**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**средняя общеобразовательная школа Чехов-3**

**с углубленным изучением отдельных предметов**

***УТВЕРЖДАЮ:***

**Директор МБОУ СОШ Чехов-3 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

 */Л. В. Красовская/*

 ***от « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201 года***

**Рабочая программа по информатике и ИКТ**

(базовый уровень)

**9 а класс**

Составитель: Евсикова Марина Валерьевна,

учитель информатики I категории

2012 г.

**I.Пояснительная записка**

Данная рабочая программа по курсу «Информатика и ИКТ, 9 класс» **разработана в соответствии с:**

* федеральным компонентом Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по информатике;
* примерной программой среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ;
* федеральным перечнем учебников на 2012-2013 учебный год, рекомендованным Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в ОУ;
* требованиями к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования;
* Программой «Базовый курс Информатика и ИКТ в основной школе» автор Угринович Н.Д., - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009
* базисным учебным планом 2012 года.

**Цели и задачи курса:**

**Изучение информатики и ИКТ в 9 классе направлено на достижение следующих целей:**

* **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.

В авторскую программу и тематическое планирование внесены следующие изменения: при обучении основам объектно- ориентировнного программирования используется язык Turbo Pascal 7.0.

**Задачи** для достижения поставленных целей:

1) умение «общаться» с компьютером, т.е. умение подготовить ПК к работе, запустить, остановить. Сюда же относятся навыки работы с простейшими сервисными программами (редактор текстов, графический, редактор, электронная таблица и т.д.), это общение на пользовательском уровне;

2) составление простейших программ для компьютера. На этом уровне не столько важен выбор языка, на котором будут написаны программы, сколько прочность фундаментальных знаний, необходимых для разработки лежащих в их основе алгоритмов;

3) представление об устройстве и принципах действия ЭВМ, по двум основным составляющим: а) структура ПК и функции его основных устройств, б) физические основы и принципы действия основных элементов компьютера. Компонент имеет важное мировоззренческое значение, хотя и труден для освоения учащимися;

4) представление об областях применения и возможностях ЭВМ, социальных последствиях компьютеризации. Формирование умения применять полученные знания для решения практических задач;

5) формирование умения логически обосновывать выводы для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне;

6) развитие способности к преодолению трудностей.

**Характеристика предмета**

Информатика — одна из фундаментальных отраслей научного знания, формирующая системно - информационный подход к анализу окружающего мира, изучающая информационные процессы, методы и средства получения, преобразования, передачи, хранения и использования информации стремительно развивающаяся и постоянно расширяющаяся область практической деятельности человека, связанная с использованием информационных технологий.

Общеобразовательная область, представляемая в учебном плане школы курсом информатики, представлена в двух аспектах.

Первый аспект — системно - информационная картина мира, общие информационные закономерности строения и функционирования самоуправляемых систем (биологические системы, общество, автоматизированные технические системы). Специфической особенностью этих систем является свойство их целесообразного функционирования, определяемое наличием в них органов, управляющих их поведением на основе получения, преобразования и целенаправленного использования информации.

Второй аспект данной общеобразовательной области — методы и средства получения, обработки, передачи, хранения и использования информации, решения задач с помощью компьютера и других средств новых информационных технологии. Этот аспект связан, прежде всего, с подготовкой учащихся к практической деятельности, продолжению образования.

**Ведущие принципы:**

 С научно – педагогичекой точки зрения, всю совокупность принципов, используемых в педагогике можно разбить на два класса метопринципы (методологические) и дидактические принципы.

1. ***Метопринципы*** позволяют проанализировать и определить общие черты системы образования. Этими метопринципами являются аксиологический, культурологический, антропологический, гуманистический, синергетический, герменевтический, валеологический. В основе данного курса лежат следующие метопринципы:

* Аксиологический принцип предполагает смещение ценностных ориентаций на развитие и саморазвитие духовно-нравственных качеств личности, её культуры, интеллигентности;
* Гуманистический принцип требует учёта приоритетных ценностей личности педагога и учащихся, гармонизации их интересов;
* Культурологический принцип. Понятие «культура» характеризует меру образованности. Уровень культуры человека определяется не только тем, что он есть сегодня, но и тем, к чему он стремится – это способность к непрерывному самообразованию, самовоспитанию и саморазвитию;
* Валеологический принцип предполагает необходимость организации учебного процесса с учётом факторов влияющих на здоровье школьников (режим учебной деятельности, организация рабочего места, смена видов деятельности в соответствии с возрастом и т. д.).

***2. Дидактические принципы*** представляются тремя базовыми принципами: общие, принципы, относящиеся к целям и содержанию обучения, принципы, охватывающие дидактический процесс и адекватную ему педагогическую систему с ее элементами. В преподавании курса 9 класса применяются следующие принципы:

* принцип преемственности и непрерывности информационного образования, строгая согласованность содержания отдельных курсов и преемственность знаний;
* принцип доступности строится на реальных учебных возможностях школьника, т. к. слишком усложнённое содержание предмета понижает мотивацию к учению;
* принцип наглядности обучении позволяет учитывать разные виды восприятия учеников и задействовать все органы чувств путем применения различных средств обучения;
* принцип научности опирается на закономерную связь между содержанием науки и учебного предмета. Знакомство учащихся с научными фактами, законами, теориями;
* принцип прочности знаний предполагает применение полученных школьных знаний и умений в последующем во взрослой жизни.

**Учет возрастных и психологических особенностей детей.**

 Особенности возрастного периода молодого человека 15-17 лет характеризуется кризисом подросткового периода. У подростка происходит самоидентификация, развивается чувство самоуважения и самопринятия. Определение места своего «Я» в системе социальных отношений. Возникает потребность достижения успеха, уверенности, профессионального самоопределения. На передний план работы с ребенком перед педагогом встают следующие цели: обучение подростка самостоятельно искать и находить знания, которые выступают уже как средство и материал работы по развитию обучающегося. Построение учебного процесса должно способствовать развитию интереса к исследовательской деятельности. В связи с этим основной задачей развития на данном этапе является создание условий для развития творческого потенциала и начало профориентационной работы. Образовательный процесс идет на креативном уровне. На данном этапе важна компетентность достижения педагога в различных видах деятельности**.**

**Организация образовательного процесса**

Опираясь на дидактические принципы и возрастные особенности детей, при изучении курса «Информатика и ИКТ 9 класс» считаю целесообразным использование элементов следующих педагогических технологий:

**Технология проблемного обучения** (исследовательские методы в обучении):

***Цель:*** помочь учащимся полнее проявить свои способности, развивать самостоятельность, инициативу, творческий потенциал, исследовательские навыки.

**Технология дифференцированного обучения:**

***Цель:*** обучение учащихся планировать свое время для выполнения заданий, выбирать уровень подготовки на данном этапе (А,В,С)

**Технология проектного обучения**

***Цель:*** формирование у учащихся умений построения математических моделей из различных сфер практической деятельности человека.

**Информационно-коммуникационные технологии:**

***Цель:*** Создать условия для комфортности учащихся, способствовать работе в самостоятельном режиме, активизировать познавательную деятельность.

**Формы контроля.**

1. ***Формы текущего контроля:***

 Основным видом проверки остаётся **фронтальные письменные работы**, когда ученик имеет возможность доказательно и логично построить собственный ответ, умение работать с инструментами. При фронтальной письменной работе достигается максимальный охват учащихся проверкой.

**Индивидуальный устный опрос**, когда ученик имеет возможность доказательно и логично построить собственный ответ, развивается его речь, умение работать с инструментами

 В процессе **фронтального устного опроса** работает большинство учащихся на первый план выходит общая активность учащегося, а не уровень усвоения учебного материала.

**Индивидуальная письменная работа** предполагает самостоятельную работу учащегося с дополнительной литературой, реферирование и последующую защиту.

1. ***Мониторинг качества образования*** предусматривает использование контрольно-измерительных материалов (КИМ).
2. ***Промежуточный контроль*** осуществляется через **практические работы, самостоятельные работы, контрольные работы по разделам учебного материала, зачёты, тесты.**
3. ***Промежуточная аттестация*** учебного курса математики в 9 классе осуществляется через проведение в конце учебного года **итоговой контрольной работы в форме ГИА.**

**Место предмета в федеральном базисном учебном плане**

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение информатики отводится 68 часов из расчета 2 часа в неделю, в том числе контрольных работ –5. Контрольные работы составляются с учетом обязательных результатов обучения, они завершают изучение разделов: «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации», «Кодирование и обработка текстовой информации», «Кодирование и обработка числовой информации», «Алгоритмизация и основы программирования», «Моделирование и формализация».

**II. Содержание программы**

1. **Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации (15 часов)**

**Цель:** познакомить учащихся с принципами кодирования графической информации и видами графики, создать условия для формирования навыков обработки изображений в растровом графическом редакторе, а также для формирования навыков создания рисунков в векторном графическом редакторе, познакомить с векторной и растровой анимацией, познакомить с цифровым способом обработки графической и видеоинформации.

***Темы для изучения:***

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.

**2. Кодирование и обработка текстовой информации (9 часов).**

**Основная цель:** познакомить учащихся с возможностями окон текстового процессора; минимальный набор типовых операций любого текстового процессора. Научить создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, пользоваться компьютерными словарями и системами машинного перевода, пользоваться сканером и программами распознавания печатного текста, осуществлять поиск и замену; оформлять текст в виде нескольких колонок; оформлять страницы документа для печати: размеры и расположение полей; структурировать текст, используя нумерацию страниц; списки, ссылки, оглавления; использовать технологию создания и форматирования таблиц; создавать и использовать формулы, гиперссылки в документе; размещать графические объекты. Осуществлять поиск и замену; оформлять текст в виде нескольких колонок; оформлять страницы документа для печати: размеры и расположение полей; структурировать текст, используя нумерацию страниц; списки, ссылки, оглавления; использовать технологию создания и форматирования таблиц; создавать и использовать формулы, гиперссылки в документе; размещать графические
Технологии обработки текста и графики: кодирование текстовой информации. Текстовый редактор: назначение и основные возможности.
Создание документов в текстовых редакторах. Редактирование и форматирование текста. Таблицы. Гипертекст. Компьютерные словари.

**3. Кодирование и обработка числовой информации (10 часов).**

**Основная цель:** Научить учащихся представлять целые числа в памяти компьютера, дать понятие «система счисления», позиционные и непозиционные системы счисления, научить переводить числа из двоичной системы в десятичную и наоборот. Способы кодировки чисел. Назначение программы Электронные таблицы. Относительная, абсолютная и смешанная адресация. Встроенные функции. Заполнять и форматировать таблицы. пользоваться встроенными функциями и строить диаграммы.

Представление числовой информации с помощью систем счисления. Двоичное кодирование чисел. Электронные таблицы: назначение и основные возможности. Ввод чисел, формул и текста. Стандартные функции. Построение диаграмм. Использование электронных таблиц для решения задач.

4. Алгоритмизация и основы программирования (21 час).

Цель: организовать совместную деятельность по изучению свойств алгоритма, познакомить языком программирования Turbo Pascal 7.0, обеспечить усвоение основных понятий Turbo Pascal 7.0, организовать совместную учебную деятельность по изучению основных алгоритмических структур и их записи на языке Turbo Pascal 7.0, , изучить графические возможности языка Turbo Pascal 7.0

***Темы для изучения:***

Алгоритм и его формальное исполнение. Основы программирования на языке Turbo Pascal 7.0 Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения.Функции в языке программирования Turbo Pascal 7.0. Кодирование алгоритмических структур основных типов на языке программирования Turbo Pascal 7.0 Графические возможности языка программирования Turbo Pascal 7.0.

Требования к знаниям и умениям ученика:

уметь размещать на форме элементы управления, изменять их расположение и размер;

знать набор возможных событий для основных визуальных компонентов;

называть основные типы переменных Turbo Pascal 7.0, уметь объявлять переменные и присваивать им значения;

уметь составлять алгоритмы, содержащие цикл и ветвление;

применять навыки создания графических изображений для создания проекта;

применять навыки создания проекта в среде визуального программирования.

**5. Моделирование и формализация (10 часов)**.

**Основная цель:** познакомить с основными понятиями моделирования, организовать совместную учебную деятельность для формирования и развития исследовательских навыков учащихся, создать условия для освоения технологии моделирования в среде табличного процессора, сформировать представление об информационной модели системы управления, научить строить и описывать модели управления.

Темы для изучения: Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Приближенное решение уравнений на языке Turbo Pascal 7.0 и в электронных таблицах. Построение геометрических моделей. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

**5. Информационное общество (3 часа)**.

### ****Цель:** создать условия для изучения правовых и этических норм распространения информации, организовать совместную учебную деятельность для изучения методов формирования навыков зашиты информации, организовать совместную деятельность по формированию понятий «информационная грамотность» и « информационная культура».**

### *****Темы для изучения:*****

### **Информационное общество. Информационная культура. Правовая охрана программ и данных. Защита информации.**

**III. Требования к уровню подготовки учеников 9 класса**

В результате изучения информатики и ИКТ ученик должен

**знать/понимать:**

 виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;

 единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;

 основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;

 программный принцип работы компьютера;

 назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

**Уметь:**

 выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;

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

 оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;

 создавать информационные объекты, 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;

 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, программ (в том числе – в форме блок-схем);

 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.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока п/п** | **№ урока п/т** | **Наименование раздела, тема урока** | **Дата** |
| **Плановые сроки****прохождения** | **Скорректированные****сроки прохождения** |
| **Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации. (15 часов)** |
| 1 | 1 | Кодирование графической информации. Практическая работа 1.1. Кодирование графической информации. | 3 | 24 |
| 2 | 2 | Растровая графика. Практическая работа 1.2 Редактирование изображения в графическом растровом редакторе.. | 5 | 24 |
| 3 | 3 | Векторная графика. Практическая работа 1.3. Создание рисунков в векторном графическом редакторе | 10 | 26 |
| 4 | 4 | Рисование в растровых и векторных графических редакторах | 12 | 26 |
| 5 | 5 | Инструменты рисования растровых графических редакторов | 17 | 26 |
| 6 | 6 | Работа с объектами в векторных графических редакторах | 19 | 1 ок |
| 7 | 7 | Редактирование изображений и рисунков в растровых и векторных графических редакторах | 24 | 1 ок |
| 8 | 8 | Создание рисунка растровой графики на свободную тему | 26 | 3 ок |
| 9 | 9 | Создание рисунка векторной графики на свободную тему | 1 ок | 3 |
| 10 | 10 | Растровая и векторная анимация в презентациях. Практическая работа №1.4. Анимация | 3 | 15 |
| 11 | 11 | Растровая и векторная GIF и flash анимация | 15 | 17 |
| 12 | 12 | Кодирование и обработка звуковой информации. Практическая работа № 1.5. Кодирование и обработка звуковой информации | 17 | 17 |
| 13 | 13 | Цифровое фото. Практическая работа № 1.6 Захват цифрового фото и создание слайд-шоу | 22 | 22 |
| 14 | 14 | Цифровое видео. Практическая работа № 1.7. Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа | 24 | 24 |
| 15 | 15 | Контрольная работа №1 по теме «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации» | 29 | 29 |
|  |  | **Итого** | **15 часов** |  |
| **Глава II. Кодирование и обработка текстовой информации (7 часов)** |
| 16 | 1 | Кодирование текстовой информации. Практическая работа № 2.1. Кодирование текстовой информации | 31 | 14 ноя |
| 17 | 2 | Создание документов в текстовых редакторах | 5 ноя | 26 но |
| 18 | 3 | Ввод и редактирование документа. Практическая работа №2.2 Вставка в документ формул | 7 | 26 |
| 19 | 4 | Сохранение и печать документов. Форматирование символов и абзацев документов. Практическая работа № 2.3 Форматирование символов и абзацев | 12 | 26 |
| 20 | 5 | Нумерованные и маркированные списки. Практическая работа № 2.4. Создание и форматирование списков | 14 | 28 |
| 21 | 6 | Таблицы. Практическая работа №2.5. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными. | 26 | 28 |
| 22 | 7 | Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Практическая работа 2.6. Перевод текста с помощью с помощью компьютерного словаря | 28 | 3 |
| 23 | 8 | Системы оптического распознавания документов. Практическая работа 2.7. Сканирование и распознавание «бумажного текстового документа» | 3 дек | 3 |
| 24 | 9 | Контрольная работа по теме «Кодирование и обработка текстовой информации» | **5** | 5 |
|  |  | **Итого** | **7 часов** |  |
| **Глава III. Кодирование и обработка числовой информации (10 часов)** |
| 25 | 1 | Представление числовой информации с помощью систем счисления. Перевод чисел в позиционных системах счисления. Практическая работа 3.1 Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора. |  |  |
| 26 | 2 | Арифметические операции в позиционных системах счисления. |  |  |
| 27 | 3 | Двоичное кодирование чисел в компьютере. |  |  |
| 28 | 4 | Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. |  |  |
| 29 | 5 | Основные типы и форматы данных. |  |  |
| 30 | 6 | Относительные. абсолютные и смешанные ссылки. Практическая работа 3.2 Относительные. абсолютные и смешанные ссылки в электронной таблице. |  |  |
| 31 | 7 | Встроенные функции. Практическая работа 3.3. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах. |  |  |
| 32 | 8 | Построение диаграмм и графиков Практическая работа 3.4. Построение диаграмм различных типов. |  |  |
| 33 | 9 | Базы данных в электронных таблицах. Практическая работа 3.5. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах. |  |  |
| 34 | 10 | Контрольная работа по теме «Кодирование и обработка числовой информации» |  |  |
|  |  | **Итого** | **10 часов** |  |
| **Глава IY Алгоритмизация и основы программирования** |
| 35 | 1 | Алгоритм и его формальное исполнение |  |  |
| 36 | 2 | Знакомство с системой Turbo Pascal 7.0 . Управление окнами текстового редактора. Практическая работа 4.1. Знакомство с системой Turbo Pascal 7.0  |  |  |
| 37 | 3 | Дисковые операции и выполнение программ.  |  |  |
| 38 | 4 | Возможности текстового редактора Turbo Pascal 7.0 . Перемещение по тексту, поиск и замена. |  |  |
| 39 | 5 | Возможности текстового редактора Turbo Pascal 7.0 Операции с блоками. |  |  |
| 40 | 6 | Программирование алгоритмов линейной структуры. |  |  |
| 41 | 7 | Численные переменные и типы данных. |  |  |
| 42 | 8 | Логические переменные |  |  |
| 43 | 9 | Управляющие конструкции языка. Условный и составной операторы. |  |  |
| 44 | 10 | Оператор выбора. |  |  |
| 45 | 11 | Оператор безусловного перехода. |  |  |
| 46 | 12 | Графические возможности. Графический режим. Система координат. |  |  |
| 47 | 13 | Циклические конструкции. Оператор цикла с предусловием. |  |  |
| 48 | 14 | Циклические конструкции. Оператор цикла с постусловием. |  |  |
| 49 | 15 | Графические возможности. Абсолютные и относительные координаты. Заполнение фигуры. |  |  |
| 50 | 16 | Циклические конструкции. Оператор цикла с параметром. |  |  |
| 51 | 17 | Символьные переменные. Тип данных CHAR |  |  |
| 52 | 18 | Массивы |  |  |
| 53 | 19 | Методы обработки массивов. |  |  |
| 54 | 20 | Решение задач по основам программирования. |  |  |
| 55 | 21 | Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и основы программирования» |  |  |
|  |  | **Итого** | **21 час** |  |
| **Глава Y Моделирование и формализация** |
| 56 | 1 | Окружающий мир как иерархическая система |  |  |
| 57 | 2 | Моделирование как метод познания |  |  |
| 58 | 3 | Материальные и информационные модели |  |  |
| 59 | 4 | Формализация и визуализация информационных моделей |  |  |
| 60 | 5 | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере |  |  |
| 61 | 6 | Построение и исследование физических моделей |  |  |
| 62 | 7 | Приближенное решение уравнений |  |  |
| 63 | 8 | Экспертные системы распознавания химических элементов |  |  |
| 64 | 9 | Информационные модели управления |  |  |
| 65 | 10 | Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация» |  |  |
|  |  | **Итого** | **10 часов** |  |
| **Глава YI. Информационное общество** |
| 66 | 1 | Информационное общество |  |  |
| 67 | 2 | Информационная культура |  |  |
| 68 | 3 | Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) |  |  |
|  |  | **Итого** | **3 часа** |  |

**Используемый учебно-методический комплекс**

1.Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса/Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний,2009

2. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8-11 классы/ Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний,2008

3. Практикум по информатике и информационным технологиям Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний,2008

**Цифровые образовательные ресурсы**

|  |  |
| --- | --- |
| Библиотека учебных курсов Microsoft | http://microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/ |
| Виртуальный компьютерный музей | <http://www.computer-museum.ru> |
| Газета «Информатика» Издательского дома «Первое сентября» | <http://inf.1september.ru> |
| Дидактические материалы по информатике и математике | <http://comp-science.narod.ru> |
| Интернет-школа «Просвещение. Ru» | <http://www.internet-school.ru> |
| Информатика в школе: сайт М.Б. Львовского | <http://marklv.narod.ru> |
| Информатика в школе: сайт И.Е. Смирновой | <http://infoschool.narod.ru> |
| Информатика для учителей: сайт С.В. Сырцовой | <http://syrtsovasv.narod.ru> |
| Информатика и информация: сайт для учителей информатики и учеников | <http://www.fhis.org.ru/informatika> |
| Информатика и информационные технологии в образовании | <http://www.resedu.info> |
| Информатика и информационные технологии в образовании: сайт лаборатории информатики МИОО | <http://iit.metodist.ru> |
| Информация для информатиков: сайт О.В. Трушина | <http://trushinov.chat.ru> |
| История Интернета в России | <http://www.nethistory.ru> |
| ИТ- образование в России: сайт открытого е-консорциума | <http://www.edu-it.ru> |
| Компьютерные телекоммуникации: курс учителя информатики Н.С. Антонова | <http://www.distant.463.jscc.ru> |
| Клякс@.net: Информатика в школе. Компьютер на уроках. | <http://www.klyaksa.net> |
| Материалы к урокам информатики (О.А. Тузова. С-Петербург, Школа № 550) | <http://school.ort.spb.ru/library.html> |
| Методические и дидактические материалы к урокам информатики :сайт Е.Р. Кочелаевой | <http://ekochelaeva.narod.ru> |

**Образовательные сайты**

|  |  |
| --- | --- |
| Министерство образования и науки РФ | <http://www.mon.gov.ru> |
| Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Роспотребндзр) | <http://www.obrnadzor.gov.ru> |
| Федеральное агентство по образованию (Рособразование) | <http://www.ed.gov.ru> |
| Федеральное агентство по науке и инновациям (Роснаука) | <http://www.fasi.gov.ru> |
| Федеральный центр тестирования | <http://www.rustest.ru> |
| Федеральный портал «Российское образование» | <http://www.edu.ru> |
| Российский общеобразовательный портал | [http://www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru/) |
| Портал информационной поддержки ЕГЭ | <http://www.ege.edu.ru> |
| Естественнонаучный образовательный портал | <http://www.en.edu.ru> |
| Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании | <http://www.ict.edu.ru> |
| Российский портал открытого образования | <http://www.openet.edu.ru> |
| Портал Национального фонда подготовки кадров: проект «Информатизация системы образования» | <http://www.portal.ntf.ru> |
| Газета «Информатика» | <http://inf.1september.ru> |
| В помощь учителю: Сетевое объединение методистов (СОМ) | <http://som.fsio.ru> |

**СОГЛАСОВАНО:**

Протокол заседания ШМО

учителей математики

 от\_\_\_\_\_\_\_\_\_2012г., № 1.

**СОГЛАСОВАНО:**

Зам. директора по УВР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

/О. Ю. Черкашина/

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_2012г.