Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

Омутинская средняя общеобразовательная школа № 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено:  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Протокол  № \_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г | Согласовано:  Заместитель директора  по УВР    \_\_.\_\_\_.2016г. | Утверждаю:  Директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_  от \_\_.\_\_\_.2016г. |

**Рабочая программа по информатике**

**9 класс**

**(базовый уровень)**

**УМК под ред. Н.Д. Угриновича**

**на 2016-2017 учебный год**

Омутинское ,2016

1. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

* **Рабочая программа** разработана на основе Федерального Государственного Образовательного Стандарта (ФГОС), утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897;
* Фундаментального ядра содержания общего образования;
* Примерной программы по информатике и ИКТ. 9 классы;
* Авторской программы по курсу информатики Н.Д. Угриновича для 9 классов

**1.2** **УЧЕБНО- МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ**

**Учебно-методический комплект:**

1. Угринович Н.Д. Информатика-9. Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2009.
2. Угринович Н.Д. Босова Л.Л., Михайлова Н.И. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: БИНОМ Лабор. знаний, 2006.
3. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе (8-11 кл.).- М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2008.

**Дополнительная литература:**

1. Белоусова Л.И. Сборник задач по курсу информатики. – М.: Издательство «Экзамен», 2008.
2. Босова Л.Л. и др. Обработка текстовой информации: Дидактические материалы.- М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2007.
3. Богомолова О.Б. Практические работы по MS Excel на уроках информатики. – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2007.
4. Информатика. Задачник-практикум в 2 т./Под ред. Г. Семакина, Е.К. Хеннера. - М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2007
5. Сафронов И.К. Задачник-практикум по информатике. – СПб: БХВ-Петербург, 2002.

**1.3 Цели и задачи:**

* 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.

**1.4 Количество учебных часов по предмету** - (количество академических часов, отводимое на дисциплину в соответствии с учебным планом ОУ, программой по видам учебных работ).

В соответствии с учебным планом МАОУ Омутинская СОШ №2 на преподавание информатики и ИКТ в 9 классе отводится 2 часа в неделю (68 часов в год).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| класс | Общее кол-во  часов | Кол-во часов  в нед. | Практическая часть  (кол-во) | Кол-во и формы контрольных работ |
| 9 | 68 | 2 | 35 | 6 |

**1.4а Изменения, внесенные в примерную (типовую) и авторскую учебную программу, и их обоснование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Раздел | Кол-во часов в авторской программе | Кол-во часов в рабочей программе |
| Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации | 14 | 15 |
| Кодирование и обработка текстовой информации | 12 | 8 |
| Кодирование и обработка числовой информации | 16 | 10 |
| Основы алгоритмизации и программирования | 14 | 20 |
| Моделирование и формализация | 8 | 10 |
| Информатизация общества | 2 | 3 |
| Повторение | 2 | 2 |
| **Итого:** | 68 | 68 |

Сокращено количество на тему «Кодирование и обработка тестовой информации, числовой информации, увеличено количество по теме «Основы алгоритмизации и программирования»

**1.5 Формы организации учебного процесса и их сочетание, а также преобладающие формы текущего контроля знаний, умений, навыков**

**Классно-урочная форма организации образовательного процесса**

* урок-консультация
* урок-практическая работа
* уроки-деловые игры
* уроки-соревнования
* компьютерные уроки
* уроки с групповыми формами работы
* уроки взаимообучения учащихся
* уроки творчества
* уроки-зачеты
* уроки-игры
* уроки-конференции
* уроки-семинары
* интегрированные уроки

**Формы и средства контроля**

**Формы организации образовательного процесса**

Основной формой проведения занятий является урок (изучение новых знаний, закрепление знаний, комбинированный , обобщения и систематизации знаний, контроля и оценки знаний), в ходе которого используются:

-формы организации образовательного процесса: групповые, индивидуально- групповые, фронтальные, практикумы;

-технологии обучения: беседа, фронтальный опрос, опрос в парах, контрольная и практическая работы;

-виды и формы контроля: устный опрос (индивидуальный и фронтальный), тест, беседа, опорный конспект, самостоятельная работа, итоговый, текущий, тематический

**Технологии обучения**

Современное информационное общество предъявляет ко всем типам образовательных учреждений новые требования к подготовке выпускников. Учащиеся должны иметь необходимые знания, умения и навыки, адаптационные, мыслительные и коммуникативные способности, а также владеть способами работы с информацией:

· собирать необходимые для решения имеющихся проблем факты;

· анализировать их, предлагать гипотезы решения проблем;

· обобщать факты, сопоставлять решения, устанавливать статистические закономерности, аргументировать свои выводы и применять их для решения новых проблем;

· применять современные средства получения, хранения, преобразования информации и Технологии обучения предполагает применение в учебном процессе компьютера, который используется как эффективное средство поддержки обучения школьников, а также

модульное обучение, практико-ориентированное обучение, развивающее, дифференцированное обучение, развитие творческих и познавательных способностей учащихся. Большое внимание следует уделять самостоятельной постановке учащимися целей и темы урока.

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

**Тематические и итоговые контрольные работы**

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

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

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Тема** | **Часы** | | |
| **Теория** | **Практика** | **Всего** |
| 1 | Кодирование и обработка графической и мультимедийной информацией. | 8 | 7 | 15 |
| 2 | Кодирование и обработка текстовой информации. | 1 | 7 | 8 |
| 3 | Кодирование и обработка числовой информации. | 5 | 5 | 10 |
| 4 | Основы алгоритмизации и объектно — ориентированного программирования. | 8 | 12 | 20 |
| 5 | Моделирование и формализация | 6 | 4 | 10 |
| 6 | Информатизация общества | 3 |  | 3 |
| 7 | **Итог:** | 31 | 35 | 68 |

**2.Требования ГОС к уровню подготовки учащихся:**

Программа предусматривает **формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции**. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Информатика иинформационно-коммуникационные технологии (ИКТ)» на этапе основного общегообразования являются:

- определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов;

- комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них; использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных;

- владение умениями совместной деятельности (согласованиеи координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своеговклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения).

**Результаты обучения**

Обязательные результаты изучения курса «Информатика и информационные технологии» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимисяинтеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися. Выпускники должны понимать смыслизучаемыхпонятий, принципов и закономерностей.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанных на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: создавать информационные объекты, оперировать ими, оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов, приводить примеры практического использования полученных знаний, осуществлять самостоятельный поиск учебной информации. Применять средства информационных технологий для решения задач.

*В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки конкретного учебного предмета и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.*

*Основным результатом обучения является достижение базовой информационно-коммуникационной компетентности учащегося.*

**ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ:**

- Основные логические операции, основы логики;

- Понятие алгоритма, виды алгоритмов, формы записи алгоритмов;

- Основы языка программирования;

- Программный принцип работы компьютера;

- Назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

**УМЕТЬ:**

Оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: - открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;

Строить таблицы истинности, находить значение логического выражения;

Создавать информационные объекты, в том числе:

- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;

- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;

- создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;

- создавать записи в базе данных;

- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;

- записывать алгоритмы используя различные формы записи, определять результат выполнения алгоритма;

- записывать алгоритмы на языке программирования;

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;

- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;

- 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.

**Содержание дисциплины**

**Содержание обучения**

1. **Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации**

Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и НЗВ.Растровая и векторная графика. Растровая графика. Векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах. Инструменты рисования растровых графических редакторов. Работа с объектами в векторных графических редакторах. Редактирование изображений и рисунков. Растровая и векторная анимация. Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровое фото и видео.

**Компьютерный практикум**

Практическая работа № 1 «Кодирование графической информации». Практическая работа № 2 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе».

Практическая работа № 3 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе».

Практическая работа № 4 «Анимация».

Практическая работа № 5 «Кодирование и обработка звуковой информации». Практическая работа № 6 «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу». Практическая работа № 7  «Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа».

**Контроль знаний и умений**

Контрольная работа № 1 по теме «Кодирование графической информации».

1. **Кодирование и обработка текстовой информации**

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

**Компьютерный практикум**

Практическая работа № 8 «Кодирование текстовой информации».

Практическая работа № 9 «Вставка в документ формул».

Практическая работа № 10 «Форматирование символов и абзацев».

Практическая работа № 11 «Создание и форматирование списков».

Практическая работа № 12 «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными».

Практическая работа № 13 «Перевод текста с помощью компьютерного словаря».

Практическая работа № 14 «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа».

**Контроль знаний и умений**

Контрольная работа № 2 по теме «Кодирование и обработка текстовой информации».

1. **Кодирование и обработка числовой информации**

Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере. Электронные таблицы. Основные, параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков. Базы данных в электронных таблицах. Представление базы данных в виде таблицы и формы. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

**Компьютерный практикум**

Практическая работа № 15 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».

Практическая работа № 16 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».

Практическая работа № 17 «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах».

Практическая работа № 18 «Построение диаграмм различных типов». Практическая работа №  19 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».

**Контроль знаний и умений**

Контрольная работа № 3 по теме «Кодирование и обработка числовой информации».

1. **Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования**

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Блок-схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером. Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». 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 Visual Basic 2005.

**Компьютерный практикум**

Практическая работа № 20 «Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования».

Практическая работа № 21 «Проект «Переменные»».

Практическая работа № 22 «Проект «Калькулятор»».

Практическая работа № 23 «Проект «Строковый калькулятор»».

Практическая работа № 24 «Проект «Даты и время»».

Практическая работа № 25 «Проект «Сравнение кодов символов»».

Практическая работа № 26 «Проект «Отметка»».

Практическая работа № 27 «Проект «Коды символов»».

Практическая работа № 28 «Проект «Слово-перевертыш»».

Практическая работа № 29 «Проект «Графический редактор»».

Практическая работа № 30 «Проект «Системы координат»».

Практическая работа № 31 «Проект «Анимация»».

**Контроль знаний и умений**

Контрольная работа № 4 по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования».

1. **Моделирование и формализация**

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

**Компьютерный практикум**

Практическая работа № 32 «Проект «Бросание мячика в площадку»». Практическая работа № 33 «Проект « Графическое решение уравнения»». Практическая работа № 34 «Проект « Распознавание удобрений»». Практическая работа № 35 «Проект «Модели систем управления»».

**Контроль знаний и умений**

Контрольная работа № 5 по теме «Моделирование и формализация».

1. **Информатизация общества**

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

**Контроль знаний и умений**

Контрольная работа № 6 (итоговая).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| часов | дата | | Тема | Ведущие понятия | Программное обеспечение, оборудование | Методы и формы | Умения | контроль |
|  | | **Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации 15 часов** | | | | | | |
| 1 |  | | Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. | Аналоговая и дискретная форма, пиксель, растровое изображение, разрешающая способность , глубина цвета. | ПК, Windows | Лекция, беседа | * пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой);   следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий | Практическая работа №1.1 «Кодирование графической информации» |
| 1 |  | | Растровые изображения на экране монитора | Графические режимы, пиксель | ПК, Windows | Лекция, беседа | Знать как определяется растровое изображение | Практическая работа №1.2 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе» |
| 1 |  | | Палитры цветов в системах цветопередачи RGB.CMYK, HSB | Палитра цветов | ПК, Windows | Беседа | создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов | Устный опрос |
| 1 |  | | Растровая графика | Растровые изображения, Форматы, gif анимация | ПК, Windows | Лекция | Создавать графику в растровом редакторе |  |
| 1 |  | | Векторная графика | Векторные рисунки, flash-анимация | ПК, Windows |  | Понятие графического редактора, систем автоматизированного проектирования | Практическая работа 1.3 «Создание рисунков в векторном редакторе» |
| 1 |  | | Рисование графических примитивов в растровых и векторных редакторах | Графические примитивы | Графические редакторы |  | Параметры области построения | Практическая работа 1.4 «Анимация» |
| 1 |  | | Инструменты рисования растровых графических редакторов |  |
| 1 |  | | Работа с объектами в векторных графических редакторах | Градиент, группировка, прозрачность, выравнивание | Векторный графический редактор |  | Редактировать векторный рисунок | Устный опрос |
| 1 |  | | Растровая и векторная анимация | Анимация, Gif анимация, Flash анимация | Векторный графический редактор |  | Создавать векторную анимацию |  |
| 2 |  | | Кодирование и обработка звуковой информации | Амплитуда, частота, дискретизация, глубина кодирования звука, качество звука, | Звуковой редактор | Решение задач | Решать задачи на дискретизацию звука | Самостоятельная работа  Практическая работа1.5 «Кодирование и обработка звуковой информации»  Практическая работа1.6 «Захват цифрового фото и создание слайд шоу» |
| 2 |  | | Цифровое фото и видео | Цифровое видео | Видео редактор | Решение задач | Оцифровка видео | Практическая работа №1.7 «Захват и редактирование видео» |
| 1 |  | | Тестирование | | | | | |
|  | | **Кодирование и обработка текстовой информации** | | | | | | |
| 1 |  | | Кодирование текстовой информации | Двоичное кодирование, кодировки знаков, | ПК | Лекция, решение задач | С способы кодирования информации | Практическая работа №2.1  «Кодирование текстовой информации» |
| 1 |  | | Создание документов в текстовых редакторах | Текстовые редакторы, Форматы текстовых документов, колонтитулы. | ПК, MS Word |  | Способы создания новых документов | Устный опрос |
| 1 |  | | Ввод и редактирование документов | Формула, поиск и замена | ПК, MS Word | Решение задач | Способы ввода содержания документов, Способы редактирования документов | Практическая работа №2.2 «Вставка в документ формул» |
| 1 |  | | Сохранение и печать документов | Форматы текстовых файлов  ПК, MS Word  Сохранение текстовых документов в различных форматах | | | | Практическая работа №2.3 «Форматирование символов и абзацев» |
| 1 |  | | Форматирование документа | Практическая работа «2.4 «Создание и форматирование списков» |
| 1 |  | | Таблицы | Строки , столбцы, ячейки | ПК, MS Word |  | Создавать таблицы различными способами | Практическая работа №2.5 «Вставка в документ таблицы, её форматирование, и заполнение данными» |
| 1 |  | | Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов | Компьютерные словари | ПК | Лекция | Алгоритм использования компьютерных словарей | Практическая работа 2.6 «Перевод текста с помощью компьютерного словаря |
| 1 |  | | Системы оптического распознавания документов | Символ, сканирование | ПК | лекция | Уметь пользоваться сканером | Практическая работа №2.7 «Сканирование и распознавание бумажного текстового документа |
|  | | Тестирование, зачётная практическая работа (1 час) | | | | | | |
|  | | **Кодирование и обработка числовой информации (10 часов)** | | | | | | |
| 2 |  | | Представление числовой информации с помощью систем счисления | Система счисления, позиционные, непозиционные, римская система счисления, основание системы счисления | ПК, проектор | Комбинир. | Перевод чисел из одной системы счисления в другую | Практическая работа №3.1 «перевод из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора |
| 1 |  | | Арифметические операции в позиционных системах счисления | Сложение, вычитание, умножение | Пк, проектор | Комбинир. | Производить арифметические операции в различных системах счисления | Письменный опрос |
| 1 |  | | Двоичное кодирование чисел в компьютере | Фиксированная запятая, плавающая запятая, число двойной точности | Лекция, решение задач | Двоичное кодирование чисел |  |
| 1 |  | | Основные параметры электронных таблиц | Столбцы, строки, ячейки, рабочие листы, книги, диапазон ячеек, редактирование листов | Электронные таблицы Microsoft Excel 2003 | Лекция | Запись обозначения ячеек, столбцов , строк, редактирование листов | Устный опрос |
| 1 |  | | Основные типы и форматы данных | Различные типы данных, запись формул, копирование данных | Решение задач | Записывать форматы данных, формулы. | Самостоятельная работа |
| 1 |  | | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки | Решение задач | Решение задач с использованием ссылок | Практическая работа №3.2 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в Электронных таблицах |
| 1 |  | | Встроенные функции | Суммирование, степенная функция, квадратный корень. | Пк | Решение задач | Записывать формулы с использованием встроенных функций | Практическая работа №3.3 «Создание таблиц значений в электронных таблицах» |
| 1 |  | | Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах | Диаграммы, типы диаграмм, график, ряд данных, легенда | Электронные таблицы | Решение задач | Знать основные элементы области построения диаграмм | Практическая работа №3.4 «Построение диаграмм различных видов» |
| 1 |  | | Базы данных в Электронных таблицах | Базы данных, форма, надписи, поля, системы управления базами данных | Решение задач | Составлять простейшие БД | Устный опрос |
| 1 |  | | Тестирование, зачётная практическая работа | | | | | |
|  | | **Алгоритимизация и основы объектно-ориентированного программирования 20 часов** | | | | | | |
| 1 |  | | Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма | Дискретность, результативность, массовость, исполнители алгоритмов, понятность, формальное исполнение | пк | лекция | Уметь составлять алгоритмы, рассматривать свойства алгоритма | Практическая работа №4.1  «знакомство с системами объектно-ориентированного программирования |
| 3 |  | | Кодирование основных типов алгоритмических структур. | Линейный алгоритм,ветвление,выбор,цикл |  |  | Умение составлять линейные алгоритмы | Устный опрос  Самостоятельная работа |
|  |  | |  |  |  |  |  |
| 1 |  | | Переменные: тип, имя, значение | Переменные, имена, данные, типы, имя переменной, присваивание |  | комбинир | Составление алгоритмов с различными типами данных |
| 1 |  | | Арифмитические , строковые, и логические выражения | Логические выражения, истина, ложь | Visual Basic | комбинир | Составление выражений |
| 1 |  | | Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования | Функции | Visual Basic | Решение задач | Составление программ с использованием различных функций |
| 1 |  | | Основы объектно-ориентированного визуального программирования | Проект, приложения, форма, элементы управления | Visual Basic | Решение задач | Составление программ на события | Самостоятельная работа |
| 1 |  | | Графические возможности языка VB | Графические методы | Visual Basic | Решение задач | Составление простейших программ на графику | Самостоятельная работа |
| 11 |  | | Практикум | | | | | |
| 1 |  | | Тестирование, зачётная работа | | | | | |
|  | | **Моделирование и формализация 10часов** | | | | | | |
| 1 |  | | Окружающий мир как иерархическая система | Макромир, микромир, мегамир, системы и элементы, целостность системы, свойства системы | ПК, проектор | лекция | Знать взаимосвязь элементов системы | Практическая работа 5.1  Проект «Бросание мячика в площадку» |
| 1 |  | | Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания | Моделирование, модель. | ПК, проектор | комбинир | Умение определять модели объектов | Устный опрос |
| 1 |  | | Материальные и информационные модели | Материальные модели, образная , знаковая форма. графы | ПК, проектор | комбинир | Умение строить графы, модели. | Практическая работа №5.2  «Графическое решение уравнения» |
| 1 |  | | Формализация и визуализация моделей | Описательные модели, визуализация формальных моделей | ПК, проектор | комбинир | Приводить примеры относительных моделей | Практическая работа №5.3  «распознавание удобрений |
| 2 |  | | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере | Формализованная модель, компьютерная модель, | пк | лекция | Описание исследования моделей | Практическая работа №5.4  «Модели систем уравнения» |
| 1 |  | | Построение и исследование физических моделей | Содержательна постановка задачи | пк | лекция | Составление физических моделей | Опрос |
| 1 |  | | Приближенное решение уравнения. Экспертные системы распознавания химических веществ | Формализация моделей | пк | лекция | Составление моделей. | Опрос |
| 1 |  | | Информационные модели управления объектами | Система управления без обратной связи | пк | лекция | Составление моделей | Опрос |
| 1 |  | | Тестирование, зачетная работа | | | | | |
|  | | **Информатизация общества 3 часа** | | | | | | |
| 1 |  | | Информационное общество | Доиндустриальное общество, информационное общество |  | лекция |  | опрос |
| 1 |  | | Информационная культура | Информационная культура |  | лекция |  | опрос |
| 1 |  | | Перспективы развития ИКТ | Этапы информатизации общества |  | лекция |  |  |
|  | | Тестирование, зачётная работа. | | | | | | |

**5.Технологии, реализуемые в образовательном процессе**

* Технологии традиционного обучения для освоения минимума содержания образования в соответствии с требованиями стандартов; технологии,  построенные на основе объяснительно-иллюстративного способа обучения. В основе – информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивных действий с целью выработки у школьников общеучебных умений и навыков.
* Технологии реализации межпредметных связей в образовательном процессе.
* Технологии дифференцированного обучения для освоения учебного материала обучающимися, различающимися по уровню обучаемости, повышения познавательного интереса. Осуществляется путем деления ученических потоков на подвижные и относительно гомогенные по составу группы для освоения программного материала в различных областях на различных уровнях: минимальном, базовом, вариативном.
* Технология проблемного обучения  с целью развития творческих способностей обучающихся, их интеллектуального потенциала, познавательных возможностей. Обучение ориентировано на самостоятельный поиск результата, самостоятельное добывание знаний, творческое, интеллектуально-познавательное  усвоение учениками заданного предметного материала
* Личностно-ориентированные технологии обучения, способ организации обучения, в процессе которого обеспечивается всемерный учет возможностей и способностей обучаемых и создаются необходимые условия для развития их индивидуальных способностей.
* Технология индивидуализации обучения
* Информационно-коммуникационные технологии

**6.Механизмы формирования ключевых компетенций обучающихся**

* проектная деятельность
* исследовательская деятельность
* применение ИКТ

**6.1Тематика исследовательских и творческих проектов**

Проект «Форма и размещение на ней управляющих элементов».

Проект «Линейный алгоритм. Тип, имя и значение переменных».

Проект «Ветвление. Проверка знаний».

Проект «Выбор. Выставление оценки».

Проект «Цикл. Коды символов».

Проект «Графический редактор».

**Список информационных ресурсов**

**Дополнительная литература:**

1. Информатика. Задачник-практикум в 2 т./Под ред. Г. Семакина, Е.К. Хеннера. - М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2007.
2. Информатика в школе: Приложение к журналу «Информатика и образование». №5 – 2007. – М.: Образование и информатика, 2007.
3. Семакин И.Г. Информационнонные системы и модели. Элективный курс: Учебное пособие. – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2005.
4. Семакин И.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии. Базовый курс: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2005.
5. Шелепаева А.Х. Поурочные разработки по информатике: Универсальное пособие: 8-9 классы – М.: ВАКО, 2005.
6. Паутова А.Г. Visual Basic. Творческое проектирование в школе и дома. В 3 ч. Ч.1. – М.: Классикс Стиль, 2003
7. Паутова А.Г. Visual Basic. Творческое проектирование в школе и дома. В 3 ч. Ч.2. – М.: Классикс Стиль, 2003
8. Паутова А.Г. Visual Basic. Творческое проектирование в школе и дома. В 3 ч. Ч.3. – М.: Классикс Стиль, 2003

**Цифровые образовательные ресурсы:**

1. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2008.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>

**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; микрофон.

**Программные средства**

* Операционная система – Windows XP, Linux.
* Система объектно-ориентированного программирования
* Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
* Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
* Звуковой редактор и программы нелинейного монтажа для захвата и редактирования фото и видео.

**Цифровые образовательные ресурсы:**

1. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2008.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>.

**Программное обеспечение:**

* 1. Стандартный базовый пакет программного обеспечения (Первая помощь 1.0, 2.0).
  2. Федеральное собрание образовательных материалов. Полная версия. Содержание и методики.