Муниципальное общеобразовательное учреждение

Хмельниковская

средняя общеобразовательная школа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Согласовано»  Руководитель МО  /Зеткина Г. Н./ | «Согласовано»  Заместитель директора по УВР  /Зеткина Г. Н./ | «Утверждаю»  Директор МОУ Хмельниковская СОШ  /Мироненко Т. В./ |
| (подпись)  Протокол № от « » сентября 2016 г. | (подпись)  « » сентября 2016 г. | (подпись)  Приказ по школе № от « » сентября 2016 г. |

**Рабочая программа по учебному предмету «Информатика и ИКТ»**

**для 8 класса основного общего образования**

Составил: учитель

Строителев С. Н.

**2016-2017 уч. год.**

# Пояснительная записка

Данная рабочая программа курса «Информатика» для 8 класса средней общеобразовательной школы составлена на основе следующих документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897).
3. Фундаментальное ядро содержания общего образования. Под ред. В.В.Козлова, А.М.Кондракова. – М.: Просвещение, 2011 г.
4. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2016/2017 учебный год.
5. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли: система заданий. А.Г. Асмолов, О.А. Карабанова. – М.: Просвещение, 2011 г.
6. СанПиН 2.4.2.2812-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях.
7. Авторская программа курса информатики для 8-9 классов основной общеобразовательной школы «Информатика. Базовый курс: 8 - 9 классы». Семакин И.Г., М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 г.

**Цель программы**

Приобретение учащимися учебной ИКТ-компетентности, что позволит сформировать у учащихся предметные и универсальные учебные действия, а также опорную систему знаний, обеспечивающие продолжение образования в основной школе.

**Задачи программы:**

* 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;
* 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.

## Планируемые результаты освоения информатики

**Личностные результаты:**

* наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;
* владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
* способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
* способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

**Метапредметные результаты:**

* владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
* владение умениями организации собственной учебной деятельности;
* опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
* владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
* широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

**Предметные результаты:**

* 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 представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
* формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
* формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**Содержание курса**

* 1. **Человек и информация (5 ч).**

***Информация и знания. ТБ и организация рабочего места:*** сообщения – знания – информация; информация для человека; классификация знаний (декларативные знания, процедурные знания); информативность сообщений (информативные сообщения, неинформативные сообщения). **(1 ч).**

***Восприятие и представление информации:*** восприятие информации; информация и письменность (фонемы, классификация форм письменности: звуковая, слоговая, идеографическая, пиктографическая); языки естественные и формальные (язык, естественный язык, формальный язык); формы представления информации (язык жестов; формы представления информации человеком: текст на естественном языке, графическая форма, символы формального языка). **(1 ч).**

***Информационные процессы:*** основные информационные процессы (основные информационные процессы: хранение информации, передача информации, обработка информации); хранение информации (внешние носители, внутренняя память, внешняя память); передача информации (источник информации, приемник информации, канал передачи информации); обработка информации (вычисление, логическое рассуждение, кодирование, сортировка, структурирование); поиск информации; информационные процессы в живой природе. **(1 ч).**

***Измерение информации. Практическая работа №1: «Решение задач на измерение информации»:*** алфавитный подход к измерению информации (алфавитный подход); алфавит. мощность алфавита (мощность алфавита); информационный вес символа (информационный вес); информационный объем текста. единицы информации (единицы информации, перевод единиц информации, решение задач).**(1 ч).**

***Контрольная работа №1 по пройденному разделу: «Человек и информация».* (1 ч).**

* 1. **Первое знакомство с компьютером (9 ч).**

***Назначение и устройство компьютера:*** что общего между компьютером и человеком (история развития персонального компьютера); какие устройства входят в состав компьютера (устройства ввода информации, устройства запоминания информации, устройства обработки информации, устройства вывода информации); что такое данные и программа (понятие данные, понятие программа); принципы фон Неймана. **(1 ч).**

***Компьютерная память:*** внутренняя и внешняя память (понятие внутренней памяти, понятие внешней памяти, информационный обмен между устройствами компьютера); структура внутренней памяти компьютера (структура внутренней памяти компьютера, двоичная кодировка, свойства памяти компьютера: дискретность, адресуемость; адрес); носители и устройства внешней памяти (дисководы, магнитная лента, оптические диски, флэш-память). **(1 ч).**

***Как устроен персональный компьютер (ПК). Основные характеристики ПК:*** что такое ПК (современные ЭВМ); основные устройства ПК (микропроцессор, системный блок, клавиатура, монитор, компьютерная мышь, джойстик, трекбол, принтер, модем); магистральный принцип взаимодействия устройств ПК (магистраль или шина, структура ПК, три группы шин: шина данных, шина адреса, шина управления); характеристики микропроцессора: тактовая частота и разрядность (тактовая частота, генератор тактовой частоты, разрядность); объем внутренней (оперативной) памяти; характеристики устройств внешней памяти; устройства ввода/вывода. **(1 ч).**

***Программное обеспечение компьютера:*** что такое программное обеспечение (понятие программного обеспечения); типы программного обеспечения (системное программное обеспечение, прикладные программы, системы программирования); состав прикладного программного обеспечения (прикладные программы общего назначения, офисные программы, мультимедийные программы, развлекательные программы, профессиональные программы, образовательные программы). **(1 ч).**

***О системном ПО и системах программирования:*** что такое операционная система (понятие операционной системы, распространенные операционные системы); интерактивный режим (диалоговый режим, интерактивный режим); сервисные программы (понятие компьютерного вируса, антивирусные программы); системы программирования (понятие системы программирования, распространенные системы программирования). **(1ч).**

***Практическая работа № 2: «Интерфейс ОС».* (1ч).**

***О файлах и файловых структурах:*** что такое файл (понятие файла, имя файла, пример имени файла); логические диски; файловая структура диска (иерархическая файловая структура, каталог); путь к файлу (путь к файлу на диске, полное имя файла); просмотр файловой структуры. **(1ч).**

***Пользовательский интерфейс:*** дружественный пользовательский интерфейс (понятие пользовательского интерфейса, понятие дружественного пользовательского интерфейса); объектно-ориентированный интерфейс, объекты (понятие объектно-ориентированного интерфейса, имя объекта операционной системы, графическое обозначение объекта операционной системы, свойства объектов операционной системы, действия объектов операционной системы); контекстное меню (понятие меню, контекстное меню документа). **(1ч).**

***Контрольная работа №2 по пройденному разделу: «Первое знакомство с компьютером».* (1ч).**

* 1. **Обработка текстовой информации (10 ч).**

***Тексты в памяти компьютера:*** преимущества компьютерного документа по сравнению с бумажным; как представляются тексты в памяти компьютера (двоичный код символа, таблица кодировки ASCII, кодовая страница, кодировка UNICODE); что такое гипертекст (понятие гипертекста). **(1ч).**

***Практическая работа №3: «Создание текстовых документов».*** **(1ч).**

***Текстовые редакторы. Создание и простейшее редактирование документов:*** что такое текстовый редактор и текстовый процессор (понятие текстового редактора, понятие текстового процессора); структурные единицы текста (структурные единицы текста: страница, абзац, строка, символ, раздел, слово); среда текстового редактора. **(1ч).**

***Работа с текстовым редактором:*** режим ввода-редактирования текста (понятие ввод-редактирования); шрифты и начертания (примеры шрифтов, начертания: обычное начертание, курсив, полужирный, подчеркнутый); форматирование текста (понятие форматирования); работа с фрагментами текста (действия с фрагментами текста: переформатирование, изменение шрифта, удаление, перенос, копирование; буфер обмена); работа с окнами (расположение окон: каскад, мозаика); поиск и замена фрагмента; автоматическая проверка правописания; файловые операции (файловые операции: создать новый файл, сохранить текст в файле, открыть файл); печать документа (режим «Печать»); режим помощи пользователю (команда «Справка»). **(1ч).**

***Практическая работа №4: «Редактирование и форматирование текстовых документов».*  (1ч).**

***Практическая работа №5: «Работа с таблицами».*** **(1ч).**

***Дополнительные возможности текстовых процессоров:*** что такое стили и шаблоны; работа со списками; включение таблиц в текстовый документ; включение в текстовый документ графических объектов и формул. **(1ч).**

***Практическая работа №6: «Вставка формул».*** **(1ч).**

***Системы перевода и распознавания текстов. Практическая работа №7: «Распознавание текста»:*** как работают программы-переводчики; распознавание печатного и рукописного текста (программа для распознавания текста ABBYY FineReader). **(1ч).**

***Контрольная работа №3 по пройденному разделу: «Обработка текстовой информации».*** **(1ч).**

* 1. **Обработка графической информации (6 ч).**

***Компьютерная графика:*** понятие компьютерной графики; история компьютерной графики (графопостроитель, плоттер, графический дисплей, принтер цветной печати, графический пакет); научная графика; деловая графика; конструкторская графика (система автоматизации проектирования (САПР)); иллюстративная графика (графический редактор); художественная и рекламная графика; компьютерная анимация (понятие компьютерной анимации). **(1ч).**

***Технические средства компьютерной графики:*** схема системы вывода изображения на экран; монитор (растр, пиксель); принципы работы монитора (ЭЛТ-мониторы); как получается цветное изображение на экране (RGB-модель); жидкокристаллические мониторы; видеопамять и дисплейный процессор (видеоадаптер, видеопамять, дисплейный процессор); устройства ввода изображения в компьютер (понятие сканера). **(1ч).**

***Как кодируется изображение. Растровая и векторная графика:*** кодирование цветов пикселей (понятие кода пикселя, двоичный код восьмицветной палитры, двоичный код шестнадцатицветной палитры «и» - бит интенсивности); объем видеопамяти (решение задач); два принципа представления изображения (растровое представление изображения, векторное представление изображения, понятие графических примитивами, система графических координат); растровая графика (достоинства и недостатки растровой графики, примеры растровых изображений, полученных путем сканирования цветных фотографий); векторная графика (достоинства и недостатки векторной графики, рисунки, полученные с помощью графического редактора векторного типа). **(1ч).**

***Работа с графическим редактором растрового типа:*** возможности графического редактора (возможности графических редакторов); среда графического редактора (среда графического редактора Paint); режимы работы графического редактора (работа с рисунком, выбор и настройка инструмента, выбор рабочих цветов, режим работы с внешними устройствами). **(1ч).**

***Практическая работа №8: «Создание изображения в графическом редакторе Paint».* (1ч).**

***Контрольная работа №4 по пройденному разделу: «Обработка графической информации».* (1ч).**

* 1. **Технология мультимедиа (4 ч).**

***Что такое мультимедиа. Аналоговый и цифровой звук:*** что такое мультимедиа (понятие мультимедиа); области использования мультимедиа (области, в которых используют технологию мультимедиа); представление результатов компьютерного моделирования; реклама; история звукозаписывающей техники (профиль звуковой дорожки на фонографе при сильном увеличении); аналоговое представление звука (непрерывная форма записи звука); цифровое представление звука (принцип дискретности); что такое АЦП и ЦАП (понятие цифро-аналогого преобразования (ЦАП), понятие аналогого-цифрового преобразования (АЦП)). **(1ч).**

***Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации:*** система ввода/вывода звука (преобразование звука при вводе и выводе); устройства для работы с видеокадрами (карты ввода/вывода видеоизображения, мультимедиа проектор); устройства хранения мультимедийной информации (оптические компакт-диски, цифровые видеодиски); что такое презентация (понятие компьютерной презентации); какие бывают презентации (интерактивные презентации, презентации со сценарием, непрерывно выполняющиеся презентации); этапы создания презентации (создание сценария, разработка презентации с использованием программных средств, программа разработки презентации). **(1ч).**

***Практическая работа №9: «Создание мультимедийной линейной презентации».* (1ч).**

***Итоговая контрольная работа №5 по всем изученным разделам курса.* (1ч).**

**Место учебного курса в учебном плане**

Программа рассчитана на34 учебных часа из расчета 1 учебный час в неделю, в соответствии с учебным планом школы, предусматривающем34учебные недели.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ раздела** | **Название раздела** | **Примерные сроки** | | | |
| Количество часов | Практические работы | Контрольные работы | Примерные сроки |
| 1 | «Человек и информация» | 5 | 1 | 1 | 1-5 неделя |
| 2 | «Первое знакомство с компьютером» | 9 | 1 | 1 | 6-14 неделя |
| 3 | «Обработка текстовой информации» | 10 | 5 | 1 | 15-24 неделя |
| 4 | «Обработка графической информации» | 6 | 1 | 1 | 25-30 неделя |
| 5 | «Технология мультимедиа» | 4 | 1 | 1 | 31-34 неделя |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата проведения** | **Тема урока** | **Количество часов** |
| **Раздел 1: «Человек и информация».** | | | **5** |
| 1 |  | Информация и знания. ТБ и организация рабочего места. | **1** |
| 2 |  | Восприятие и представление информации. | **1** |
| 3 |  | Информационные процессы. | **1** |
| 4 |  | Измерение информации. **Практическая работа №1:** «Решение задач на измерение информации». | **1** |
| 5 |  | **Контрольная работа №1** по пройденному разделу: «Человек и информация». | **1** |
| **Раздел 2: «Первое знакомство с компьютером».** | | | **9** |
| 6 |  | Назначение и устройство компьютера. | **1** |
| 7 |  | Компьютерная память. | **1** |
| 8 |  | Как устроен персональный компьютер (ПК). Основные характеристики ПК. | **1** |
| 9 |  | Программное обеспечение компьютера. | **1** |
| 10 |  | О системном ПО и системах программирования. | **1** |
| 11 |  | **Практическая работа №2:** «Интерфейс ОС». | **1** |
| 12 |  | О файлах и файловых структурах. | **1** |
| 13 |  | Пользовательский интерфейс. | **1** |
| 14 |  | **Контрольная работа №2** по пройденному разделу: «Первое знакомство с компьютером». | **1** |
| **Раздел 3: «Обработка текстовой информации».** | | | **10** |
| 15 |  | Тексты в компьютерной памяти. | **1** |
| 16 |  | **Практическая работа №3:** «Создание текстовых документов». | **1** |
| 17 |  | Текстовые редакторы. Создание и простейшее редактирование документов. | **1** |
| 18 |  | Работа с текстовым редактором. | **1** |
| 19 |  | **Практическая работа №4:** «Редактирование и форматирование текстовых документов». | **1** |
| 20 |  | **Практическая работа №5:** «Работа с таблицами». | **1** |
| 21 |  | Дополнительные возможности текстовых процессоров. | **1** |
| 22 |  | **Практическая работа №6:** «Вставка формул». | **1** |
| 23 |  | Системы перевода и распознавания текстов. **Практическая работа №7:** «Распознавание текста». | **1** |
| 24 |  | **Контрольная работа №3** по пройденному разделу: «Обработка текстовой информации». | **1** |
| **Раздел 4: «Обработка графической информации».** | | | **6** |
| 25 |  | Компьютерная графика. | **1** |
| 26 |  | Технические средства компьютерной графики. | **1** |
| 27 |  | Как кодируется изображение. Растровая и векторная графика. | **1** |
| 28 |  | Работа с графическим редактором растрового типа. | **1** |
| 29 |  | **Практическая работа №8:** «Создание изображения в графическом редакторе Paint». | **1** |
| 30 |  | **Контрольная работа №4** по пройденному разделу: «Обработка графической информации». | **1** |
| **Раздел 5: «Технология мультимедиа».** | | | **4** |
| 31 |  | Что такое мультимедиа. Аналоговый и цифровой звук. | **1** |
| 32 |  | Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации. | **1** |
| 33 |  | **Практическая работа №9:** «Создание мультимедийной линейной презентации». | **1** |
| 34 |  | **Итоговая контрольная работа №5** по всем изученным разделам курса. | **1** |

**Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы**

*Аппаратные средства:*

* **Компьютер (ноутбук)** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видеоизображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
* **Проектор,** подсоединяемый к компьютеру (ноутбуку), видеомагнитофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
* **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами –** клавиатура и компьютерная мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).
* **Принтер –** позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденнуюи созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.
* **Акустические колонки –** устройство для воспроизведения звука, состоит из акустического оформления и вмонтированных в него излучающих головок (обычно динамических).

*Программные средства:*

* Операционная система (Widows 7).
* Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
* Антивирусная программа (Dr. Web).
* Программа-архиватор.
* Клавиатурный тренажер (Руки солиста).
* Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы (LibreOffice).
* Браузеры (Google Chrome, Mozilla Firefox).
* Звуковой редактор.
* Простая система управления базами данных.
* Системы программирования (ABC Pascal, Delphi).
* Графический учебный исполнитель (Стрелочка).
* Программа для распознавания текстов (ABBYY FineReader).
* Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).

***Учебно-методическое обеспечение:***

1. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ, Базовый курс: Учебник для 8 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 г.
2. Задачник-практикум по информатике: Учебное пособие для средней школы/Под редакцией И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера,. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 г.

**Дополнительно:**

1. Семакин И.Г. Шеина Т.Ю. Преподавание базового курса информатики в средней школе: Методическое пособие. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 г.
2. Набор ЦОР к учебникам «Информатика – базовый курс» Семакин И. Г., Залоговой Л., РусаковаС.,8, 9 классы.