

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатика и ИКТ соответствует:

- Федеральному образовательному стандарту основного общего образования (2010 год) с изменениями и дополнениями;
- примерной образовательной программе основного общего образования;
- авторской программе по предмету информатика и ИКТ Семакин И.Г.;
- основной образовательной программе основного общего образования (5-9 классы) МАОУ «Лингвистическая гимназия №3»;
- учебному плану МАОУ «Лингвистическая гимназия №3»;
- федеральному перечню учебников;
- положению о рабочей программе учителя МАОУ Лингвистической гимназии №3

Рабочая программа разработана Алагуевой Н.С. для учащихся 9–х классов.

Планируемые предметные результаты

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса.

Личностные:

у учащихся будут сформированы:

- умение понимать сущность понятия «информация», её основные виды;
- умение распознавать виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- знать особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком;
- умение пользоваться единицами измерения количества и скорости передачи информации;

- умение владеть программным принципом работы компьютера;
- начальные навыки владения основными видами программного обеспечения компьютера и их назначение;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и принципы работы компьютерных сетей;
- владеть основными свойствами алгоритмов, типами алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- знать программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

Предметные результаты обучения:

у учащихся могут быть сформированы:

- навыки использования возможностей локальной и глобальной сетей для обмена информацией и доступа к периферийным устройствам и информационным банкам;
- навыки представления чисел в различных системах счисления;
- исполнение и умение строить простые алгоритмы;
- использование готовых информационных модели, оценивание их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- умение оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- умение оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации, скорость передачи информации;
- начальные навыки создания информационных объектов, в том числе: структурирование текста, используя нумерацию страниц, списки; умение проводить проверку правописания; умение использовать в тексте таблицы, изображения;

- навыки создания и использования различных форм 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; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;

- создавать записи в базе данных;

- создавать презентации на основе шаблонов;

- 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;

- 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);

- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;

- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;

- владеть технологиями удаленного обучения.

Метапредметные результаты изучения информатики в основной школе выражаются в следующем:

- систематизировать подходы к изучению предмета;

- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.
- Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Содержание программы. 68 часов, 2 часа в неделю.

1. Управление и алгоритмы – 18 час.

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

2. Программное управление работой компьютера – 34 час.

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурированный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка задачи, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

3. Информационные технологии и общество - 6 час.

Предыстория информатики. История чисел и систем счисления. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы информационной безопасности, этические и правовые нормы в информационной сфере.

4. Электронные таблицы – 10 часов.

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

**Календарно-тематическое планирование по информатике и ИКТ для 9
класса**

68 часов (2 часа в неделю)

№ урока	Наименование разделов и тем	Домашнее задание
1. Управление и алгоритмы – 18ч., 2 часа в неделю		
1	Кибернетика. Кибернетическая модель управления.	§1, №5,6
2	Управление с обратной связью	§2, №5-8
3	Алгоритм. Способы записи алгоритмов. Исполнители алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы.	§3, №6

4	Языки для записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык. ПР 1 «Графический учебный исполнитель Кузнечик.»	сообщение
5	ПР 2 «Графический учебный исполнитель Водолей.»	§4, сообщение
6	ПР 3 «Графический учебный исполнитель Черепаха.»	§4, скачать среду
7	ПР 4 «Графический учебный исполнитель Робот»	§4
8	Вспомогательный алгоритм	§5, №7
9	ПР 5 «Решение задач со вспомогательным алгоритмом»	в тетради
10	Циклический алгоритм. Структура цикл.	§6
11	Решение задач по теме «Циклы»	§6
12	ПР№6 «Циклы»	в тетрадях
13	Линейный алгоритм. Структура следование. Разветвляющийся алгоритм. Структура ветвление.	§7
14	Работа с учебным исполнителем алгоритмов, составление линейных, ветвящихся, циклических алгоритмов управления исполнителем.	§7, №5
15	Метод пошаговой детализации	сообщение
16	ПР№7 «Составление алгоритмов со сложной структурой. Использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм)».	в тетради
17	Автоматизированные и автоматические системы управления	Доп. к главе I
18	Использование рекурсивных процедур	подготовка к зачету
	<i>Итого I четверть</i>	18 часов
2. Программное управление работой компьютера – 34ч., 2 часа в неделю		
19	Что такое программирование?	§8, сообщение
20	Моя первая программа	В тетрадях
21	Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.	§9
22	Языки программирования высокого уровня, их классификация. Структура паскаль-программы.	В тетрадях
23	Типы данных. Представление данных в программе.	§9, №8

24	Линейные вычислительные алгоритмы.	§10, №6
25	Правила записи основных операторов языка Паскаль. Знакомство с языком Паскаль.	§11, №3
26	Пр№8 «Знакомство с системой языка Паскаль. Разработка и исполнение линейных программ».	сообщение
27	Лабораторная работа №1	в тетрадях
28	Лабораторная работа №2	в тетрадях
29	Алгоритмы с ветвящейся структурой.	§12, №4
30	Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация. Решение задач на ветвление.	§12, №7
31	Программирование ветвлений на Паскале.	§13, №5, 6
32	Программирование диалога с ПК.	§14, №4
33	Лабораторная работа №5	в тетрадях
34	Лабораторная работа №5	подготовка к зачету
	<i>Итого II четверть</i>	<i>16 часов</i>
35	Оператор выбора Case	в тетрадях
36	Решение задач с оператором Case	в тетрадях
37	Лабораторная работа №6	в тетрадях
38	Программирование циклов. Оператор повтора While.	§15, №7
39	Лабораторная работа №4	в тетрадях
40	Алгоритм Евклида	§16, №2
41	Пр №9 «Разработка и исполнение программы обработки массивов». Оператор Repeat.	в тетрадях
42	Таблицы и массивы. Решение задач по теме массивы.	§17, №2
43	Массивы в Паскале. Оператор повтора For.	§18, 1
44	Пр№10 «Решение задач различными операторами повтора While, Repeat, For»	в тетрадях
45	Лабораторная работа №7.	в тетрадях
46	Лабораторная работа №8. Решение задач по теме «Строковые величины».	в тетрадях
47	Одна задача обработки массива.	§19, №6

48	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива.	§20, №1
49	Сортировка массива.	§21, №3
50	Программирование перевода чисел из одной системы счисления	Доп. к главе II
51	О языках программирования и трансляторах	Доп. к главе II
52	История языков программирования	Доп. к главе II
	Итого по теме	34 часа
3. Информационные технологии и общество – бч., 2 часа в неделю		
53	Предыстория информационных технологий. История чисел и систем счисления	§22, №8
54	История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов.	§23, №16
	<i>Итого III четверть</i>	<i>20 часов</i>
55	История ПО и ИКТ	§24, №8
56	Информационные ресурсы современного общества	§25, сообщение
57	Понятие об информационном обществе.	§26, №3
58	Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.	§27, №7
4. Электронные таблицы 12 часов, 2 часа в неделю.		
59	Структура электронных таблиц.	сообщение
60	ПР№11 «Электронные таблицы Excel».	назначение Excel
61	Типы и формат данных.	типы данных
62	Относительные и абсолютные ссылки.	в тетрадях
63	ПР№12 «Абсолютная и относительная адресация в Excel».	сообщение
64	Встроенные функции.	выучить формулы
65	ПР№13 «Работа с функциями»	в тетрадях
66	Сортировка и поиск данных.	сообщение
67	Построение диаграмм и графиков.	сообщение
68	Исследование информационных моделей.	сообщение
	<i>Итого IV четверть</i>	<i>14 часов</i>
	Всего	68 часов