

АДМИНИСТРАЦИЯ ОКТЯБРЬСКОГО РАЙОНА
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД САРАТОВ»

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ-ЛИЦЕЙ №62

УТВЕРЖДЕНО
Директор МАОУ «Лицей № 62»

_____ З.В. Медведева

Приказ № _____ от «__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике

Уровень образования **8 класс**

Количество часов **34**

Программа разработана на основе:

примерной программы по информатике 7-9 классы.

авторской программы по информатике к УМК Босова Л.Л., Босова А.Ю.,
Информатика 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе примерной программы по информатике 7-9 классы, авторской программы по информатике для 7-9 классов к УМК Л.Л. Босовой и А.Ю. Босовой Информатика 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 (включающему учебники, рабочие тетради, электронные образовательные ресурсы и методическое пособие) и реализуется в образовательной программе лицея в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

В настоящей рабочей программе учтено, что соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, учащиеся к концу начальной школы приобретают ИКТ-компетентность, достаточную для дальнейшего обучения. В основной школе они закрепляют полученные навыки и развивают их в процессе применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

В учебном плане МАОУ «Лицей № 62» на изучение предмета «Информатика» в 8 классе предполагается по 1 часу в неделю, всего 34 часа за год обучения.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел 1. Математические основы информатики

Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

Раздел 2. Основы алгоритмизации

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Раздел 3. Начала программирования на языке Pascal

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования. Программирование линейных, разветвляющихся, циклических алгоритмов.

Перечень практических работ

Практическая работа №1 «Число и его компьютерный код»;

Практическая работа №2 «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции»;

Практическая работа №3 «Построение таблицы истинности»;

Практическая работа №4 «Построение алгоритмической конструкции «следование»»;

Практическая работа №5 «Построение алгоритмической конструкции «ветвление»»;

Практическая работа №6 «Построение алгоритмической конструкции «ветвление»»;

Практическая работа №7 «Построение алгоритмической конструкции «повторение»»;

Практическая работа №8 «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным условием окончания работы»;

Практическая работа №10 «Алгоритмические конструкции»;

Практическая работа №11 «Организация ввода и вывода данных»;

Практическая работа №12 «Написание программ на языке Паскаль»;

Практическая работа №13 «Написание программ, реализующих линейный алгоритм на языке Паскаль»;

Практическая работа №14 «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль»;

Практическая работа №15 «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль»;

Практическая работа №16 «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль»;

Практическая работа №17 «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы с заданным числом повторений»;

Практическая работа №18 «Написание различных вариантов программ, реализующих циклические алгоритмы».

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Раздел (тема)	Кол-во часов
Глава 1. Математические основы информатики		
1	Введение. Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК. Общие сведения о системах счисления.	1
2	Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная система счисления. Развернутая формула числа	1
3	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1
4	Двоичная арифметика.	1
5	Представление целых и вещественных чисел. <i>Практическая работа №1</i> «Число и его компьютерный код»	1
6	Элементы алгебры логики. Высказывания. Логические операции. <i>Практическая работа №2</i> «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции».	1
7	Построение таблиц истинности для логических выражений. <i>Практическая работа №3</i> «Построение таблицы истинности».	1
8	Свойства логических операций. Решение задач.	1
9	Решение логических задач.	1
10	Логические элементы.	1
11	Контрольная работа №1 по теме «Математические основы информатики».	1
Глава 2. Основы алгоритмизации		
12	Алгоритмы и исполнители	1
13	Способы записи алгоритмов	1
14	Объекты алгоритмов	1

15	Алгоритмическая конструкция «Следование». <u>Практическая работа №4</u> «Построение алгоритмической конструкции «следование»	1
16	Алгоритмическая конструкция «Ветвление». Полная форма ветвления. <u>Практическая работа №5</u> «Построение алгоритмической конструкции «ветвление»	1
17	Неполная форма ветвления. <u>Практическая работа №6</u> «Построение алгоритмической конструкции «ветвление», сокращенной формы»	1
18	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с предусловием. <u>Практическая работа №7</u> «Построение алгоритмической конструкции «повторение»	1
19	Цикл с постусловием. <u>Практическая работа №8</u> «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным условием окончания работы»	1
20	Цикл с параметром. <u>Практическая работа №9</u> «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным числом повторений»	1
21	<u>Практическая работа №10</u> «Алгоритмические конструкции».	1
22	<u>Контрольная работа №2</u> «Основы алгоритмизации».	1
Глава 3. Начала программирования на языке Паскаль		
23	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1
24	Организация ввода и вывода данных. <u>Практическая работа №11</u> «Организация ввода и вывода данных»	1
25	Программирование как этап решения задачи на компьютере. <u>Практическая работа №12</u> «Написание программ на языке Паскаль»	1
26	Программирование линейных алгоритмов. <u>Практическая работа №13</u> «Написание программ, реализующих линейный алгоритм на языке Паскаль»	1
27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. <u>Практическая работа №14</u> «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль»	1
28	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. <u>Практическая работа №14</u> «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль»	1
29	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. <u>Практическая работа №15</u> «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль»	1
30	Программирование циклов с заданным условием окончания работы. <u>Практическая работа №16</u> «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль»	1

31	Программирование циклов с заданным числом повторений. <i>Практическая работа №17</i> «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы с заданным числом повторений»	1
32	Различные варианты программирования циклического алгоритма. <i>Практическая работа №18</i> «Написание различных вариантов программ, реализующих циклические алгоритмы»	1
33	Контрольная работа №3 по теме «Начала программирования»	1
34	Резерв	1
ИТОГО		34

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания научно-методического
объединения учителей физики,
математики, информатики
от _____ 20__ года № 1

подпись руководителя НМО

Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебной работе

подпись

Ф.И.О.

_____ 20__ года