

**«Рассмотрено»**

Руководитель МО  
\_\_\_\_\_/Киселева Н.Г./  
Протокол №   1   от  
«28» августа 2018 г.

**«Согласовано»**

Зам.директора по УВР  
МОУ СОШ с. Большой Мелик  
\_\_\_\_\_/Маслова О.В./  
«29» августа 2018 г.

**«Утверждено»**

Директор МОУ СОШ с. Большой Мелик  
\_\_\_\_\_/Махров С.Н./  
Приказ № 267- ОД от  
«31» августа 2018 г.

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА**

## **Ловягиной Галины Александровны, I категория**

Ф.И.О., категория

### **по информатике, 8 класс**

(предмет, класс)

Рассмотрено на заседании педагогического совета  
протокол №   1   от  
«   29   » августа   2018   г.

**2018 / 2019 учебный год**

## 1. Планируемые результаты изучения информатики и информационных технологий в 8 классе

Изучение информатики и ИКТ по программе, составленной по учебнику «Информатика и ИКТ» для восьмого класса образовательных учреждений / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

### **Личностные результаты:**

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

### **Метапредметные результаты:**

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать ин-

формацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

#### **Предметные результаты:**

- 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.

#### **Математические основы информатики**

##### *Аналитическая деятельность:*

- анализировать любую позиционную систему как знаковую систему;
- определять диапазон целых чисел в  $n$ -разрядном представлении;
- анализировать логическую структуру высказываний;
- анализировать простейшие электронные схемы.

##### *Практическая деятельность:*

- переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно;
- выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
- строить таблицы истинности для логических выражений;
- вычислять истинностное значение логического выражения.

#### **Основы алгоритмизации**

##### *Аналитическая деятельность:*

- приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;
- выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами;

- 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;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

*Практическая деятельность:*

- 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;
- составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;
- составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;
- строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.

**Начала программирования на языке Паскаль**

*Аналитическая деятельность:*

- анализировать готовые программы;
- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- выделять этапы решения задачи на компьютере.

*Практическая деятельность:*

- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла.

**2. Содержание учебного предмета**

**Математические основы информатики (8 ч)**

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.

**Основы алгоритмизации (8 ч)**

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.

### **Начала программирования на языке Паскаль (19 ч)**

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.

### **3. Календарно-тематическое планирование по информатике и ИКТ в 8 классе.**

№	Тема урока	Кол-во часов по разделу, по теме	Дата проведения	
			план	факт
<b>Математические основы информатики</b>		<b>8</b>		
1	ТБ. Общие сведения о системах счисления. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.	1	03.09	
2	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления. Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q.	1	10.09	
3	Представление целых чисел. Представление вещественных чисел.	1	17.09	
4	Высказывание. Логические операции. Свойства логических операций.	1	24.09	

5	Построение таблиц истинности для логических выражений.	1	01.10	
6	Решение логических задач с помощью таблиц истинности.	1	08.10	
7	Решение логических задач путем преобразования логических выражений. Подготовка к контрольному тестированию.	1	15.10	
8	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». <i>Контрольное тестирование № 1 по теме «Математические основы информатики»</i>	1	22.10	
<b>Основы алгоритмизации</b>		<b>8</b>		
9	Алгоритмы и исполнители	1	07.11	
10	Способы записи алгоритмов	1	14.11	
11	Объекты алгоритмов	1	21.11	
12	Алгоритмическая конструкция следование.	1	28.11	
13	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Неполная форма ветвления	1	05.12	
14	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Неполная форма ветвления	1	12.12	
15	Алгоритмическая конструкция повторение	1	19.12	
16	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». <i>Контрольное тестирование № 2 по теме «Основы алгоритмизации»</i>	1	26.12	
<b>Начала программирования на языке Паскаль</b>		<b>19</b>		
17	Алфавит и словарь языка программирования Паскаль. Типы данных используемых в языке Паскаль.	1	09.01	
18	Структура программы на языке Паскаль. Оператор присваивания.	1	16.01	
19	Зачёт по теме «Общие сведения о языке программирования Паскаль»	1	23.01	
20	Организация ввода и вывода данных.	1	30.01	

21	Зачёт по теме «Организация ввода и вывода данных».	1	06.02	
22	Программирование линейных алгоритмов.	1	13.02	
23	Зачёт по теме «Программирование линейных алгоритмов».	1	20.02	
24	Программирование разветвляющихся алгоритмов.	1	27.02	
25	Зачёт по теме «Программирование разветвляющихся алгоритмов».	1	06.03	
26	Подготовка к контрольному тестированию по теме «Начала программирования». Решение задач по теме «Программирование линейных алгоритмов и разветвляющихся алгоритмов»	1	13.03	
27	Анализ работы программ, содержащих циклы с заданным условием продолжения работы.	1	20.03	
28	Анализ работы программ, содержащих циклы с заданным условием окончания работы.	1	03.04	
29	Анализ работы программ, содержащих циклы с заданным числом повторений.	1	10.04	
30	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1	17.04	
31	Решение задач.	1	24.04	
32	Решение задач.	1	01.05	
33	Подготовка к контрольному тестированию по теме «Начала программирования»	1	08.05	
34	<b>Контрольное тестирование № 3 по теме «Начала программирования»</b>	1	15.05	
35	Обобщение и систематизация основных понятий	1	22.05	