



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по «ИНФОРМАТИКЕ и ИКТ»
8абвг класс**

Составитель:
ШМО учителей
информатики и математики

2020г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897), с учётом Примерной программы по учебному предмету «Информатика», одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15), на основе Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Гимназии №17» городского округа Королев Московской области.

Для обучения информатике в МБОУ «Гимназии №17» городского округа Королев Московской области выбрана содержательная линия учебно-методического комплекса (УМК) Босова Л.Л. и др. ФП ФГОС. Главные особенности учебно-методического комплекта состоят в том, что они обеспечивают преемственность курсов информатики в основной и средней школе, а также в полной мере реализуют принципы деятельностного подхода, что полностью соответствует миссии и целям гимназии и образовательным запросам обучающихся.

Содержание учебного предмета

Рабочая программа по предмету информатика ориентирована на учащихся 8-ых классов. Уровень изучения предмета базовый. Тематическое планирование рассчитано на 1 учебный час в неделю, что составляет 35 учебных часов в год.

В системе предметов общеобразовательной школы курс информатики представлен в предметной области «Математика и информатика». Назначение предмета «Информатика» в основной школе состоит в том, чтобы обеспечить формирование и развитие коммуникативной, ценностно-смысловой, учебно-познавательной, общекультурной и информационной компетентностей.

Изучение информатики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1. развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
2. овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях;
3. развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;
4. развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
5. формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
6. формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
7. 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;

8. знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической;
9. 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;
10. формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Для достижения поставленных целей в 8-ых классах необходимо решение следующих задач:

1. Сформировать представление о числе и системах счисления. О двоичном кодировании информации в памяти компьютера.
2. Сформировать представление о элементах алгебры логики, логических операциях и их свойствах.
3. Сформировать умения в построении таблиц истинности для логических выражений.
4. Сформировать умения решать логические задачи с помощью таблиц истинности.
5. Сформировать умения применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
6. Сформировать умения алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; сформировать знания об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;
7. Ознакомить с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической;
8. Сформировать навыки и умения безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Планируемые предметные результаты освоения программы

по информатике

Личностные результаты:

У учащихся будут сформированы:

- умение увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;

владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;

Учащиеся получат возможность научиться:

- самостоятельному повышению своего образовательного уровня

Метапредметные результаты

У учащихся будут сформированы умения:

- выделять этапы решения задачи на компьютере;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.
- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;

Учащиеся получают возможность научиться:

- планировать этапы решения задач на компьютере.
- конструировать алгоритмы: разбивать задачи на подзадачи.
- сформирует способы действия при составлении вспомогательного алгоритма.
- сформирует способы управления, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Предметные результаты

У учащихся будут сформированы:

- умения выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;
- определять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;
- анализировать логическую структуру высказываний;
- переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;
- выполнять операции сложения и вычитания умножения над небольшими двоичными числами;
- строить таблицы истинности для логических выражений;
- вычислять истинностное значение логического выражения.
- определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
- анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
- определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.
- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
- (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
- подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;

- нахождение суммы всех элементов массива;
- нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
- сортировка элементов массива и пр.).

Учащиеся получают возможность научиться:

- выполнять операции сложения и вычитания умножения над небольшими двоичными числами;
- переводить небольшие (от 0 до 1024) целые и дробные числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;
- различать типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические.
- различать переменные и константы.
- составлять алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Тематический план

№	Тема	Кол-во часов
1	Математические основы информатики	16
2	Основы алгоритмизации	10
3	Алгоритмизация и программирование	9
Итого		35

IV. Календарно – тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Планируемая дата	Фактическая дата
Введение 1 час				
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Правила техники безопасности и организация рабочего места в кабинете информатики. Инструкции №16,14, 1,15.	1	02.09.2020	
Системы счисления 8 часов				
2	Информация, представление информации. Общие сведения о системах счисления.	1	09.09.2020	
3	Общие сведения о системах счисления. Развернутая запись числа. Переводы в разные СС	1	16.09.2020	
4	Переводы в разные СС	1	23.09.2020	
5	Переводы в разные СС. Табличный способ перевода.	1	30.09.2020	
6	Двоичная арифметика (сложение, вычитание)	1	07.10.2020	
7	Двоичная арифметика (сложение, вычитание)	1	14.10.2020	
8	Представление целых чисел. Представление вещественных чисел.	1	21.10.2020	
9	Представление целых чисел. Представление вещественных чисел.	1	28.10.2020	
Алгебра логики 8 часов				
10	Алгебра логики. Логические операции Логические операции.	1	11.11.2020	

11	Построение таблиц истинности для логических выражений	1	18.11.2020	
12	Упрощение логических функций	1	25.11.2020	
13	Решение логических задач	1	02.12.2020	
14	Решение логических задач	1	09.12.2020	
15	Основы схемотехники	1	16.12.2020	
16	Основы схемотехники	1	23.12.2020	
Основы алгоритмизации – 10 часов				
17	Повторный инструктаж по технике безопасности в кабинете информатики. Алгоритмы и исполнители	1		
18	Свойства алгоритма.	1		
19	Способы записи алгоритмов. Виды алгоритмов	1		
20	Способы записи алгоритмов. Виды алгоритмов	1		
21	Объекты алгоритмов (таблицы), (величины) (1		
22	Объекты алгоритмов (таблицы), (величины) (выражения)	1		
23	Объекты алгоритмов (таблицы), (величины) (выражения)	1		
24	Оператор присваивания	1		
25	Оператор присваивания	1		
26	Специальные функции для целых чисел	1		
Язык программирования Паскаль 9 часов				
27	Язык программирования Паскаль. Алфавит языка. Операторы. Типы величин	1		
28	Основные алгоритмические конструкции (следование)	1		
29	Основные алгоритмические конструкции (ветвление)	1		
30	Основные алгоритмические конструкции (цикл с заданным числом повторений)	1		
31	Основные алгоритмические конструкции (цикл с заданным числом повторений)	1		
32	Основные алгоритмические конструкции (цикл с заданным условием окончания работы «ДО»)	1		
33	Основные алгоритмические конструкции (цикл с заданным условием продолжения работы «ПОКА»), (цикл с заданным условием окончания работы «ДО»)	1		
34	Годовая контрольная работа по темам: Системы счисления, алгебра логики, Основы алгоритмизации	1		
35	Разбор и исправление ошибок	1		
Итого по программе 35 часов				

Перечень учебно-методического обеспечения

1. Учебник информатика для 8 класса. Босова Л.Л., Босова А.Ю.

2. Учебник информатика для 8 класса общеобразовательных школ. М. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2019 год.
3. Набор ЦОР для работы с учащимися 8 классов <http://lbz.ru/files/5814/>
4. Информатика. УМК для основной школы: 5 - 6, 7 – 9 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Методическое пособие для учителя общеобразовательных школ. М. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2019 год.

«Согласовано»
на заседании ЦМО
протокол № 5
от «28» 08 2020г.

«Согласовано»
Зам. директора по УВР
(подпись)
Антимова ТВ
«28» 08 2020г