**Пояснительная записка.**

Настоящая программа составлена

* На основе Федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования по информатике и информационным технологиям;
* На основе «Примерной программы среднего общего образования по информатике и ИКТ(утверждена приказом Минобразования России от 09.03.04 №1312).

В учебном плане МАОУ СОШ п.Демьянка на изучение курса информатики и ИКТ учащимися 10 – 11 классов выделено 68 часов (в том числе в 10 классе – 34 учебных часа из расчета 1 час в неделю и в 11 классе – 34 учебных часа из расчета 1 час в неделю).

# Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

* учебник «Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. – 6-е изд. - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 212с.: ил.»;
* учебник «Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – 5-е изд. - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 187 с.: ил.»;
* методическое пособие для учителя «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе.8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008»;
* комплект цифровых образовательных ресурсов.

**Цели программы:**

* освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
* овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
* воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
* приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Основная **задача** базового уровня старшей школы состоит в изучении *общих закономерностей функционирования, создания* и *применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных. С точки зрения *содержания* это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами. С точки зрения *деятельности*, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных *информационных систем в решении конкретных задач,* связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

**Формы организации учебного процесса**

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводиться объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий рассчитанные, с учетом требований СанПИН, на 20-25 мин. и направлены на отработку отдельных технологических приемов.

Практические работы методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно выполнение практических занятий во внеурочное время в компьютерном школьном классе или дома.

**Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся**

*Текущий контроль* осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

*Тематический* контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме тестирования, выполнения зачетной практической работы.

*Итоговый* контроль (*итоговая аттестация)* осуществляется по завершении учебного материала в форме,определяемой приказом директора школы и решением педагогического совета.

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

*Аппаратные средства*

* Компьютер
* Проектор
* Принтер
* Модем
* Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией
* Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
* Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; диктофон, микрофон.

*Программные средства*

**Содержание учебного курса 10 класс**

**Введение. Информация и информационные процессы – 2 часа**

Введение. Вводный инструктаж правил по техники безопасности, поведения в кабинете информатики.

Информация и информационные процессы.

Количество информации. Подходы к определению количества информации.

Практическая работа №1. Определение количества информации.

**Информационные технологии – 19 часов**

Кодирование текстовой информации.

Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах.

Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

Кодирование графической информации

Растровая графика.

Векторная графика.

Кодирование звуковой информации.

Компьютерные презентации.

Представление числовой информации с помощью систем счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора

Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков.

**Коммуникационные технологии – 12 часов**

Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Всемирная паутина. Электронная почта. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете.

Общение в Интернете в реальном времени. Файловые архивы. Геоинформационные системы в Интернете. Поиск информации в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Поиск в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Заказ в Интернет-магазине. Основы языка разметки гипертекста.

**Повторение – 1 час**

**Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся**

Текущий контроль осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме итоговой работы (тестирование).

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен

Знать/понимать

понятия: информация, информатика

виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации

* единицы измерения количества информации, скорости передачи информации и соотношения между ними;
* сущность алфавитного подхода к измерению информации
* назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
* представление числовой, текстовой, графической, звуковой информации в компьютере;
* понятия: компьютерная сеть, глобальная сеть, электронная почта, чат, форум, www, Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, URL-адрес, HTTP-протокол, поисковая система, геоинформационная система;
* назначение коммуникационных и информационных служб Интернета;

***уметь***

* выполнять пересчет количества информации и скорости передачи информации в разные единицы;
* представлять числовую информацию в двоичной системе счисления, производить арифметические действия над числами в двоичной системе счисления;
* создавать информационные объекты, в том числе: компьютерные презентации на основе шаблонов, текстовые документы с форматированием данных, электронные таблица, графические объекты, простейшие Web-страницы;
* искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
* решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с позиций алфавитного подхода, рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи;
* пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для

* создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, презентаций, текстовых документов;
* создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы
* организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
* передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

**КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ**

Критерий оценки устного ответа

  Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.

  Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

  Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

  Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

**Критерий оценки практического задания**

  Отметка «5»: 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы; 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

  Отметка «4»: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

  Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

  Отметка «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

**Календарно- тематическое планирование 10 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата** | | **Тема урока** | **Тип**  **урока** | **Элементы**  **содержания** | **Требования к уровню подготовки обучающихся** | **Компьютерный практикум** | **Д/з** |
| П | Ф |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| **Введение. Информация и информационные процессы. – 2 часа** | | | | | | | | |
| 1. | 01.09-09.09 |  | ИОТ 035-06. Информация и информационные процессы | Комбинированный | Основные подходы к определению понятия «информация».  Виды и свойства информации. Информационные процессы | ***Знать*** технику безопасности при работе в кабинете информатики.  ***Знать*** основные подходы к определению понятия «информация», виды и свойства информации.  ***Уметь*** определять дискретные и непрерывные сигналы. |  | стр. 7 |
| 2. | 12.09-16.09 |  | Определение количества информации. | Комбинированный | Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации. | ***Знать*** понятие количество информации, единицы измерения информации, принципы основных подходов к определению количества информации.  ***Уметь*** определять количество информации, содержащейся в сообщении, при вероятностном и алфавитном подходах |  | стр.9 |
| **Информационные технологии – 19 часов** | | | | | | | | |
| 3. | 19.09-23.09 |  | Кодирование *и обработка* текстовой информации. | Лекция | Кодовые таблицы. Форматы файлов.  ПР «Определение кода символа. Ввод символа по коду» | ***Уметь*** определять числовой код символа. Кодировать и декодировать сообщение по кодовой таблице. |  | §1.1.1 |
| 4. | 26.09-30.09 |  | Кодирование текстовой информации. | Комбинированный | Кодовые таблицы. Форматы файлов.  ПР «Определение кода символа. Ввод символа по коду» | ***Уметь*** определять числовой код символа. Кодировать и декодировать сообщение по кодовой таблице. | Практическая работа 1.1. Кодировки русских букв | §1.1.1 |
| 5. | 03.10-07.10 |  | Создание и форматирование документов в текстовых редакторах | Комбинированный | Автоматизированные средства и технологии организации текста. Текстовые редакторы и процессоры. | ***Уметь*** работать с разделами, выполнять операции редактирования, форматировать документ. |  | §1.1.2-1.1.3 |
| 6. | 10.10-14.10 |  | Создание и форматирование документа | Комбинированный | Виды текстовых редакторов (ТР), свойства страницы, колонтитулы, редактирование док., форматы текстовых файлов. | ***Уметь*** работать с разделами, выполнять операции редактирования, форматировать документ. | Практическая работа 1.2.Создание и форматирование документа | §1.1.1- 1.1.3 |
| 7. | 17.10-21.10 |  | Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов | Комбинированный | Компьютерные  словари и  системы перевода  текстов | ***Иметь*** представление о возможностях компьютерных словарей.  ***Уметь*** переводить текст с использованием системы машинного перевода. | Практическая работа 1.3. Перевод с помощью онлайновых словаря и переводчика | §1.1.4 |
| 8. | 24.10-28.10 |  | Системы оптического распознавания документов. | Комбинированный | Распознавание текста, работа с редактором Abby Fine Raeder 8.0. | ***Уметь*** распознавать текст, сохранять в различных форматах. | Практическая работа 1.4. Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа | §1.1.5 |
| 9. | 07.11-11.11 |  | Итоговый урок по теме «Информация и информационные процессы. Кодирование и обработка текстовой информации» |  |  |  |  |  |
| 10. | 14.11-18.11 |  | Кодирование графической информации. | Комбинированный | Пространственная дискретизация, кодирование цвета точки, глубина цвета | ***Уметь*** решать задачи КИМов ЕГЭ по теме «Количество графической информации», «Цветообразование» | Практическая работа 1.5. Кодирование графической информации. | §1.2.1 |
| 11. | 21.11-25.11 |  | Растровая графика. | Комбинированный | Растровая графика, форматы растровых графических файлов, графический редактор | ***Уметь*** приводить примеры растровых и векторных изображений; создавать и редактировать растровые изображения; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений. | Практическая работа 1.6. Растровая графика. | §1.2.2 |
| 12. | 28.11-02.12 |  | Векторная графика. | Комбинированный | Векторная графика, форматы векторных графических файлов, графический редактор | ***Уметь*** создавать рисунки, чертежи с помощью векторных графических редакторов. | Практическая работа 1.7. Трехмерная векторная графика. | §1.2.3 |
| 13. | 05.12-09.12 |  | Кодирование звуковой информации | Комбинированный | Временная дискретизация звука, глубина кодирования, частота дискретизации | ***Знать*** методы сжатия данных, форматы звуковых файлов.  ***Уметь*** осуществлять запись звука, применять методы сжатия звуковых файлов. | Практическая работа 1.10 Создание и редактирование оцифрованного звука. | §1.3 |
| 14. | 12.12-16.12 |  | Компьютерные презентации. | Комбинированный | Дизайн презентации, макет слайда, анимация. Гиперссылка, управляющие кнопки, интерактивность | ***Знать*** технологии создания слайдов и презентации Виды анимации. Назначение каждого вида, и их применение.  ***Уметь*** настраивать анимацию объектов, слайдов. | Практическая работа 1.11. Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера» | §1.4 |
| 15. | 19.12-23.12 |  | Компьютерные презентации. | Комбинированный | Компьютерные презентации. Дизайн и макеты слайдов. Виды анимации. Настройка анимации. | ***Знать*** технологии создания слайдов и презентации Виды анимации. Назначение каждого вида, и их применение.  ***Уметь*** настраивать анимацию объектов, слайдов. | Практическая работа 1.12. Разработка презентации «История развития ВТ» | §1.4 |
| 16. | 26.12-29.12 |  | Представление числовой информации с помощью систем счисления | Комбинированный | Позиционные и непозиционные системы счисления Запись чисел в системах счисления. Системы счисления, используемые в вычислительной техники.  Двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная, десятичная системы счисления | ***Знать*** правила записи чисел в системах счисления Правила перевода чисел в позиционных системах счисления Правила вычисления в позиционных системах счисления.  ***Уметь*** записывать числа в различных системах счисления; переводить числа из одной системы счисления в другую; вычислять в позиционных системах счисления. | Практическая работа 1.13. Переводи чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора. | §1.5.1 |
| 17. | 12.01-20.01 |  | Арифметические операции в позиционных системах счисления | Комбинированный | Двоичная система счисления, правила записи чисел в двоичной с.с. | ***Знать*** правила записи чисел в двоичной с.с. Правила выполнений арифметическимх операций в двоичной системе счисления.  ***Уметь*** записывать числа в различных системах счисления; переводить числа из одной системы счисления в другую; вычислять в позиционных системах счисления. |  | §1.5.1 |
| 18. | 23.01-27.01 |  | Электронные таблицы. | Комбинированный | Электронная таблица, элементы ЭТ: Столбец, строка, ячейка, диапазон. | ***Знать*** назначение и функции электронных таблиц, элементы электронных таблиц.  ***Уметь*** вводить и изменять данные в таблице, решать задачи разных типов в электронных таблицах. | Практическая работа 1.14 Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах. | §1.5.2 |
| 19. | 30.01-03.02 |  | Построение диаграмм и графиков | Комбинированный | Назначение наглядного представления числовой информации. Виды и типы диаграмм. Работа с мастером построения диаграмм. | ***Уметь*** строить диаграмм и графики, определять тип диаграммы в зависимости от вида представленной информации. | Практическая работа 1.15. Построение диаграмм различных типов. | §1.5.3 |
| 20. | 06.02-10.02 |  | Итоговый урок по теме «Кодирование и обработка числовой, графической, звуковой информации» |  |  |  |  |  |
| **Коммуникационные технологии – 12 часов** | | | | | | | | |
| 21. | 13.02-17.02 |  | Локальные компьютерные сети | Комбинированный | Возможности и преимущества сетевых технологий. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Возможности сетевых технологий. Способы организации компьютерных сетей. | ***Уметь*** предоставлять общий доступ к сетевым устройствам, папкам. | Практическая работа 2.1. Предоставление общего доступа к принтеру локальной сети | §2.1 |
| 22. | 20.02-24.02 |  | Глобальная компьютерная сеть Интернет | Лекция | Понятие сервера. Адресация в Интернете. IP-адресация и доменная система имен. Протоколы обмена. Протокол передачи данных ТСР/IР. Трассировка маршрута. | ***Уметь*** определять по имени домена верхнего уровня профиль организации, владельца домена. Записывать доменное имя. |  | §2.2 |
| 23. | 27.02-03.03 |  | Подключение к Интернету | Комбинированный | Способы подключения к сети Интернет. Настройка модема. | ***Уметь*** осуществлять подключение к Интернету; настраивать модем и почтовые программы. | Практическая работа 2.2. (2.3.) Создание подключения к Интернету | §2.3 |
| 24. | 06.03-10.03 |  | Всемирная паутина | Комбинированный | Назначение Всемирной паутины, файловых архивов | ***Уметь*** путешествовать по Всемирной паутине. Настраивать браузер Работать с файловыми архивами. | Практическая работа 2.4. Настройка браузера. | §2.4 |
| 25. | 13.03-17.03 |  | Электронная почта. | Комбинированный | Назначение электронной почты, телеконференции | ***Уметь*** настраивать почтовую программу. Работать с электронной почтой. | Практическая работа 2.5. Работа с электронной почтой. | §2.5 |
| 26. | 20.03-24.03 |  | Общение в Интернете в реальном времени | Комбинированный | Участие в коллективном взаимодействии: форум, телеконференция, чат. | ***Уметь*** участвовать в коллективном взаимодействии: форум, телеконференция, чат. | Практическая работа 2.6. Общение в реальном времени в локальной и глобальной компьютерных сетях. | §2.6 |
| 27. | 3.04-7.04 |  | Файловые архивы. | Комбинированный | Создание архива файлов и раскрытие архива с использованием программы-архиватора. Загрузка файла из файлового архива. | ***Уметь*** создавать архив файлов и раскрывать архив с использованием программы-архиватора; загружать файл из файлового архива. | Практическая работа 2.7. Работа с файловыми архивами. | §2.7 |
| 28. | 10.04-14.04 |  | Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете. Геоинформационные системы в Интернете. | Комбинированный | ГИС. Интерактивные карты в Интернете. Спутниковая навигация. | ***Уметь*** находить в Интернете интерактивные карты города, пользоваться программой навигатором. | Практическая работа 2.8 Геоинформационные системы в Интернете. | §2.8 – 2.9. |
| 29. | 17.04-21.04 |  | Поиск информации в Интернете. | Комбинированный | Поисковые информационные системы общего и специального назначения. Организация поиска информации. | ***Знать*** формирование запросов на поиск информации в сети по ключевым словам, адекватным решаемой задаче.  ***Уметь*** описывать объекты для его последующего поиска. | Практическая работа 2.9 Поиск в Интернете. | §2.10 |
| 30. | 24.04-28.04 |  | Электронная коммерция в Интернете | Комбинированный | Способы организации электронных торгов, Интернет магазинов, бирж. | ***Уметь*** осуществлять заказ в Интернет - магазине. | Практическая работа 2.10 Заказ в Интернет-магазине | §2.11 |
| 31. | 1.05-05.05 |  | Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете | Лекция | Электронные библиотеки, энциклопедии и словари. | ***Знать*** особенности работы с электронными библиотеками, энциклопедиями и словарями |  | §2.12 |
| 32. | 8.05-12.05 |  | Основы языка разметки гипертекста. | Комбинированный | Структура HTML-кода Web- страницы. Шрифт. Форматирование текста. Вставка изображений. Гиперссылка. | ***Знать*** правила записи тегов графического оформления, гиперссылок  ***Уметь*** размещать графические объекты на WеЬ – странице. Создавать и настраивать гиперссылки, списки, формы. Планировать и размещать информационные ресурсы на Wеb-сайте. | Практическая работа 2.11 Разработка сайта с использованием Web-редактора. | §2.13 |
| 33. | 15.05-19.05 |  | Итоговый урок по теме «Коммуникационные технологии» |  |  |  |  |  |
| 34. | 22.05-26.05 |  | Повторение. |  | Повторение и обобщение пройденного в течение учебного года материала. | Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности. |  |  |