

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Кобяковская основная общеобразовательная школа»**

«Рассмотрено»:

Руководитель МО учителей  
естественно-  
математического цикла  
МБОУ «Кобяковская ООШ»  
Эрч А.А. Ербягина

Протокол №1 от  
28.08.2017г.

«Согласовано»:

Заместитель директора по УВР  
МБОУ «Кобяковская ООШ»  
А.Г.Кокова  
Протокол МС от 29.08.2017 г.

«Утверждено»:

Директор МБОУ «Кобяковская  
ООШ»  
Эрч А.Т.Ербягина  
Приказ № 2 от 31.08.2017 г.



**Рабочая программа**

по информатике  
для 8 класса  
на 2017-2018 учебный год

Составитель:  
Моисеева К.В.  
учитель информатики

д.Кобяково,  
2017 г

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа предмета «Информатика» для 8 класса (образовательная область «Математика») с изучением информатики на базовом уровне составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. № 1089), с учетом примерной программы основного общего образования по информатике на базовом уровне, ОП ООО МБОУ "Кобяковская ООШ" на 2017 - 2018 учебный год, учебного плана МБОУ "Кобяковская ООШ" на 2017 - 2018 учебный год, с учетом УМК под редакцией Л.Л. Босовой, А.Ю., Босовой М.: Просвещение, 2012, имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации», утвержден федеральным перечнем учебников на 2016-2017 учебный год (приказ №253 от 31.03.2014)

### **Общая характеристика учебного предмета**

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также методах и средствах их автоматизации.

Положения, которые рассматривает информатика, служат основой создания и использования информационных и коммуникационных технологий. Предмет информатики вместе с математикой, физикой, химией, биологией закладывает основы естественнонаучного мировоззрения. Благодаря большому количеству междисциплинарных связей, способы деятельности, освоенные на уроках информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления.

Предмет информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). Предмет информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

### **Место предмета в учебном плане**

В соответствии с Приказом Минобрнауки РФ от 09.03.2004 N 1312 (с последующими изменениями) "Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования" в учебном плане МБОУ «Кобяковская ООШ» отводится в 8 классе — 34 часов, из расчета 1 час в неделю.

При прохождении программы возможны **риски**: активированные дни (низкий температурный режим, карантин (повышенный уровень заболеваемости), больничный лист, курсовая переподготовка, семинары. В случае болезни учителя, курсовой переподготовки, поездках на семинары, больничного листа, уроки согласно рабочей программы, будет проводить другой учитель соответствующего профиля. Возможен вариант переноса тем уроков во внеурочное время (консультации).

### **Особенности преподавания в данном классе**

В 8 классе 3 учащихся. Ребята имеют разный уровень знаний по предмету, поэтому им предлагаются разноуровневые, индивидуальные и групповые виды деятельности. Работоспособность класса среднего уровня.

## Содержание предмета (34 часа)

### Глава 1. Математические основы информатики (12 часов)

Общие сведения о системах счисления Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления. Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием  $q$ . Представление целых чисел. Представление вещественных чисел. Высказывание. Логические операции. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы

### Глава 2. Основы алгоритмизации (10 часов)

Алгоритмы и исполнители. Способы записи алгоритмов. Объекты алгоритмов. Алгоритмическая конструкция следование. Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Неполная форма ветвления. Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы. Цикл с заданным условием окончания работы. Цикл с заданным числом повторений.

### Глава 3. Начала программирования (12 часов)

Общие сведения о языке программирования Паскаль. Алфавит и словарь языка. Структура программы на языке Паскаль. Оператор присваивания. Организация ввода и вывода данных. Ввод данных с клавиатуры. Программирование линейных алгоритмов. Числовые типы данных. Целочисленный тип данных. Символьный, строковый и логические типы данных. Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Программирование циклических алгоритмов. Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Программирование циклов с заданным условием окончания работы. Программирование циклов с заданным числом повторений. Различные варианты программирования циклического алгоритма.

### Требования к знаниям и умениям учащихся

#### Знать, понимать:

- единицы измерения количества информации;
- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;

#### Уметь:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

#### **Учебно-методический комплект для учащихся:**

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

#### **Учебно-методический комплект для учителя:**

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Повторение	Дата		Примечание
			план	факт	
<b>1 четверть</b>					
<b>Глава 1. Математические основы информатики (12 часов)</b>					
<b>Требования подготовки учащихся:</b>					
<p><b>Знать, понимать:</b> общие сведения о системах счисления. Двоичную арифметику. Восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления. Компьютерные системы счисления. Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием <math>q</math>. Представление целых чисел. Представление вещественных чисел. Логические операции. Свойства логических операций.</p> <p><b>Уметь:</b> декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования; оперировать единицами измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.); записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256</p>					
1	Общие сведения о системах счисления	Т.Б. на уроке информатики	01.09		
2	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика		08.09		
3	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления		15.09		
4	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием $q$	Системы счисления. Правила перевода из одной системы в другую	22.09		
5	Входная контрольная работа. Системы счисления		29.09		
6	Представление целых и вещественных чисел		06.10		

7	Высказывание. Логические операции		13.10		
8	Построение таблиц истинности для логических выражений	Высказывание. Логические операции	20.10		
9	Свойства логических операций		27.10		
10	Решение логических задач	Высказывание. Логические операции	03.11		
<b>2 четверть</b>					
11	Логические элементы		17.11		
12	<b>Контрольная работа «Математические основы информатики»</b>	Общие сведения о системах счисления	24.11		
<b>Глава 2. Основы алгоритмизации (10 часов)</b>					
<b>Требования подготовки учащихся:</b>					
<b>Знать, понимать:</b> алгоритмы и исполнители. Способы записи алгоритмов. Объекты алгоритмов. Цикл с заданным условием продолжения работы. Цикл с заданным условием окончания работы. Цикл с заданным числом повторений.					
<b>Уметь:</b> анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно); исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное					
13	Алгоритмы и исполнители		01.12		
14	Способы записи алгоритмов	Алгоритмы и исполнители	08.12		
15	Объекты алгоритмов		15.12		
16	Алгоритмическая конструкция следование	Объекты алгоритмов	22.12		
<b>3 четверть</b>					
17	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления		12.01		

18	Неполная форма ветвления	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления	19.01		
19	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы		26.01		
20	Цикл с заданным условием окончания работы		02.02		
21	Цикл с заданным числом повторений		09.02		
22	<b>Контрольная работа «Основы алгоритмизации»</b>	Алгоритмы и исполнители	16.02		
<b>Глава 3. Начала программирования (12 часов)</b>					
<b>Требования подготовки учащихся:</b>					
<p><b>Знать, понимать:</b> общие сведения о языке программирования Паскаль. Алфавит и словарь языка. Структура программы на языке Паскаль. Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Программирование циклических алгоритмов. Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Программирование циклов с заданным условием окончания работы. Программирование циклов с заданным числом повторений. Различные варианты программирования циклического алгоритма.</p> <p><b>Уметь:</b> исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное; исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке; определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке; разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции</p>					
23	Общие сведения о языке программирования Паскаль		02.03		
24	Организация ввода и вывода данных	Общие сведения о языке программирования Паскаль	09.03		
25	Программирование линейных алгоритмов		16.03		

26	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	Программирование линейных алгоритмов	23.03		
<b>4 четверть</b>					
27	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений		06.04		
28	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы		13.04		
29	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	20.04		
30	Программирование циклов с заданным числом повторений	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	27.04		
31	<b>Контрольная работа «Начала программирования»</b>	Программирование циклов с заданным числом повторений	04.05		
32	Организация ввода и вывода данных	Многообразие способов записи ветвлений	11.05		
33	Программирование линейных алгоритмов		18.05		
34	Обобщение по теме «Начала программирования»	Повторение основных понятий	25.05		