**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по информатике и ИКТ

9 класс

 Ласая Ольга Николаевна,

 учитель информатики

 высшей квалификационной

 категории

пгт. Белая Березка, 2017 г.

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе авторской программы  Угриновича Н.Д. «Программа курса информатики и ИКТ для основной школы (8– 9 классы)» / Сборник рабочих программ по информатике и ИКТ. 5-11 классы/ - составитель Т.К. Смыковская.  – М. Глобус, 2009 г. Программа соответствует Федеральному образовательному стандарту основного общего образования по информатике и ИКТ и Примерной государственной программе по информатике и ИКТ.

Программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю) согласно Учебному плану школы.

**Учебно-методическое обеспечение курса:**

Учебные программы:

Авторская программа по информатике и ИКТ Угриновича Н.Д. «Программа курса информатики и ИКТ для основной школы (8– 9 классы)» / Сборник рабочих программ по информатике и ИКТ. 5-11 классы/ - составитель Т.К. Смыковская.  – М. Глобус, 2009 г. Учебник

 Н.Д.Угринович Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 г.

**Дополнительная литература:**

Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие + 2 CD М.: БИНОМ, 2013 г.

Н.Д.Угринович Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 г.

**Требования к уровню подготовки учащихся:**

 ***В результате изучения курса информатики в 9 классе учащиеся должны***

***знать/понимать:***

* Понимать сущность понятия алгоритма, знать его основные свойства, иллюстрировать их на примерах конкретных алгоритмов;
* Понимать возможность автоматизации деятельности человека при исполнении алгоритмов;
* Знать основные алгоритмические конструкции и уметь использовать их для построения алгоритмов;
* Определять возможность применения исполнителя для решения конкретной задачи по системе его команд, строить и исполнять на компьютере алгоритм для учебного исполнителя;
* Записывать на языке программирования алгоритм решения простой задачи;

 ***Уметь:***

* Выполнять базовые операции над объектами, проверять свойства этих объектов, выполнять и строить простые алгоритмы;
* Оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс;
* Пользоваться ПК и его периферийным оборудованием, следовать требованиям техники безопасности, гигиены при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
* Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, программ (в форме блок-схем);

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

Создание информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы.

**Содержание курса**

Осуществлено в рамках Стандарта.

*Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования 25 часов.*

* 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.

*Моделирование и формализация – 10 часов.*

* + 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.

*Логика и логические основы компьютера – 5 часов.*

* Алгебра логики. Логические основы устройств компьютера. Таблицы истинности логических функций. Модели электрических схем логических элементов «И», «ИЛИ», «НЕ».

*Кодирование и обработка текстовой информации – 10 часов.*

* 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.

 *Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации – 11 часов.*

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

*Информационное общество и информационная безопасность – 4 часа.*

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

*Повторение – 3 часа.*

**Учебно-тематический план:**

Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования 25 часов.

Моделирование и формализация 10 часов.

Логика и логические основы компьютера 4 часа.

Кодирование и обработка текстовой информации 10 часов.

Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации 11 часов.

Информационное общество и информационная безопасность 4 часа.

Повторение 3 часа.

Итоговая контрольная работа 1 час.

 **Формы промежуточного контроля:**

устный опрос, тестирование, самостоятельные работы, контрольная работа

**Форма итогового контроля:**

итоговая контрольная работа

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование темы** | **Дата по плану** | **Дата по факту** |
| **Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования 25 часов** |
|  **1.** | Инструктаж по технике безопасности в кабинете информатики. Повторение. |  |  |
|  **2.** | Свойства алгоритма и его формальное исполнение. |  |  |
| **3.** | Разработка алгоритмов. Решение задач. |  |  |
| **4.** | Разработка алгоритмов. Решение задач. |  |  |
| **5.** | Выполнение алгоритмов компьютером. |  |  |
| **6.** | Этапы решения задачи на компьютере |  |  |
| **7.** | Блок-схемы алгоритмов. Линейный алгоритм. |  |  |
| **8.** | Основы объектно-ориентированного визуального программирования на языке Visual Basic. Практическая работа 1.1. «Знакомство с системами объектно-ориентированного и процедурного программирования.» |  |  |
| **9.** | Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». |  |  |
| **10.** | Алгоритмическая структура «цикл». |  |  |
| **11.** | Переменные: тип, имя, значение. |  |  |
| **12.** | Практическая работа 1.2. Разработка проекта «Переменные». |  |  |
| **13.** | Арифметические, строковые и логические выражения. |  |  |
| **14.** | Практическая работа 1.3. Разработка проекта «Калькулятор» |  |  |
| **15.** | Функции в языках объектно – ориентированного и процедурного программирования. Строковые функции. |  |  |
| **16.** | Практическая работа 1.4. Разработка проекта «Строковый калькулятор» |  |  |
| **17.** | Функции ввода/вывода данных. Функции даты и времени. |  |  |
| **18.** | Практическая работа 1.5. Разработка проекта «Даты и время» |  |  |
| **19.** | Практическая работа 1.6. Разработка проекта «Сравнение кодов символов». |  |  |
| **20.** | Практическая работа 1.7. Разработка проекта «Отметка». |  |  |
| **21.** | Практическая работа 1.8. Разработка проекта «Коды символов». |  |  |
| **22.** | Графические возможности объектно – ориентированного языка программирования Visual Basic. |  |  |
| **23.** | Практическая работа 1.9. Разработка проекта «Графический редактор» |  |  |
| **24.** | Практическая работа 1.10. Разработка проекта «Анимация». |  |  |
| **25.** | ***Контрольная работа № 1 по теме «Основы объектно-ориентированного программирования».*** |  |  |
| **Моделирование и формализация 10 часов** |
| **26.** | Окружающий мир как иерархическая система. |  |  |
| **27.** | Моделирование как метод познания. |  |  |
| **28.** | Материальные и информационные модели. |  |  |
| **29.** | Формализация и визуализация информационных моделей. |  |  |
| **30.** | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. |  |  |
| **31.** | Построение и исследование физических моделей. Практическая работа 2.1. Разработка проекта «Бросание мячика в площадку». |  |  |
| **32.** | Приближённое решение уравнений. Практическая работа 2.2. Разработка проекта «Графическое решение уравнения». |  |  |
| **33.** | Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения. Практическая работа 2.3. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС. |  |  |
| **34.** | Экспертные системы распознавания химических веществ. Практическая работа 2.4. Разработка проекта «Распознавание удобрений». |  |  |
| **35.** | Информационные модели управления объектами. Практическая работа 2.5. Разработка проекта «Модели систем управления». |  |  |
| **Логика и логические основы компьютера 4 часа** |
| **36.** | Алгебра логики. |  |  |
| **37.** | Логические основы устройств компьютера. |  |  |
| **38.** | Практическая работа 3.1. «Таблицы истинности логических функций». |  |  |
| **39.** | Практическая работа 3.2. «Модели электрических схем логических элементов «И», «ИЛИ» и «НЕ»». |  |  |
| **Кодирование и обработка текстовой информации 10 часов** |
| **40.** | Кодирование текстовой информации. |  |  |
| **41.** | Создание документов в текстовых редакторах. |  |  |
| **42.** | Ввод и редактирование документа. |  |  |
| **43.** | Сохранение и печать документов. |  |  |
| **44.** | Форматирование символов. |  |  |
| **45.** | Форматирование абзацев. |  |  |
| **46.** | Нумерованные и маркированные списки. |  |  |
| **47.** | Таблицы. |  |  |
| **48.** | Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов. |  |  |
| **49.** | ***Контрольная работа № 2 по теме «Кодирование и обработка текстовой информации»*** |  |  |
| **Кодирование и обработка графической и звуковой информации 11 часов** |
| **50.** | Пространственная дискретизация. |  |  |
| **51.** | Растровые изображения на экране монитора. |  |  |
| **52.** | Растровая графика. |  |  |
| **53.** | Векторная графика. |  |  |
| **54.** | Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах. |  |  |
| **55.** | Инструменты рисования растровых графических редакторов. |  |  |
| **56.** | Работа с объектами в векторных графических редакторах. |  |  |
| **57.** | Редактирование изображений и рисунков. |  |  |
| **58.** | Растровая и векторная анимация. |  |  |
| **59.** | Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровое фото и видео. |  |  |
| **60.** | ***Контрольная работа № 3 по теме «Кодирование и обработка графической информации»*** |  |  |
| **Информационное общество и информационная безопасность 4 часа** |
| **61.** | Информационная культура. |  |  |
| **62.** | Информационное общество. |  |  |
| **63.** | Правовая охрана программ и данных. |  |  |
| **64.** | Защита информации. |  |  |
| **Повторение** |
| **65.** | Повторение по теме «Основы алгоритмизации и программирования» |  |  |
| **66.** | Повторение по темам «Моделирование», «Логика и логические основы компьютера» |  |  |
| **67.** | Повторение по теме «Обработка текстовой, графической и звуковой информации» |  |  |
| **68.** | ***Итоговая контрольная работа*** |  |  |

**Список литературы:**

1. Программы общеобразовательных учреждений. Авторская программа Угриновича Н.Д. «Программа курса информатики и ИКТ для основной школы (8–9 классы)» / Сборник рабочих программ по информатике и ИКТ. 5-11 классы/ - составитель Т.К. Смыковская.  – М. Глобус, 2009 г.
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Учебник для 9 класса. – М.: Бином, 2013 г.
3. Угринович Н.Д. Босова Л.Л., Михайлова Н.И. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: Бином, 2003 (Содержит более 450 практических заданий и задач с решениями по всем темам курса.)
4. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум. Электронный учебник на CD-ROM. – М.: Бином, 2008 (содержит систематическое и полное изложение курса ИИКТ)
5. Методическое пособие для учителей «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе, 8-11 классы». - М.: Бином, 2008.
6. Информатика. Задачник практикум в двух томах. И.Г.Семакина. – М.: Бином, 2012 г.
7. Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2013-14 учебный год (с изменениями в 2016 году и 2017 году.)