



Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 5 с.Камышовка»

РАССМОТРЕНО:  
на заседании МО  
 Гладышева Л.И.  
Протокол № 3  
от «08» июня 2018г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УР  
 Лавришина Е.Г.  
от «16» июня 2018 г.



Рабочая программа

**По информатике и ИКТ**

класс: 8

Уровень: **базовый**

Учитель:  
**Абрамов. Ю. В.**

с. Камышовка, 2018-2019 учебный год

## **«Информатика» 8 класс**

Программа составлена в соответствии с примерной программой : Примерная программа по учебным предметам. Информатика и ИКТ 7-9 классы М: Просвещение, 2011. Примерная программа по информатике и ИКТ 7-9 классы к учебникам Босовой Л.Л. М: Бином, 2012 Учебник (комплекс учебников): Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 8 класс, БИНОМ 2014.

Количество часов -35 часов. Количество учебных часов в неделю -1 час.

### **1.Планируемые результаты изучения информатики в 8 классе**

#### **Тема 1. Математические основы информатики**

##### ***Обучающийся научится:***

- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;

##### ***Обучающийся получит возможность:***

- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.

#### **Тема 2. Основы алгоритмизации**

##### ***Обучающийся научится:***

- 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.

##### ***Обучающийся получит возможность:***

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;

- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.);

### Тема 3. Начала программирования

#### *Обучающийся научится:*

- исполнять линейные алгоритмы, записанные на языке программирования.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на языке программирования;
- 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 языке программирования;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

#### *Обучающийся получит возможность:*

- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

## 2. Содержание учебного предмета

<b>Темы, основное содержание по темам</b>	<i>Характеристика основных видов деятельности ученика</i>
<b>Математические основы информатики</b>	
<p>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, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;</li> <li>– выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;</li> <li>– анализировать логическую структуру высказываний.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в</li> </ul>

<p>Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.</p>	<p>двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;</li> <li>– записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;</li> <li>– строить таблицы истинности для логических выражений;</li> <li>– вычислять истинностное значение логического выражения.</li> </ul>
<b>. Основы алгоритмизации</b>	
<p>Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.</p> <p>Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.</p> <p>Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.</p> <p>Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;</li> <li>– анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;</li> <li>– определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</li> <li>– сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>– преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;</li> <li>– строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;</li> <li>– строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;</li> <li>– строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения</li> </ul>
<b>Начала программирования</b>	
<p>Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).</p> <p>Решение задач по разработке и выполнению программ в среде</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать готовые программы;</li> <li>– определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;</li> <li>– выделять этапы решения задачи на компьютере.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических,</li> </ul>

программирования Паскаль.	строчных 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
---------------------------	--

### 3. Тематическое планирование.

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Математические основы информатики	12	9	3
2	Основы алгоритмизации	10	4	6
3	Начала программирования	10	3	7
4	Резерв	3	1	2
	<b>ИТОГО</b>	<b>35</b>		

### 4. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема уроков	Кол-во часов	Домашнее задание
<b>I четверть – 8 часов</b>			
<b>Математические основы информатики 12 часов</b>			
1.	ТБ. Общие сведения о системах счисления.	1	1.1.1
2.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.	1	1.1.2, 1.1.6
3.	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления.	1	1.1.3, 1.1.4, 1.1.7
4.	Практическая работа № 1. Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с	1	1.1.5

№ п/п	Тема уроков	Кол-во часов	Домашнее задание
	основанием $q$ .		
5.	Практическая работа № 2. Представление целых чисел в компьютере.	1	1.2.1
6.	Представление вещественных чисел в компьютере.	1	1.2.2
7.	Высказывание. Логические операции.	1	1.3.1, 1.3.2
8.	Практическая работа № 3. Построение таблиц истинности для логических выражений.	1	1.3.3
9.	Свойства логических операций.	1	1.3.4
10.	Решение логических задач.	1	1.3.5
11.	Логические элементы.	1	1.3.6
12.	<b>Проверочная работа 1 «Математические основы информатики».</b>	1	Гл.1
<b>Основы алгоритмизации. 11 часов</b>			
13.	Алгоритмы и исполнители	1	2.1
14.	Способы записи алгоритмов	1	2.2
15.	Объекты алгоритмов	1	2.3
<b>III четверть – 10 часов</b>			
16.	Практическая работа № 4 Алгоритмическая конструкция «следование»	1	2.4.1
17.	Практическая работа № 5. Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления.	1	2.4.2
18.	Практическая работа № 6. Сокращенная форма ветвления.	1	2.4.2
19.	Практическая работа № 7. Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	1	2.4.3
20.	Алгоритмическая конструкция «повторение». Практическая работа № 8. Цикл с заданным условием окончания работы	1	2.4.3
21.	Алгоритмическая конструкция «повторение». Практическая работа № 9. Цикл с заданным числом повторений	1	2.4.3
22.	<b>Проверочная работа 2 «Основы алгоритмизации»</b>	1	Гл.2
<b>Начала программирования. 10 часов</b>			
23.	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1	3.1
24.	Практическая работа № 10. Организация ввода и вывода данных	1	3.2
25.	Практическая работа № 11. Программирование линейных алгоритмов	1	3.3
<b>IV четверть – 8 часов</b>			
26.	Практическая работа № 12. Программирование разветвляющихся алгоритмов	1	3.4.1
27.	Составной оператор. Многообразие	1	3.4.2-3.4.3

<b>№ п/п</b>	<b>Тема уроков</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Домашнее задание</b>
	способов записи ветвлений		
<b>28.</b>	Практическая работа № 13. Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	1	3.5.1
<b>29.</b>	Практическая работа № 14. Программирование циклов с заданным условием окончания работы	1	3.5.2
<b>30.</b>	Практическая работа № 15. Программирование циклов с заданным числом повторений	1	3.5.3
<b>31.</b>	Практическая работа № 16. Различные варианты программирования циклических алгоритмов	1	3.5.4
<b>32.</b>	<b>Проверочная работа 3 «Начала программирования»</b>	1	Гл.3
<b>Итоговое повторение 3 часа</b>			
<b>33.</b>	<b>Подготовка к итоговой аттестации</b>	<b>1</b>	гл.1-3
<b>34.</b>	<b>Промежуточная аттестация. Тест</b>	<b>1</b>	
<b>35.</b>	Обобщение и систематизация основных понятий курса.	<b>1</b>	гл.1-3