реали­зации отдельных работ практикума, образующийся резерв вре­мени рекомендуется использовать для более глубокого изуче­ния раздела «Алгоритмизация», или отработку пользователь­ских навыков с имеющимися средствами базовых ИКТ.

**3. Описание места учебного предмета в учебном плане**

|  |
| --- |
| Всего 102 часа |
| 8 классы | 9 классы |
| 1 час в неделю | 2 часа в неделю |
| 34 часа в год | 68 часов в год |

**4. Содержание учебного предмета**

**8 класс**

**1. 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.  Информация и информационные процессы в технике. 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:*

Практическая работа № 1 «Вычисление количества информации с помощью калькулятора».

Практическая работа № 2 «Тренировка ввода текстовой и цифровой информации с клавиатуры».

 **2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации (11 часов)**

Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Процессор и системная плата. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Оперативная память. Долговременная память.  Файлы и файловая система. Файл. Файловая система. Работа с  файлами и дисками. Программное обеспечение компьютера.  Операционная система.  Прикладное программное обеспечение. Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Правовая охрана  программ и данных. Защита информации.  Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы. Защита информации.

*Практические работы:*

Практическая работа № 3 «Работа с файлами с использованием файлового менеджера».

Практическая работа № 4 «Форматирование, проверка и дефрагментация дискет».

Практическая работа № 5 «Определение разрешающей способности мыши».

Практическая работа № 6 «Установка даты и времени».

Практическая работа № 7 «Защита от вирусов: обнаружение и лечение».

**3. Коммуникационные технологии (14 часов)**

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

Практическая работа № 8 «Предоставление доступа к диску на компьютере в локальной сети».

Практическая работа № 9 «Подключение к Интернету».

Практическая работа № 10 «География Интернета».

Практическая работа № 11 «Путешествие по Всемирной паутине».

Практическая работа № 12 «Работа с электронной Web-почтой».

Практическая работа № 13 «Загрузка файлов из Интернета».

Практическая работа № 14 «Поиск информации в Интернете».

Практическая работа № 15 «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».

**Итоговое повторение (1 ч)**

**ВСЕГО – 34 ч**

**9 класс**

**Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации**

 **(13 часов)**

 Представление графической информации. Кодирование цвета, цветовая модель RGB. Кодирование графической информации.

 Компьютерная графика: растровый и векторный способы представления графической информации. Рисунок как информационный объект.

 Графический редактор, его интерфейс. Создание и редактирование графического файла. Форматы графических файлов. Сканирование рисунков и фотографий.

 Представление звуковой информации. Кодирование (оцифровка) звука. Частота дискретизации, глубина кодирования. Аудиозапись как информационный объект. Компьютерные средства записи и воспроизведения звука. Форматы звуковых файлов.

 Компьютерные презентации, их мультимедийный характер. Дизайн и разметка слайдов. Редактор презентаций, его интерфейс. Создание и редактирование презентации. Шаблоны оформления и разметки. Добавление и удаление слайдов, сортировка слайдов. Создание слайдов с включением графических объектов и звука. Использование эффектов анимации, и смены слайдов.

*Практические работы:*

Практическая работа №1.1 «Кодирование графической информации».

Практическая работа №1.2 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе».

Практическая работа №1.3 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе».

Практическая работа №1.4 «Анимация».

Практическая работа № 1.5 «Кодирование и обработка звуковой информации».

Практическая работа № 1.6 «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу».

Практическая работа № 1.7 «Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа»

 **Кодирование и обработка текстовой информации (12 часов)**

 Представление текстовой информации. Кодовая таблица ASCII. Текст как информационный объект. Понятие алфавита как набора символов, используемых при записи текста. Структура текста: страницы, абзацы, строки, слова, символы.

 Текстовый редактор как пример прикладной программы. Интерфейс программы: меню и инструментальные панели. Выполнение операций по созданию и сохранению текстовых документов. Ввод и редактирование текста: добавление, удаление и замена символов. Работа с фрагментами текста. Быстрое перемещение по тексту. Проверка правописания.

 Параметры страницы, нумерация страниц. Создание и удаление колонтитулов.

 Форматирование текста: параметры шрифта, параметры абзаца. Использование формата по образцу. Разделы, использование разделов при разбиении текста на колонки.

 Нумерованные и маркированные списки. Форматирование списков.

 Таблицы: создание и заполнение таблиц. Перемещение в пределах таблиц. Редактирование таблиц: добавление и удаление строк и столбцов. Объединение и разбиение ячеек. Форматирование ячеек.

 Графические возможности текстового редактора. Включение графических объектов в текст. Понятие гипертекста и гиперссылки. Создание оглавлений. Подготовка текста к печати. Предварительный просмотр текста. Печать текстового документа.

*Практические работы:*

Практическая работа № 2.1. «Кодирование текстовой информации»

Практическая работа № 2.2. «Вставка в документ формул».

Практическая работа № 2.3. «Форматирование символов и абзацев».

Практическая работа № 2.4. «Создание и форматирование списков»

Практическая работа № 2.5. «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными»

Практическая работа № 2.6. «Перевод текста с помощью компьютерного словаря»

Практическая работа № 2.7. «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа».

 **Кодирование и обработка числовой информации (14 часов)**

 Представление числовой информации. Позиционные системы счисления. Двоичное представление числовой информации в компьютере.

 Таблица как информационный объект. Хранение и наглядное представление числовой информации с помощью электронных таблиц. Структура электронной таблицы: листы, строки, столбцы и ячейки. Адресация ячеек. Перемещение по таблице.

 Ввод и редактирование текстовых и числовых данных. Форматирование ячеек. Объединение ячеек и отмена объединения.

 Ввод формул, использование встроенных функций. Понятие диапазона ячеек.

 Копирование формул. Относительная и абсолютная адресация ячеек.

 Мастер диаграмм, построение и редактирование диаграмм и графиков.

*Практические работы:*

Практическая работа 3.1. «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».

Практическая работа 3.2. «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».

Практическая работа 3.3. «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах».

Практическая работа 3.4. «Построение диаграмм различных типов»

Практическая работа 3.5. «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах»

 **Основы алгоритмизации и программирования (16 часов)**

 Понятие алгоритма, свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов (алгоритмический язык, блок-схемы). Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение.

 Формальные исполнители алгоритмов, система команд исполнителя. Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ).

 Алгоритмы работы с числовыми данными. Ввод и вывод данных, выполнение арифметических операции над данными.

 Алгоритмы работы с логическими данными. Основные логические операции (ИЛИ, И, НЕ) и правила их выполнения. Основные законы формальной логики. Логические выражения, их использование в алгоритмических конструкциях ветвления и повторения.

Выделение в задаче подзадач, вспомогательные алгоритмы. Передача данных через параметры.

 Языки программирования как средство записи алгоритмов для их исполнения компьютером. Операторы языка программирования, синтаксис и семантика языка программирования. Трансляция программ, преобразование исходного текста в исполняемый код. Режимы компиляции и интерпретации.

 Описание данных, типы данных. Простые данные и структуры (числовые массивы, цепочки символов).

 Выражения, правила вычисления выражений. Оператор присваивания. Операторы ввода и вывода.

 Операторы ветвления. Использование логических выражений в условных операторах. Операторы цикла (с пред- и постусловием, с параметром). Использование логических выражений в качестве условий продолжения (завершения) цикла. Правила записи цикла. Подпрограммы как средство записи вспомогательных алгоритмов. Процедуры и функции. Механизм параметров, правила использования параметров в подпрограммах.

 Области видимости переменных. Глобальные и локальные данные.

 Основные алгоритмы работы с одномерными массивами (поиск и сортировка). Реализация этих алгоритмов в виде компьютерных программ.

 Основные алгоритмы работы с цепочками символов (поиск слов и отдельных символов, добавление и удаление слов и символов). Реализация этих алгоритмов в виде компьютерных программ.

 Этапы разработки программы: анализ - алгоритмизация - кодирование - отладка - тестирование.

*Практические работы:*

Практическая работа № 4.1. «Знакомство с системами программирования».

Практическая работа № 4.2 Проект «Разработка линейной программы с использованием математических функций при записи арифметического выражения»

Практическая работа № 4.3. Проект «Разработка программы, содержащей оператор ветвления»

Практическая работа № 4.4. Проект «Разработка программы, содержащей оператор выбора»

Практическая работа № 4.5. Проект «Разработка программы, содержащей оператор цикла»

Практическая работа № 4.6. Проект «Разработка программы, с использованием логических операций»

 **Моделирование и формализация (8 часов)**

 Моделирование как средство познания окружающего мира и прогнозирования. Способы классификации моделей.

 Информационное моделирование как замена реального объекта (процесса) информационным объектом (процессом). Этапы построения информационной модели: определение целей моделирования - выбор существенных характеристик моделируемого объекта (процесса) - формализация - проверка адекватности модели.

 Примеры построения математических, табличных и сетевых моделей.

 Компьютерное моделирование. Реализация информационной модели в виде структуры данных и алгоритма ее использования.

 Электронные таблицы как средство компьютерного моделирования.

*Практические работы:*

Практическая работа № 5.1 «Построение и исследование физических моделей с помощью ЭТ»

Практическая работа № 5.2. Проект «Создание чертежа в системе автоматизированного проектирования»

Практическая работа № 5.3. «Постановка и проведение эксперимента в виртуальной компьютерной лаборатории»

Практическая работа № 5.3. Проект «Модели систем управления, разработанные на языке объектно-ориентированного программирования»

**Информатизация общества (4 часа)**

 Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы.

 Этика и право при создании и использовании информации.

 Информационная безопасность.

 Правовая охрана информационных ресурсов

 **Повторение – 1 ч**

**ВСЕГО – 68 ч**

**5. Тематическое планирование**

**8 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Разделы программы** | **Темы, входящие в раздел**  | **Основное содержание по темам** |
| **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.  Информация и информационные процессы в технике. 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. | Информация. Информационный процесс. Информатика. Компьютер.Электробезопасность Правила поведения. Гигиена.Информационные процессы, свойства информации.Прописная/строчная буква. Красная строка. Абзац.Устройства, управляемые человеком. Устройства, управляемые другими устройствами.Знаки (иконические знаки, символы), сигналы.Фрагмент. Выделение фрагмента. Буфер обмена. Копирование. Перемещение.Знаковые системы. Естественные языки. Формальные языки. Двоичная знаковая система. Алфавит.Кодирование, длина кода, код.Количество информации.Алфавит. Мощность алфавита. |
| **Компьютер как универсальное устройство обработки информации (11 часов)** | Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Процессор и системная плата. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Оперативная память. Долговременная память.  Файлы и файловая система. Файл. Файловая система. Работа с  файлами и дисками. Программное обеспечение компьютера.  Операционная система.  Прикладное программное обеспечение. Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Правовая охрана  программ и данных. Защита информации.  Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы. Защита информации. | Данные. Программа. Процессор. Устройства ввода. Устройства вывода. Оперативная память. Долговременная память.Процессор. Тактовая частота. Разрядность. Разъёмы.Прайс-лист на процессоры и на системные платы.Устройства ввода Устройства вывода, растр, пиксель, разрешающая способность.Внутренняя память, оперативное запоминающее устройство (ОЗУ), постоянное запоминающее устройство (ПЗУ) Долговременная память, носитель.Файл, имя файла, расширение, Таблица размещения файлов, форматирование (быстрое, полное), файловая система (Одноуровневая, многоуровневая), путь к файлу, полное имя файла.Поиск файлов и папок.Копирование, перемещение, удаление, переименование, архивация, дефрагментация.Программное обеспечение. Операционная система. Прикладная программа. Система программирования.Понимать правовые нормы, действующие на рынке программного обеспечения.Интерфейс. Графический интерфейс. Управляющие элементы.Вирусы, виды вирусов. Антивирусные программы. Профилактика. Проверка носителя. |
| **Коммуникационные технологии (14 часов)** | Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть. Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. 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. 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. | Передача информации, источник, приемник, информационный канал, пропускная способность канала, локальная сеть, топология сети.Глобальная компьютерная сеть Интернет. Протокол передачи данных, маршрутизация.Адрес электронной почты.Файловые архивы.Поисковая система, ключевые слова. Интернет-магазин.Всемирная паутина, технология WWW, Браузер, гиперссылка.Изображение, формат графических файлов, альтернативный текст. Гиперссылка, указатель ссылки, адрес.Бегущая строка. |

**9 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Разделы программы** | **Темы, входящие в раздел**  | **Основное содержание по темам** |
| **Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации (13 часов)** | Кодирование графической информации.Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов.Растровая и векторная анимация.Кодирование и обработка звуковой информации.Цифровое фото и видео. | Представление графической информации. Кодирование цвета, цветовая модель RGB. Кодирование графической информации.  Компьютерная графика: растровый и векторный способы представления графической информации. Рисунок как информационный объект. Графический редактор, его интерфейс. Создание и редактирование графического файла. Форматы графических файлов. Сканирование рисунков и фотографий. Представление звуковой информации. Кодирование (оцифровка) звука. Частота дискретизации, глубина кодирования. Аудиозапись как информационный объект. Компьютерные средства записи и воспроизведения звука. Форматы звуковых файлов. Компьютерные презентации, их мультимедийный характер. Дизайн и разметка слайдов. Редактор презентаций, его интерфейс. Создание и редактирование презентации. Шаблоны оформления и разметки. Добавление и удаление слайдов, сортировка слайдов. Создание слайдов с включением графических объектов и звука. Использование эффектов анимации, и смены слайдов. |
| **Кодирование и обработка текстовой информации (12 часов)** | Кодирование текстовой информации.Создание документов в текстовых редакторах.Ввод и редактирование документа.Сохранение и печать документов.Форматирование документа.Таблицы.Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов.Системы оптического распознавания документов. | Представление текстовой информации. Кодовая таблица ASCII. Текст как информационный объект. Понятие алфавита как набора символов, используемых при записи текста. Структура текста: страницы, абзацы, строки, слова, символы. Текстовый редактор как пример прикладной программы. Интерфейс программы: меню и инструментальные панели. Выполнение операций по созданию и сохранению текстовых документов. Ввод и редактирование текста: добавление, удаление и замена символов. Работа с фрагментами текста. Быстрое перемещение по тексту. Проверка правописания. Параметры страницы, нумерация страниц. Создание и удаление колонтитулов. Форматирование текста: параметры шрифта, параметры абзаца. Использование формата по образцу. Разделы, использование разделов при разбиении текста на колонки. Нумерованные и маркированные списки. Форматирование списков. Таблицы: создание и заполнение таблиц. Перемещение в пределах таблиц. Редактирование таблиц: добавление и удаление строк и столбцов. Объединение и разбиение ячеек. Форматирование ячеек. Графические возможности текстового редактора. Включение графических объектов в текст. Понятие гипертекста и гиперссылки. Создание оглавлений. Подготовка текста к печати. Предварительный просмотр текста. Печать текстового документа. |
| **Кодирование и обработка числовой информации (14 часов)** | Кодирование числовой информации.Электронные таблицы.Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах.Базы данных в электронных таблицах. | Представление числовой информации. Позиционные системы счисления. Двоичное представление числовой информации в компьютере. Таблица как информационный объект. Хранение и наглядное представление числовой информации с помощью электронных таблиц. Структура электронной таблицы: листы, строки, столбцы и ячейки. Адресация ячеек. Перемещение по таблице. Ввод и редактирование текстовых и числовых данных. Форматирование ячеек. Объединение ячеек и отмена объединения. Ввод формул, использование встроенных функций. Понятие диапазона ячеек. Копирование формул. Относительная и абсолютная адресация ячеек. Мастер диаграмм, построение и редактирование диаграмм и графиков. |
| **Основы алгоритмизации и программирования (16 часов)** | Алгоритм и его формальное исполнение.Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированном языках и алгоритмическом языке.Переменные: тип, имя, значение.Арифметические, строковые и логические выражения.Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования.Основы объектно-ориентированного визуального программирования.Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования. | Понятие алгоритма, свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов (алгоритмический язык, блок-схемы). Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение. Формальные исполнители алгоритмов, система команд исполнителя. Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ). Алгоритмы работы с числовыми данными. Ввод и вывод данных, выполнение арифметических операции над данными. Алгоритмы работы с логическими данными. Основные логические операции (ИЛИ, И, НЕ) и правила их выполнения. Основные законы формальной логики. Логические выражения, их использование в алгоритмических конструкциях ветвления и повторения.Выделение в задаче подзадач, вспомогательные алгоритмы. Передача данных через параметры. Языки программирования как средство записи алгоритмов для их исполнения компьютером. Операторы языка программирования, синтаксис и семантика языка программирования. Трансляция программ, преобразование исходного текста в исполняемый код. Режимы компиляции и интерпретации. Описание данных, типы данных. Простые данные и структуры (числовые массивы, цепочки символов). Выражения, правила вычисления выражений. Оператор присваивания. Операторы ввода и вывода. Операторы ветвления. Использование логических выражений в условных операторах. Операторы цикла (с пред- и постусловием, с параметром). Использование логических выражений в качестве условий продолжения (завершения) цикла. Правила записи цикла. Подпрограммы как средство записи вспомогательных алгоритмов. Процедуры и функции. Механизм параметров, правила использования параметров в подпрограммах. Области видимости переменных. Глобальные и локальные данные. Основные алгоритмы работы с одномерными массивами (поиск и сортировка). Реализация этих алгоритмов в виде компьютерных программ. Основные алгоритмы работы с цепочками символов (поиск слов и отдельных символов, добавление и удаление слов и символов). Реализация этих алгоритмов в виде компьютерных программ. Этапы разработки программы: анализ - алгоритмизация - кодирование - отладка - тестирование. |
| **Моделирование и формализация (8 часов)** | Окружающий мир как иерархическая система.Моделирование, формализация, визуализация.Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.Построение и исследование физических моделей.Приближенное решение уравнений.Экспертные системы распознавания химических веществ.Информационные модели управления объектами. | Моделирование как средство познания окружающего мира и прогнозирования. Способы классификации моделей. Информационное моделирование как замена реального объекта (процесса) информационным объектом (процессом). Этапы построения информационной модели: определение целей моделирования - выбор существенных характеристик моделируемого объекта (процесса) - формализация - проверка адекватности модели. Примеры построения математических, табличных и сетевых моделей. Компьютерное моделирование. Реализация информационной модели в виде структуры данных и алгоритма ее использования. Электронные таблицы как средство компьютерного моделирования. |

**6. Описание материально-технического обеспечения образовательной деятельности:**

|  |
| --- |
| **Наименование** |
| **Печатные пособия** |
| Информатика: учебник для 8 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2010, 2012 |
| Информатика: учебник для 9 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2010, 2012 |
| **Технические средства обучения** |
| Компьютер |
| Проектор |
| Звуковые колонки |
| Интерактивная доска |
| **Цифровые и электронные образовательные ресурсы** |
| Единая коллекция ЦОР (http://school-collection.edu.ru/) |
| Сайт Полякова (kpolyakov.narod.ru) |
| Федеральный институт педагогических измерений (fipi.ru) |
| **Демонстрационные пособия** |
| Комплект плакатов «Информатика и ИКТ. Введение в информатику» |

**«СОГЛАСОВАНО» «СОГЛАСОВАНО»**

**Протокол заседания М/О Заместитель директора по УВР
учителей № 1 от \_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.В. Ревинская
руководитель М/О Семенчик Р.Г.**  \_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **2015 г.**

Согласовано

заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ревинская Е.В.

«\_\_\_» августа 20\_\_\_ года

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ АБИНСКИЙ РАЙОН

СТАНИЦА ХОЛМСКАЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

 УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №15

( МБОУ СОШ № 15)

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ

ПЛАНИРОВАНИЕ

По информатике и ИКТ

Класс: 8 «А», «Б»

Учитель: Емельяненко Александр Евгеньевич

Количество часов на учебный год: всего 34 часа; в неделю 1 час.

## Планирование составлено на основе рабочей программы Емельяненко А.Е. утвержденной решением педсовета МБОУ СОШ № 15 от 31.08.2015 года.

Планирование составлено на основе: примерной программы основного общего образования по информатике и информационным технологиям (2004 г.)

В соответствии с ФКГОС-2004.

Учебник: Информатика ИКТ - учебник для 8 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2010, 2012

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел | № урока | Тема урока | Даты проведения | Оборудование |
| План  | Факт |  |
| Информация и информационные процессы – 8 ч  | 1 | Вводный инструктаж по ТБ в кабинете. Информация в живой и неживой природе.  |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 2 | Человек и информация. Информационные процессы в технике. |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 3 | Знаковые системы.  |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 4 | Кодирование информации. Повторение материала. |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 5 | Вводный контроль |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 6 | Количество информации. *П/р № 1 «Вычисление количества информации с помощью калькулятора».* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 7 | Алфавитный подход к определению количества информации. *П/р № 2 «Тренировка ввода текстовой и цифровой информации с клавиатуры».* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 8 | Контрольная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы» |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
|  | 9 | Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Процессор и системная плата. |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 10 | Устройства ввода и вывода информации. |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| Компьютер как универсальное устройство обработки информации – 11 ч | 11 | Оперативная память. Долговременная память. |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 12 | Файлы. Файловая система. *П/р № 3 «Работа с файлами с использованием файлового менеджера».* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 13 | Работа с файлами и дисками. Инструктаж по ТБ П/р *№ 4 «Форматирование, проверка и дефрагментация дискет».* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 14 | Программное обеспечение компьютера. Операционная система. *П/р № 5 «Определение разрешающей способности мыши».* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 15 | Прикладное программное обеспечение. *П/р № 6 «Установка даты и времени».* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 16 | Графический интерфейс операционных систем. |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 17 | Компьютерные вирусы и антивирусные программы. *П/р № 7 «Защита от вирусов: обнаружение и лечение».* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 18 | Правовая охрана программ и данных |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 19 | Контрольная работа №2 по теме «Компьютер как универсальное устройство обработки информации.»  |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| Коммуникационные технологии – 14 ч | 20 | Передача информации. |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 21 | Локальные компьютерные сети. *П/р № 8 «Предоставление доступа к диску на компьютере в локальной сети».* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 22 | Глобальная компьютерная сеть Интернет. Состав Интернета. *П/р № 9 «Подключение к Интернету».* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 23 | Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных. *П/р № 10 «География Интернета».* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 24 | Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина *П/р № 11 «Путешествие по Всемирной паутине».* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 25 | Электронная почта. *П/р № 12 «Работа с электронной Web-почтой».* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 26 | Файловые архивы. *П/р № 13 «Загрузка файлов из Интернета».* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 27 | Поиск информации в Интернете. *П/р № 14 «Поиск информации в Интернете».* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 28 | Электронная коммерция в Интернете. Общение, звук и видео в Интернете. |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 29 | Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 30 | Форматирование текста на Web-странице. *П/р № 15 «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 31 | Вставка изображений и гиперссылок на Web-страницы. |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 32 | Списки и интерактивные формы на Web-страницах |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 33 | Контрольная работа№3 по теме «Коммуникационные технологии». |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| Итоговое повторение – 1 ч  | 34 | Повторение материала. Решение упражнений. Итоговая контрольная работа. №4 |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
|  | ИТОГО: | 34 |   |  |

Согласовано

Протокол МО от \_\_\_\_\_№\_\_\_\_\_

Подпись рук. МО \_\_\_\_\_\_\_\_( Семенчик Р.Г.)

Согласовано

заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ревинская Е.В.

«\_\_\_» августа 20\_\_\_ года

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ АБИНСКИЙ РАЙОН

СТАНИЦА ХОЛМСКАЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

 УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №15

( МБОУ СОШ № 15)

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ

ПЛАНИРОВАНИЕ

 по информатике и ИКТ

Класс: 9 «А», «Б»

Учитель: Емельяненко Александр Евгеньевич

Количество часов на учебный год: всего 68 часов; в неделю 2 часа.

## Планирование составлено на основе рабочей программы Емельяненко А.Е. утвержденной решением педсовета МБОУ СОШ № 15 от 31.08.2015 года.

Планирование составлено на основе: примерной программы основного общего образования по информатике и информационным технологиям (2004 г.)

В соответствии с ФКГОС-2004.

Учебник: Информатика ИКТ - учебник для 9 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2010, 2012

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел | № урока | Тема урока | Даты проведения | Оборудование |
| План | Факт |
| Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации - 13 ч | 1 | Инструктаж по технике безопасности.Кодирование графической информации. |  |  | Компьютер,интерактивная доска, ЦОР |
| 2 | Растровая и векторная графика.*П/р №1.1 «Кодирование графической информации».* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 3 | Растровая и векторная графика (продолжение). |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 4 | *П/р №1.2 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе».* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 5 | *П/р №1.3 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе».* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 6 | Растровая и векторная анимация. |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 7 | *П/р №1.4 «Анимация».* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 8 | Кодирование и обработка звуковой информации. |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 9 | *П/р № 1.5. «Кодирование и обработка звуковой информации».* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 10 | Цифровое фото и видео. |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 11 | *П/р № 1.6* «*Захват цифрового фото и создание слайд-шоу».* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 12 | *П/р № 1.7. «Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа»* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 13 | Тестирование по теме «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации» |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| Кодирование и обработка текстовой информации - 12 ч. | 14 | Кодирование текстовой информацииСоздание документов в текстовых редакторах. |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 15 | *П/р № 2.1. «Кодирование текстовой информации»* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 16 | Ввод, редактирование, сохранение и печать документов. Форматирование документа.*П/р № 2.2.» Вставка в документ формул».* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 17 | *П/р № 2.3. «Форматирование символов и абзацев».* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 18 | Нумерованные и маркированные списки |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 19 | *П/р № 2.4. «Создание и форматирование списков»* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 20 | Таблицы |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 21 | *П/р № 2.5. «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными»* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 22 | Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов*П/р № 2.6. « Перевод текста с помощью компьютерного словаря»* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 23 | Зачетное занятие по теме «Обработка текстовой информации» |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 24 | *П/р № 2.7. «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа».* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 25 | Тестирование по теме «Кодирование и обработка текстовой информации» |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| Кодирование и обработка числовой информации - 14 чКодирование и обработка числовой информации - 14 ч | 26 | Кодирование числовой информацииПредставление числовой информации с помощью систем счисления. |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 27 | *П/р № 3.1. « Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора»* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 28 | Арифметические операции в позиционных системах счисленияДвоичное кодирование чисел в компьютере. |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 29 | Контрольный срез знаний по теме «Перевод чисел из одной СС в другую» |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 30 | Электронные таблицы. Основные параметры.Основные типы и форматы данных. |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| 31 | *П/р № 3.2.1 «Относительные, абсолютные, смешанные ссылки в ЭТ, создание таблиц значений функций в ЭТ».* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **32** | *Продолжение Практической работы № 3.2.1 «Относительные, абсолютные, смешанные ссылки в ЭТ, создание таблиц значений функций в ЭТ».* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **33** | Построение диаграмм и графиков в ЭТ. |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **34** | *П/р № 3.4. «Построение диаграмм различных типов»* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **35** | *Продолжение Практической работы № 3.4. «Построение диаграмм различных типов»* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **36** | Базы данных в электронных таблицахПредставление базы данных в виде таблицы и формы. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах. |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **37** | *П/р № 3.5. «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **38** | Тестирование «Кодирование и обработка числовой информации» |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **39** | Зачетная П/р по теме «Кодирование и обработка числовой информации» |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| Основы алгоритмизации и программирования – 16 ч | **40** | Алгоритм, его свойства и формальное исполнение. Способы описания алгоритмов. Блок – схемы. Исполнители алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером. |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **41** | Языки программирования, их классификация. |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **42** | Переменные: тип, имя, значение.Арифметические, строковые и логические выражения. Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания. |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **43** | Правила записи программы. |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **44** | Линейный алгоритм. Трассировка. Функции в языках программирования. |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **45** | *П/р № 4.1. «Знакомство с системами программирования».* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **46** | Линейные программы. |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **47** | *П/р № 4.2 Проект «Разработка линейной программы с использованием математических функций при записи арифметического выражения»* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **48** | Алгоритмическая структура «ветвление» |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **49** | *П/р № 4.3. Проект «Разработка программы, содержащей оператор ветвления»* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **50** | Алгоритмическая структура «выбор». |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **51** | *П/р № 4.4. Проект «Разработка программы, содержащей оператор выбора»* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **52** | Алгоритмическая структура «цикл». Виды циклов. |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **53** | П/р № 4.5. Проект «Разработка программы, содержащей оператор цикла» |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **54** | *П/р № 4.6. Проект «Разработка программы, с использованием логических операций»* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **55** | Тестирование по теме «Основы алгоритмизации и программирования» |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **Моделирование и формализация - 8 ч** | **56** | Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализацияОсновные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **57** | *П/р № 5.1 «Построение и исследование физических моделей с помощью ЭТ»* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **58** | Построение математической модели. |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **59** | *П/р № 5.2. Проект «Создание чертежа в системе автоматизированного проектирования»* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **60** | Экспертные системы. |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **61** | *П/р № 5.3. «Постановка и проведение эксперимента в виртуальной компьютерной лаборатории»* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **62** | Информационные модели управления объектами. |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **63** | *П/р № 5.3. Проект «Модели систем управления, разработанные на языке объектно-ориентированного программирования»* |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **Информатизация общества – 4 ч** | **64** | Информационное обществоИнформационная культура. |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **65** | Этика и право при создании и использовании информации. |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **66** | Информационная безопасность.Правовая охрана информационных ресурсов. |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **67** | Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий. |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
| **Повторение.****Итоговое тестирование – 1 ч** | **68** | **Повторение.****Итоговое тестирование** |  |  | Компьютер, интерактивная доска, ЦОР |
|  |  | ИТОГО: | 68 ч |  |  |

Согласовано

Протокол МО от \_\_\_\_\_№\_\_\_\_\_

Подпись рук. МО \_\_\_\_\_\_\_\_( Семенчик Р.Г.)