|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрена на заседании Педагогического совета ОУ  Протокол от "\_\_"\_\_\_\_\_\_ 2015 г.  № \_\_\_ | Согласована с заместителем директора  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Г.А. Лукьянчикова | Утверждаю  Директор  ГБ(О)ОУ школы-интерната № 2  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.А. Тарасова  Приказ от "\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 г. №\_\_ |
|  |  |  |

|  |
| --- |
|  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО ИНФОРМАТИКЕ**

**ДЛЯ 9 КЛАССА**

**НА 2015/2016 УЧЕБНЫЙ ГОД**

**Учитель:**

**Смольянинов Андрей Владимирович**

**высшая категория**

**г. ЛИПЕЦК**

**Рабочая программа и**

**календарно - тематическое планирование**

**на 2015-2016 учебный год**

**Предмет** Информатика

**Класс 9а-к** класс

**Ф.И.О. учителя Смольянинов Андрей Владимирович**

**Наименование программы** Угринович Н.Д. Программа базового курса «Информатика и ИКТ» для основной школы ( 8 – 9 классы )

**Учебно - методическое обеспечение**

***Методическое обеспечение***

Информатика и ИКТ. Базовый курс: учебник для 9 класса / Н.Д.Угринович.– 5-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009-2010 г..

*Дополнительная литература*:

1. Информатика. Структурированный конспект базового курса/ Семакин И.Г. Семакин И.Г., Вараксин Г.С. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2004.
2. Информатика. Задачник – практикум в 2т/ Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера – М.: Лаборатория Базовых Знаний,2000.
3. Информатика: Базовый курс. 7 – 9 классы/ И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний,2004.
4. Информатика. 8 – 9 классы: поурочные планы / авт.-сост. А.С. Федоров, А.А. Федорова. – Волгоград: Учитель, 2006.
5. Тесты. Информатика и информационные технологии. 6 – 11 классы / Л.А.Анеликова. – М.: Дрофа, 2004.
6. Понятный самоучитель работы в Excel / В.Б. Волков – СПб.: Питер, 2006.
7. Поурочные разработки по информатике: Универсальное пособие: 8 – 9 классы. / А.Х. Шелепаева. – М.: ВАКО, 2005.
8. Информатика. 9 класс: поурочные планы по учебнику Н.Д. Угриновича / авт.-сост. А.С.Николаев – Волгоград: Учитель, 2010.

*Программное обеспечение* **–** OS Windows XP, Microsoft Word 2003, Microsoft Excel 2003.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Кол-во контрольных работ | Кол-во практических работ | Кол-во лабораторных работ |
| I четверть | 1 | 7 |  |
| II четверть | 1 | 10 |  |
| III четверть | 1 | 12 |  |
| IV четверть | 3 | 6 |  |
| **ИТОГО** | **6** | **35** |  |

**Пояснительная записка**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Количество часов в неделю согласно учебному плану школы | | | Реквизиты программы | УМК  обучающихся | УМК  учителя |
| **Федеральный компонент** | **Региональный компонент** | **Школьный компонент** |
| 9а | **2** | **-** | **-** | Составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года и примерной программы (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям (базовый уровень) опубликованной в сборнике программ для общеобразовательных учреждений («Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика.  2-11 классы»  Сост.: М.Н. Бородин. – 5 – е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 463с. | Учебник для 9 класса / Н.Д.Угринович.– 5-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009-2010 г.. | Учебник для 9 класса / Н.Д.Угринович.– 5-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009-2010 г..  ***Дополнительная литература*:**  Информатика. Структурированный конспект базового курса/ Семакин И.Г. Семакин И.Г., Вараксин Г.С. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2004.  Информатика. Задачник – практикум в 2т/ Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера – М.: Лаборатория Базовых Знаний,2000.  Информатика: Базовый курс. 7 – 9 классы/ И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний,2004.  Информатика. 8 – 9 классы: поурочные планы / авт.-сост. А.С. Федоров, А.А. Федорова. – Волгоград: Учитель, 2006.  Тесты. Информатика и информационные технологии. 6 – 11 классы / Л.А.Анеликова. – М.: Дрофа, 2004.  Понятный самоучитель работы в Excel / В.Б. Волков – СПб.: Питер, 2006.  Поурочные разработки по информатике: Универсальное пособие: 8 – 9 классы. / А.Х. Шелепаева. – М.: ВАКО, 2005. |

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике и ИКТ в 9 классе составлена на основе базисного учебного плана, федерального компонента государственного Стандарта основного общего образования, Примерной программы, составленной на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (утверждена приказом Минобразования России от 09.03.04 № 1312) и авторской программы Угриновича Н.Д., рекомендованной Министерством образования РФ.

**Общая характеристика учебного предмета**

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

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

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

Ряд важных понятий и видов деятельности курса формируется вне зависимости от средств информационных технологий, некоторые – в комбинации «безмашинных» и «электронных» сред. Вслед за этим идут практические вопросы обработки информации на компьютере, обогащаются представления учащихся о различных видах информационных объектов (текстах, графики и пр.).

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

Одним из важнейших понятий курса информатики и информационных технологий в 9 классе является понятие алгоритма. Для записи алгоритмов используются формальные языки блок-схем и языка программирования Visual Basic. С самого начала работа с алгоритмами поддерживается компьютером.

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

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

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

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

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов и кратковременных тестов (5-10 мин) с использованием программы MyTest для тематической проверки знаний.

**Цели и задачи курса**

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

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

**Задачи курса:**

* познакомить учащихся со способами представления и организации текстов в компьютерной памяти; раскрыть назначение текстовых редакторов;
* познакомить учащихся с назначением и областями применения компьютерной графики; дать представление об устройстве и функционировании графической системы компьютера; обучить основным приемам работы с графическим редактором.
* познакомить учащихся с назначением и структурой электронной таблицы; обучить основным приемам работы с табличным процессором; научить организации простых табличных расчетов с помощью электронных таблиц;
* раскрыть назначение систем искусственного интеллекта; дать представление о базах знаний и логической модели знаний;
* продолжить изучение архитектуры компьютера на уровне знакомства с устройством и работой процессора; дать представление о программе на машинном языке, машинной команде и автоматическом исполнении программы процессором;
* обучить приемам построения простых вычислительных алгоритмов и их программированию на языке Visual Basic; обучить навыкам работы с системой программирования.

**Место предмета в учебном плане**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 105 часов для обязательного изучения информатики и информационных технологий на ступени основного общего образования. В том числе в IX классе – 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

Практические работы выделены в отдельный раздел **Компьютерный практикум**, ориентированный на выполнение в операционной системе Windows и Linux.

В календарно-тематическом планировании курса в каждой теме указаны работы компьютерного практикума, содержащиеся в учебниках, главы учебников и необходимое для выполнения компьютерного практикума программное обеспечение для различных операционных систем.

**Содержание тем учебного курса**

1. ***Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации – 13 ч.***

Кодирование графической информации (пиксель, растр, кодировка цвета, видеопамять). Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Растровая и векторная анимация. Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровое фото и видео

*Практические работы:*

* Практическая работа № 1.1. Кодирование графической информации.
* Практическая работа № 1.2. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе.
* Практическая работа № 1.3. Создание рисунков в векторном графическом редакторе.
* Практическая работа № 1.4. Создание GIF и Flash-анимации.
* Практическая работа № 1.5. Кодирование и обработка звуковой информации.
* Практическая работа № 1.6. Захват и редактирование цифрового фото и создание слайд-шоу
* Практическая работа № 6. Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа

*Контрольные работы:*

* Контрольная работа «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»

*Тестирование:*

* Кодирование графической информации
* Растровая и векторная графика
* Кодирование и обработка звуковой информации

1. ***Кодирование и обработка текстовой информации – 9 ч.***

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

*Практические работы:*

* Практическая работа № 2.1. Кодирование текстовой информации
* Практическая работа №2.2. Вставка в документ формул
* Практическая работа №2.3. Форматирование символов и абзацев
* Практическая работа №2.4. Создание и форматирование списков
* Практическая работа №2.5. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными
* Практическая работа №2.6. Перевод текста с помощью компьютерного словаря
* Практическая работа №2.7. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа

*Контрольные работы:*

* Контрольная тестовая работа «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»

*Тестирование:*

* Кодирование текстовой информации. Текстовый редактор
* Форматирование документа

1. ***Кодирование и обработка числовой информации – 10 ч.***

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.

*Практические работы:*

* Практическая работа №3.1. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора
* Практическая работа №3.2. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах
* Практическая работа №3.3. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах
* Практическая работа №3.4. Построение диаграмм различных типов
* Практическая работа №3.5. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах

*Контрольные работы:*

* Контрольная работа «Кодирование и обработка числовой информации.

*Проверочные работы:*

* Проверочная работа «Арифметические операции в двоичной системе счисления»

*Тестирование:*

* Относительные, абсолютные и смешанные ссылки

1. ***Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования(22ч.)***

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: следование, ветвление, цикл. Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. \*Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic 2005.

*Практические работы:*

* Практическая работа №4.1. Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования
* Практическая работа №4.2. Проект «Переменные»
* Практическая работа №4.3. Проект «Калькулятор»
* Практическая работа №4.4. Проект «Строковый калькулятор»
* Практическая работа №4.5. Проект «Даты и время»
* Практическая работа №4.6. Проект «Сравнение кодов символов»
* Практическая работа №4.7. Проект «Отметка»
* Практическая работа №4.8. Проект «Коды символов»
* Практическая работа №4.9. Проект «Слово-перевертыш»
* \*Практическая работа №4.10. Проект «Графический редактор»
* \*Практическая работа №4.11. Проект «Системы координат»
* \*Практическая работа №4.12. Проект «Анимация»

*Контрольные работы:*

* Контрольная работа «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования»

*Творческие работы:*

* Разработка проекта (приложения) на языке Visual Basic

*Тестирование:*

* Алгоритмические структуры.
* Объекты. Свойства. События.
* Переменные.
* Выражения.
* Функции в VB
* Графические методы

1. ***Формализация и моделирование(10 ч.)***

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Материальные и информационные модели. 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

*Практические работы:*

* Практическая работа №\* 5.1. Проект «Бросание мячика в площадку»
* Практическая работа 5.2. Проект «Графическое решение уравнения»
* Практическая работа 5.3. Проект «Распознавание удобрений»
* Практическая работа 5.4. Проект «Модели систем управления»

*Проверочные работы:*

* Проверочная работа «Моделирование и формализация»

1. ***Информатизация общества (3 ч.)***

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

*Тестирование:*

* Информатизация общества.

***7. Повторение (1 ч.)***

*Тестирование:*

* Итоговый тест за курс 9 класса.

**Требования к уровню подготовки учащихся,**

**обучающихся по данной программе**

**В результате изучения информатики и ИКТ  ученик должен**

**знать/понимать**

* виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
* принцип дискретного (цифрового) представления информации;
* программный принцип работы компьютера;
* основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
* назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

**уметь**

* выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов;
* 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 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;
  + создавать презентации на основе шаблонов;
* 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 информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
* 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;
* использованиt информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

**Критерии и нормы оценки знаний, умений, навыков обучающихся применительно к различным формам контроля знаний**

Критерии 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.

**Отметка «1»**: отсутствие ответа.

# Критерии оценки практической работы (компьютерный практикум)

**Отметка «5»**: работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий:

* проводит работу в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов;
* соблюдает правила техники безопасности;
* в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;
* правильно выполняет анализ ошибок.

**Отметка «4»**: работа выполнена правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию учителя.

**Отметка «3»**: работа выполнена правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.

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

**Отметка «1»**: работа не выполнена.

# Критерии оценки письменной работы (контрольной работы, проверочной работы)

**Отметка «5»**: работа выполнена в полном объеме, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей;

**Отметка «4»**: работа выполнена в полном объеме, но при наличии 1-2 недочётов;

**Отметка «3»**: работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей

**Отметка «2»**: работа выполнена менее чем наполовину;

**Отметка «1»**: работа не выполнена.

***Грубая ошибка*** – полностью искажено смысловое значение понятие определения;  
***Погрешность*** отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;  
***Недочёт*** – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определённые программой обучения;  
***Мелкие погрешности*** – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

**Критерии оценки творческой работы**

  При выполнении творческих работ (проектов, разработанных в Visual Basic) оценивается оформление по следующим критериям:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Баллы | Критерии | Параметры критериев |
| 3 | Форма проекта | * Стиль (единый стиль ) * Фон (спокойный, привлекающий внимание) * Использование цвета |
| 5 | Представление информации | * Содержание информации на объектах (короткие слова и предложения) * Расположение объектов на форме (объекты на форма систематизированы, их расположения удобно для работы с приложением) * Шрифты на объектах (не рекомендуется смешивание шрифтов ) * Способы выделения информации на объектах (основная информация выделяется жирным шрифтом, курсивом) * Объем информации (главная форма содержит основные аспекты приложения, дополнительная информация вынесена в отдельный файл или форму) |
| 5 | Функциональность объектов | * Форма (при наличии нескольких форм в проекте все основные формы должны иметь один размер) * Текстовые поля (При запуске приложения поля должны быть очищены от текста) * Метки (при запуске приложения метки для вывода информации должны быть очищены от текста) * Кнопки (функционируют, присутствие кнопок Сброс, Выход) * Радиокнопки, Флажки и т.д. (при запуске приложения радиокнопки, флажки и т.д. не должны быть включены) |
| 2 | Назначение проекта | * Практическая значимость проекта в учебном процессе |
| 1. **Всего 15 баллов** | | |

* + **Отметка «5» -** 13 - 15 баллов
  + **Отметка «4» -** 10 - 12 баллов
  + **Отметка «3»-** 7 – 9 баллов
  + **Отметка»2» -** менее 7 баллов

**Критерии оценки тестовой работы**

Тестовые работы учащиеся выполняют в программе MyTest, которая выставляет отметки по минимальному % баллов:

* **Отметка «5» -** 85% и более
* **Отметка «4» -** от 70 % до 84 %
* **Отметка «3»-** от 50% до 69 %
* **Отметка «2»- менее**  50%

**Перечень учебно-методического обеспечения**

Преподавание курса «Информатика и ИКТ» ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008
2. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и информационные технологии» в основной и старшей школе. 8 – 11 классы. Методическое пособие для учителей. – М.: БИНОМ Лабор. знаний, 2008.
3. 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.

**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.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема курса** | **№ урока** | **Тема урока** | **Способы организации деятельности учащихся** | **Компьютерный**  **практикум** | **Дата проведения** |
| **Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации - 13 ч.** | 1 | ИТБ. Пространственная дискретизация | Лекция |  | 04.09.2015г. |
| 2 | Растровые изображения на экране монитора |  |  | 07.09.2015г. |
| 3 | Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB | Практикум | Практическая работа 1.1. Кодирование графической информации | 11.09.2015г. |
| 4 | Растровая и векторная графика |  |  | 14.09.2015г. |
| 5 | Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах |  |  | 18.09.2015г. |
| 6 | Инструменты рисования растровых графических редакторов | Практикум | Практическая работа 1.2. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе | 21.09.2015г. |
| 7 | Работа с объектами в векторных графических редакторах | Практикум | Практическая работа 1.3. Создание рисунков в векторном графическом редакторе | 25.09.2015г. |
| 8 | Редактирование изображений и рисунков |  |  | 28.09.2015г. |
| 9 | Растровая и векторная анимация | Практикум | Практическая работа 1.4. Анимация | 02.10.2015г. |
| 10 | Кодирование и обработка звуковой информации | Практикум | Практическая работа 1.5. Кодирование и обработка звуковой информации | 05.10.2015г. |
| 11 | Цифровое фото | Практикум | Практическая работа 1.6. Захват цифрового фото и создание слайд-шоу | 09.10.2015г. |
| 12 | Цифровое видео | Практикум | Практическая работа 1.7. Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа | 12.10.2015г. |
| 13 | Контрольная работа по теме «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации» |  |  | 16.10.2015г. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Кодирование и обработка текстовой информации –**  **9 ч.** | 14 | Кодирование текстовой информации. | Практикум | Практическая работа 2.1. Кодирование текстовой информации | 19.10.2015г. |
| 15 | Создание документов в текстовых редакторах. Сохранение и печать документа. |  |  | 23.10.2015г. |
| 16 | Ввод и редактирование документов. | Практикум | Практическая работа 2.2. Вставка в документ формул | 26.10.2015г. |
| 17 | Форматирование символов и абзацев. | Практикум | Практическая работа 2.3. Форматирование символов и абзацев | 30.11.2015г. |
| 18 | Нумерованные и маркированные списки. | Практикум | Практическая работа 2.4. Создание и форматирование списков | 02.11.2015г. |
| 19 | Таблицы. | Практикум | Практическая работа 2.5. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными | 09.11.2015г. |
| 20 | Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов | Практикум | Практическая работа 2.6. Перевод текста с помощью компьютерного словаря | 13.11.2015г. |
| 21 | Системы оптического распознавания документов. | Практикум | Практическая работа 2.7. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа | 16.11.2015г. |
| 22 | Контрольная работа по теме «Кодирование и обработка текстовой информации». |  |  | 20.11.2015г. |
| **Кодирование и обработка числовой информации – 10 ч.** | 23 | Представление числовой информации с помощью систем счисления |  |  | 23.11.2015г. |
| 24 | Арифметические операции в позиционных системах счисления |  |  | 27.11.2015г. |
| 25 | \*Двоичное кодирование чисел в компьютере . Проверочная работа « Арифметические операции в двоичной системе счисления» | Практикум | Практическая работа 3.1. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора | 30.11.2015г. |
| 26 | Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных |  |  | 04.12.2015г. |
| 27 | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки | Практикум | Практическая работа 3.2. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах | 07.12.2015г. |
| 28 | Встроенные функции | Практикум | Практическая работа 3.3. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах | 11.12.2015г. |
| 29 | Построение диаграмм и графиков | Практикум | Практическая работа 3.4. Построение диаграмм различных типов | 14.12.2015г. |
| 30 | Представление базы данных в виде таблицы и формы |  |  | 18.12.2015г. |
| 31 | Сортировка и поиск данных в электронных таблицах | Практикум | Практическая работа 3.5. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах | 25.12.2015г. |
| 32 | Контрольная работа по теме «Кодирование и обработка числовой информации». |  |  | 28.12.2015г. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Основы алгоритмизация и объектно-ориентированного визуального программирования – 22 ч.** | 33 | Свойства алгоритма и его исполнители. |  |  | 11.01.2016г. |
| 34 | Выполнение алгоритмов компьютером |  |  | 15.01.2016г. |
| 35 | Блок-схемы алгоритмов. Линейный алгоритм. |  |  | 18.01.2016г. |
| 36 | Разработка проектов в системе объектно-ориентированного программирования. | практикум | Практическая работа 4.1. Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования | 22.01.2016г. |
| 37 | Графический интерфейс проекта. Свойства, методы, события программных объектов. | практикум | Проект «Форма и размещение на ней управляющих элементов» | 25.01.2016г. |
| 38 | Тип, имя и значение переменной. | практикум | Практическая работа 4.2. Проект «Переменные» | 29.01.2016г. |
| 39 | Проект «Переменные» | практикум | Практическая работа 4.2. Проект «Переменные» (Продолжение) | 01.02.2016г. |
| 40 | Арифметические выражения | практикум | Практическая работа 4.3. Проект «Калькулятор» (1 часть) | 05.02.2016г. |
| 41 | Строковые выражения. | практикум | Проект «Сложение строк» | 08.02.2016г. |
| 42 | Логические выражения. | практикум | Проект «Логические выражение» | 12.02.2016г. |
| 43 | Математические функции | практикум | Практическая работа 4.3. Проект «Калькулятор» (2 часть) | 15.02.2016г. |
| 44 | Строковые функции | практикум | Практическая работа 4.4. Проект «Строковый калькулятор» | 19.02.2016г. |
| 45 | Функции ввода и вывода данных | практикум | Проект «Регистрация» | 22.02.2016г. |
| 46 | Функции даты и времени | практикум | Практическая работа 4.5. Проект «Даты и время» | 26.02.2016г. |
| 47 | Алгоритмическая структура «ветвление» | практикум | Практическая работа 4.6. Проект «Сравнение кодов символов» | 29.02.2016г. |
| 48 | Алгоритмическая структура «выбор» | практикум | Практическая работа 4.7. Проект «Отметка» | 04.03.2016г. |
| 49 | Алгоритмическая структура «цикл». Цикл со счетчиком | практикум | Практическая работа 4.8. Проект «Коды символов» | 11.03.2016г. |
| 50 | Алгоритмическая структура «цикл». Цикл с условием | практикум | Практическая работа 4.9. Проект «Слово-перевертыш» | 14.03.2016г. |
| 51 | Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic 2005 | практикум | Практическая работа 4.10. Проект «Графический редактор» | 18.03.2016г. |
| 52 | Графические методы языка Visual Basic 2005 | практикум | Практическая работа 4.11 Проект «Система координат» | 11.03.2016г. |
| 53 | Анимация в языке Visual Basic | практикум | Практическая работа 4.12 Проект «Анимация» | 14.03.2016г. |
| 54 | Контрольная работа «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного визуального программирования» |  |  | 18.03.2016г. |
| **Формализация и моделирование – 10 ч.** | 55 | Окружающий мир как иерархическая система | лекция |  | 21.03.2016г. |
| 56 | Моделирование как метод познания |  |  | 4.04.2016г. |
| 57 | Материальные и информационные модели | Работа с презентацией |  | 08.04.2016г. |
| 58 | Формализация и визуализация моделей | Работа с презентацией |  | 11.04.2016г. |
| 59 | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере | игра |  | 15.04.2016г. |
| 60 | Построение физических моделей | практикум | Практическая работа5.1. Проект «Бросание мячика в площадку» | 18.04.2016г. |
| 61 | Приближенное решение уравнений | практикум | Практическая работа5.2. Проект «Графическое решение уравнений» | 22.04.2016г. |
| 62 | Экспертные системы распознавания химических веществ | практикум | Практическая работа5.3. Проект «Распознавание удобрений» | 25.04.2016г. |
| 63 | Информационные модели систем управления | практикум | Практическая работа5.3. Проект «Модели систем управления» | 29.04.2016г. |
| 64 | Контроль знаний по теме: «Формализация и моделирование» |  |  | 06.05.2016г. |
| **Информационное общество – 3 ч.** | 65 | Информационное общество | лекция |  | 13.05.2016г. |
| 66 | Информационная культура | игра |  | 16.05.2016г. |
| 67 | Перспективы развития информационно-коммуникационных технологий  Проверочная работа «Информатизация общества» | Работа в парах |  | 20.05.2016г. |
|  | 68 | Повторение. Итоговый тест по курсу. |  |  | 23.05.2016г. |