



Муниципальное общеобразовательное учреждение  
средняя школа с.Лава

<p><b>«Рассмотрено»</b> на заседании ШМО Руководитель ШМО: <u>83</u> /Е.З.Блинкова/ Протокол № <u>1</u> от «<u>27</u>»августа 2018 г.</p>	<p><b>«Согласовано»</b> Заместитель директора по УВР <u>Ми</u> /Е.Б. Миронова/ «<u>27</u>» августа 2018г.</p>	<p><b>«Утверждаю»</b> Директор школы <u>Швецова</u> /Т.Е. Швецова / Приказ №58 от «<u>29</u>» августа 2018г.</p>
---	---	--



**Рабочая программа  
по информатике для 8 класса  
на 2018-2019 учебный год  
базовый уровень  
35 часов**

(Авторы учебника: Л.Л.Босова, А.Ю.Босова)

Составитель: учитель 1 квалификационной категории  
**Матросова Алёна Александровна**

2018 год

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение информатики в 8 классе обеспечивает достижение следующих образовательных результатов:

**в личностном направлении:**

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.
3. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

При изучении курса «Информатика» формируются следующие **метапредметные результаты**.

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
2. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения
3. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.
4. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
5. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).

## 2.Содержание учебного предмета

### Математические основы информатики (9 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.

*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 (7 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.

*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 (20 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.

*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.

### 3. Тематическое планирование

№ урока		Содержание (разделы, темы)	Количество часов	§ учебника
п/п	В теме			
		<b>Математические основы информатики</b>	<b>13</b>	
1	1	Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления.	1	§ 1.1. Системы счисления
2	2	Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024	1	§ 1.1. Системы счисления
3	3	Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. <b>Практическая работа № 1</b> Вычисления с помощью программного калькулятора.	1	§ 1.1. Системы счисления
4	4	Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную	1	§ 1.1. Системы счисления
5	5	Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную <b>Практическая работа № 2</b> Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	1	§ 1.1. Системы счисления

6	6	Двоичная арифметика.	1	§ 1.2. Представление чисел в компьютере
7	7	Двоичная арифметика. <b>Практическая работа № 3</b> Арифметические вычисления в различных системах счисления  <b>Проект «Системы счисления»</b>	1	§ 1.2. Представление чисел в компьютере
8	8	Логика высказываний (элементы алгебры логики).	1	§ 1.3. Элементы алгебры логики
9	9	Логика высказываний (элементы алгебры логики).	1	§ 1.3. Элементы алгебры логики
10	10	Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности. <b>Практическая работа № 4</b> Построение таблиц истинности для логических выражений.	1	§ 1.3. Элементы алгебры логики
11	11	Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.	1	§ 1.3. Элементы алгебры логики
12	12	Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности. <b>Практическая работа № 5</b> Работа с логическими схемами.	1	§ 1.3. Элементы алгебры логики
13	13	Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.  <b>Тест 1 «Математические основы информатики»</b>	1	<a href="#">Тест 1</a>  «Математические основы информатики»

		<b>Основы алгоритмизации</b>	<b>10 ч</b>	
14	1	Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов.	1	<b>§ 2.1. Алгоритмы и исполнители</b>
15	2	Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. <i>Практическая работа № 6:</i> Работа с исполнителями алгоритмов.	1	
16	3	Способы записи алгоритмов.	1	<b>§ 2.2. Способы записи алгоритмов</b>
17	4	Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. <i>Практическая работа № 7</i> Запись алгоритма с помощью блок-схем.	1	<b>§ 2.3. Объекты алгоритмов</b>
18	5	Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы.	1	
19	6	Линейные программы. <i>Практическая работа № 8</i> Преобразование записи алгоритма из одной формы в другую.	1	<b>§ 2.4. Основные алгоритмические конструкции</b>
20	7	Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление	1	<b>§ 2.4. Основные алгоритмические конструкции</b>
21	8	Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: повторение	1	<b>§ 2.4. Основные алгоритмические конструкции</b>
22	9	Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: повторение. <i>Практическая работа № 9</i> Создание алгоритмических конструкций по условию поставленной задачи.	1	



23	10	Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.  <b>Тест 2 «Основы алгоритмизации»</b>	1	
		<b>Начала программирования</b>	12 ч	
24	1	Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль	1	<b>§ 3.1. Общие сведения о языке программирования Паскаль</b>
25	2	Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных.	1	<b>§ 3.1. Общие сведения о языке программирования Паскаль</b>
26	3	Правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание).  <b>Практическая работа №10</b> Разработка линейной программы с использованием математических функций при записи арифметического выражения.	1	<b>§ 3.2. Организация ввода и вывода данных</b>
27	4	Правила записи основных операторов: ввод, вывод, присваивание.  <b>Практическая работа № 11</b> Разработка линейной программы с использованием символьных данных	1	<b>§ 3.3. Программирование линейных алгоритмов</b>
28	5	Правила записи основных операторов: ветвление.  <b>Практическая работа № 12</b> Разработка программы, содержащей оператор ветвления.	1	<b>§ 3.4. Программирование разветвляющихся алгоритмов</b>

29	6	Правила записи основных операторов: ветвление.  <i>Практическая работа № 13</i> Разработка программы, содержащей составной оператор ветвления.	1	§ 3.4. <b>Программирование разветвляющихся алгоритмов</b>
30	7	Правила записи основных операторов: цикл.	1	§ 3.5. <b>Программирование циклических алгоритмов</b>
31	8	Правила записи основных операторов: цикл. <i>Практическая работа № 14</i> Разработка программы, содержащей оператор цикла с заданным условием	1	§ 3.5. <b>Программирование циклических алгоритмов</b>
32	9	Правила записи основных операторов: цикл. <i>Практическая работа № 15</i> Разработка программы, содержащей оператор цикла с заданным числом повторений. <b>Проект «Создание теста в среде программирования»</b>	1	§ 3.5. <b>Программирование циклических алгоритмов</b>
33	10	Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.  <b>Тест 3 «Начала программирования».</b>	1	<a href="#">Тест 3 «Начала программирования»</a>
34-35	11-12	Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.	2	
		<b>Всего</b>	<b>35 ч.</b>	

