

**УТВЕРЖДЕНА**  
Приказом МОУ «Шумиловская СОШ»  
от « 30 » августа 2017г. № 199

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**«Шумиловская средняя общеобразовательная школа»**

---

188742, Ленинградская область, Приозерский район, поселок Саперное,  
улица Школьная д. 28, ИНН/КПП: 4712013864/471201001, ОГРН:  
1024701649830,  
тел. 8 (81379) 90-731, факс 8 (81379) 90-731, e-mail: shum-prz@yandex.ru

**Рабочая программа**  
**по учебному предмету Информатика и ИКТ**  
**для 9 класса**  
**на 2017-2018 учебный год**

Составитель: Макошина Нина Владимировна

учитель информатики первой категории

**Рассмотрено:**  
протокол педагогического совета  
МОУ «Шумиловская СОШ»  
от «29 » августа 2017г. № 01

п. Саперное  
2017 г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 9 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Рабочая программа создана на основе авторской программы Босовой Л.Л. по учебному предмету «Информатика» для 7–9 классов.

Курс рассчитан на изучение информатики в 9 классе в течение 34 учебных недель общим объемом 68 учебных часов (из расчета 2 часа в неделю).

### 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

- 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 информацию 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).

- 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.

## **2. Содержание учебного предмета**

### **Математические основы информатики**

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.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

### **Основы алгоритмизации**

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.

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.

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.

### **Начала программирования**

Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).

Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.

### **Моделирование и формализация**

Понятия натурной и информационной моделей

Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.

Реляционные базы данных Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

### **Алгоритмизация и программирование**

Этапы решения задачи на компьютере.

Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

### **Обработка числовой информации в электронных таблицах**

Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

### **Коммуникационные технологии**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.

Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

### 3. Тематическое планирование 9 класс

№	НАЗВАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ	Кол-во часов
<b>I</b>	<b><u>Введение</u></b>	<b><u>1</u></b>
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1
<b>II</b>	<b><u>Математические основы информатики</u></b>	<b><u>12</u></b>
2	Общие сведения о системах счисления	1
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1
4	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления	1
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1
6	Представление целых чисел. <i>Практическая работа №1</i> «Число и его компьютерный код»	1
7	Представление вещественных чисел	1
8	Высказывание. Логические операции. <i>Практическая работа №2</i> «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции»	1
9	Построение таблиц истинности для логических выражений. <i>Практическая работа №3</i> «Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке»	1
10	Свойства логических операций. <i>Практическая работа №4</i> «Логические законы и правила преобразования логических выражений»	1
11	Решение логических задач. <i>Практическая работа №5</i> «Решение логических задач»	1
12	Логические элементы	1
13	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». <i>Проверочная работа №1</i>	1
<b>II</b>	<b><u>Моделирование и формализация</u></b>	<b><u>8</u></b>
14	Моделирование как метод познания.	1
15	Знаковые модели	1
16	Графические модели. <i>Практическая работа №6</i> «Построение графических моделей»	1
17	Табличные модели. <i>Практическая работа №7</i> «Построение табличных моделей»	1
18	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1
19	Система управления базами данных	1
20	Создание базы данных. Запросы на выборку данных. <i>Практическая работа №8</i> «Создание базы данных».	1
21	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». <i>Проверочная работа №2</i>	1
<b>III</b>	<b><u>Основы алгоритмизации</u></b>	<b><u>12</u></b>

22	Алгоритмы и исполнители.	1
23	Способы записи алгоритмов.	1
24	Объекты алгоритмов.	1
25	Алгоритмическая конструкция «следование». <u>Практическая работа №9</u> «Построение алгоритмической конструкции «следование»	1
26	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления. <u>Практическая работа №10</u> «Построение алгоритмической конструкции «ветвление»	1
27	Сокращённая форма ветвления. <u>Практическая работа №11</u> «Построение алгоритмической конструкции «ветвление», сокращенной формы»	1
28	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы. <u>Практическая работа №12</u> «Построение алгоритмической конструкции «повторение»	1
29	Цикл с заданным условием окончания работы. <u>Практическая работа №13</u> «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным условием окончания работы»	1
30	Цикл с заданным числом повторений. <u>Практическая работа №14</u> «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным числом повторений»	1
31	Конструирование алгоритмов. <u>Практическая работа №15</u> «Конструирование алгоритмов»	1
32	Алгоритмы управления. <u>Практическая работа №16</u> «Построение алгоритмов управления»	1
33	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». <u>Проверочная работа №3</u>	1
<b>IV</b>	<b><u>Начала программирования на языке Паскаль</u></b>	<b>16</b>
34	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1
35	Организация ввода и вывода данных. <u>Практическая работа №17</u> «Организация ввода и вывода данных»	1
36	Программирование как этап решения задачи на компьютере. <u>Практическая работа №18</u> «Написание программ на языке Паскаль»	1
37	Программирование линейных алгоритмов. <u>Практическая работа №19</u> «Написание программ, реализующих линейный алгоритм на языке Паскаль»	1
38	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. <u>Практическая работа №20</u> «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль»	1
39	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. <u>Практическая работа №20</u> «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль»	1
40	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. <u>Практическая работа №21</u> «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль»	1
41	Программирование циклов с заданным условием окончания работы. <u>Практическая работа №21</u> «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль»	1
42	Программирование циклов с заданным числом повторений. <u>Практическая работа №22</u> «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы с заданным числом повторений»	1
43	Различные варианты программирования циклического алгоритма. <u>Практическая работа №23</u> «Написание различных вариантов программ, реализующих циклические алгоритмы»	1
44	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива	1

	ва. <u>Практическая работа №24</u> «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывод одномерных массивов»	1
45	Вычисление суммы элементов массива. <u>Практическая работа №25</u> «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива»	1
46	Последовательный поиск в массиве. <u>Практическая работа №26</u> «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве»	1
47	Сортировка массива. <u>Практическая работа №27</u> «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве»	1
48	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. <u>Практическая работа №28</u> «Написание вспомогательных алгоритмов»	1
49	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования» <u>Проверочная работа №4</u>	1
<b>V</b>	<b><u>Обработка числовой информации в электронных таблицах</u></b>	<b><u>6</u></b>
50	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. <u>Практическая работа №29</u> «Основы работы в электронных таблицах»	1
51	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. <u>Практическая работа №30</u> «Вычисления в электронных таблицах»	1
52	Встроенные функции. Логические функции. <u>Практическая работа №31</u> «Использование встроенных функций»	1
53	Сортировка и поиск данных. <u>Практическая работа №32</u> «Сортировка и поиск данных»	1
54	Построение диаграмм и графиков. <u>Практическая работа №33</u> «Построение диаграмм и графиков»	1
55	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». <u>Проверочная работа №5</u>	1
	<b><u>Коммуникационные технологии</u></b>	<b><u>10</u></b>
<b>VI</b>	Локальные и глобальные компьютерные сети	1
56	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1
57	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1
58	Всемирная паутина. Файловые архивы	1
59	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1
60	Технологии создания сайта.	1
61	Содержание и структура сайта. <u>Практическая работа №34</u> «Разработка содержания и структуры сайта»	1
62	Оформление сайта. <u>Практическая работа №35</u> «Оформление сайта»	1
63	Размещение сайта в Интернете. <u>Практическая работа №36</u> «Размещение сайта в Интернете»	1
64	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». <u>Проверочная работа №6</u>	1
	<b><u>Итоговое повторение/резерв</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b>VI</b>		
66		
67		
68		