

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №113  
с углубленным изучением информационно-технологического профиля  
Приморского района Санкт-Петербурга

**Принята**

решением педагогического совета  
протокол от 30.08.2018 №1



Утверждена  
директор ГБОУ школы №113  
Е.А. Касавцова  
приказ от 30.08.2018 №330

# Рабочая программа по информатике и ИКТ для 9 класса (2018-2019 учебный год)

Уровень образования: основное общее образование

Срок реализации программы: 1 год

Количество часов – 68

Рабочая программа разработана на основе программы курса «Информатика и ИКТ» для 9 классов средней общеобразовательной школы Л.Л. Босовой, соответствующей требованиям федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по информатике и ИКТ, Бинном, 2014.

## 1. Пояснительная записка

**1.1.** Рабочая программа по информатике и ИКТ разработана в соответствии с учебным планом ГБОУ школы №113 на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Рабочая программа по информатике предназначена для учащихся 9 класса образовательного учреждения и составлена на основе:

- программы курса «Информатика» автор Л.Л.Босова, «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2014.

**1.2.** На изучение предмета «Информатика» отводится по 2 часа в неделю. Программа рассчитана на 68 часов:

- 9 класс - 68 часов (34 учебные недели).

**1.3.** Рабочая программа сохраняет авторскую концепцию. В ней присутствуют все разделы и темы.

**1.4.** Рабочая программа по информатике составлена с учетом следующих учебных пособий:

1. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ 9 класс, в 2-х частях. – М.: Бином, 2013.

2. Набор цифровых образовательных ресурсов для 9 класса:  
<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppt9kl.php>

3. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)

**1.5.** Текущий контроль и промежуточная аттестация по учебному предмету проводятся в соответствии с «Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной учащихся».

**1.6.** Требования к уровню подготовки учащихся:

В результате освоения курса информатики в 9 классах учащиеся получают представление:

- об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире; о принципах кодирования информации;
- о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;
- о программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники;
- о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; об основных средствах и методах обработки числовой, текстовой, графической и мультимедийной информации; о технологиях обработки информационных массивов с использованием электронной таблицы или базы данных;
- о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
- о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

Учащиеся смогут:

- приводить примеры информационных процессов, источников и приемников информации;
- кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;
- переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024;



- записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения;
- проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей;
- формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
- формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- создавать тексты посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте списки, таблицы, изображения, диаграммы, формулы;
- читать диаграммы, планы, карты и другие информационные модели; создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений, диаграмм, графов, блок-схем, таблиц (электронных таблиц), программ; переходить от одного представления данных к другому;
- создавать записи в базе данных;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- использовать формулы для вычислений в электронных таблицах;
- проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- передавать информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком).

## 2. Тематическое планирование

Разделы, темы		Количество часов		В том числе	
		Примерная, авторская программа	Рабочая программа	Практические, лабораторные работы	Контрольные работы
<b>9 класс</b>					
1.	Введение		1		
2.	Математические основы информатики		12		1
3.	Моделирование и формализация		8		1



4.	Основы алгоритмизации		12		1
5.	Начала программирования на языке Паскаль		16		1
6.	Обработка числовой информации в электронных таблицах		6		1
7.	Коммуникационные технологии		10		1
8.	Итоговое повторение		3		

### 3. Содержание программы учебного предмета 9 класс (68 часов)

#### **Тема 1. Введение (1 час)**

Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.

#### **Тема 2. 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.

Практическая работа № 1 «Работа с интерактивным задачником».

Практическая работа № 2 «Работа с интерактивным задачником: число и его компьютерный код».

#### **Тема 3. Моделирование и формализация (8 часов)**

Моделирование как метод познания. Знаковые модели. Графические модели. Табличные модели. База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. Система управления базами данных. Создание базы данных. Запросы на выборку данных.

Практическая работа № 3 «Построение графических моделей».

Практическая работа № 4 «Построение табличных моделей».

Практическая работа № 5 «Создание базы данных. Запросы на выборку данных».

#### **Тема 4. Основы алгоритмизации (12 часов)**

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

Практическая работа № 6 «Построение алгоритмической конструкции «следование».

Практическая работа № 7 «Построение алгоритмической конструкции «ветвление».

Практическая работа № 8 «Построение алгоритмической конструкции «ветвление», сокращённой формы».

Практическая работа № 9 «Построение алгоритмической конструкции «повторение».

Практическая работа № 10 «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным условием окончания работы».

Практическая работа № 11 «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным числом повторений».

Практическая работа № 12 «Конструирование алгоритмов».

Практическая работа № 13 «Построение алгоритмов управления».



### **Тема 5. Начала программирования на языке Паскаль (16 часов)**

Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных. Программирование как этап решения задачи на компьютере. Программирование линейных алгоритмов. Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. 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. Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. Вычисление суммы элементов массива. Последовательный поиск в массиве. Сортировка массива. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.

Практическая работа № 14 «Организация ввода и вывода данных».

Практическая работа № 15 «Написание программ на языке Паскаль».

Практическая работа № 16 «Написание программ, реализующих линейный алгоритм на языке Паскаль».

Практическая работа № 17 «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль».

Практическая работа № 18 «Написание программ, реализующих разветвляющиеся алгоритмы на языке Паскаль».

Практическая работа № 19 «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль».

Практическая работа № 20 «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль».

Практическая работа № 21 «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы с заданным числом повторений».

Практическая работа № 22 «Написание различных вариантов программ, реализующих циклические алгоритмы».

Практическая работа № 23 «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывод одномерных массивов».

Практическая работа № 24 «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива».

Практическая работа № 25 «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве».

Практическая работа № 26 «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве».

Практическая работа № 27 «Написание вспомогательных алгоритмов».

### **Тема 6. Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 ч)**

Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Логические функции. Сортировка и поиск данных. Построение диаграмм и графиков.

Практическая работа № 28 «Основы работы в электронных таблицах».

Практическая работа № 29 «Вычисления в электронных таблицах».

Практическая работа № 30 «Использование встроенных функций».

Практическая работа № 31 «Сортировка и поиск данных».

Практическая работа № 32 «Построение диаграмм и графиков».

### **Тема 7. Коммуникационные технологии (10 часов)**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. Доменная система имён. Протоколы передачи данных. Всемирная паутина. Файловые архивы. Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.

Практическая работа № 33 «Разработка содержания и структуры сайта».



Практическая работа № 34 «Оформление сайта».

Практическая работа № 35 «Размещение сайта в Интернете».

### **Тема 8. Итоговое повторение (3 часа)**

#### **4. Система оценивания по информатике**

##### **Оценка практических работ**

Отметка «5» ставится если учащийся:

- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
- проводит работу в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов;
- соблюдает правила техники безопасности;
- в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;
- правильно выполняет анализ ошибок.

Отметка «4» ставится если выполнены требования к отметке 5, но допущены 2-3 недочета, не более одной ошибки и одного недочета.

Отметка «3» ставится если:

- работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы;
- в ходе проведения работы были допущены ошибки.

Отметка «2» ставится если:

- работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов;
- работа проводилась неправильно.

##### **Оценка устных ответов**

Отметка «5» ставится если:

- правильно понимает сущность вопроса, дает точное определение и истолкование основных понятий;
- правильно анализирует условие задачи, строит алгоритм и записывает программу;
- строит ответ по собственному плану, сопровождает ответ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации;
- может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом из курса информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Отметка «4» ставится если:

- ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов;
- учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Отметка «3» ставится если:

- правильно понимает сущность вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса информатики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму;
- допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- допустил четыре-пять недочетов.

Отметка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

#### **Оценка тестовых работ**

Отметка «5» ставится если:

- учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
- допустил не более 2% неверных ответов.

Отметка «4» ставится если:

- ставится, если выполнены требования к оценке 5, но допущены ошибки (не более 20% ответов от общего количества заданий).

Отметка «3» ставится если:

- учащийся выполнил работу в полном объеме, неверные ответы составляют от 20% до 50% ответов от общего числа заданий;
- если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить оценку.

Отметка «2» ставится если:

- работа, выполнена полностью, но количество правильных ответов не превышает 50% от общего числа заданий;
- работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не превышает 50% от общего числа заданий.

Итоговая отметка выставляется в конце каждой четверти и в конце учебного года. Она выводится с учетом результатов устной и письменной проверок, степени усвоения программы. Особую значимость при выведении итоговых оценок имеет оценка проверочных работ. Если в течение четверти ученик имел за их выполнение отрицательные отметки, ему не может быть выставлена за четверть положительная отметка по учебному предмету.

Итоговая отметка должна отражать фактическую подготовку ученика по всем показателям к моменту ее выставления, а не выводиться как средняя отметка.



**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
ПО ПРЕДМЕТУ «ИНФОРМАТИКА И ИКТ»  
9 КЛАСС**

№ п/п		Тема урока	Планируемая дата	Дата проведения
<b>1. Введение</b>		<b>1 час</b>		
1.	1.	Техника безопасности. Организация рабочего места. Практическая работа № 1 «Набор и оформление документа».		
<b>2. Математические основы информатики</b>		<b>12 часов</b>		
2.	1.	Общие сведения о системах счисления		
3.	2.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.		
4.	3.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления.		
5.	4.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q . Практическая работа № 1 «Работа с интерактивным задачиком».		
6.	5.	Представление целых чисел. Практическая работа № 2 «Работа с интерактивным задачиком: число и его компьютерный код».		
7.	6.	Представление вещественных чисел.		
8.	7.	Высказывание. Логические операции.		
9.	8.	Построение таблиц истинности для логических выражений.		
10.	9.	Свойства логических операций.		
11.	10.	Решение логических задач.		
12.	11.	Логические элементы.		
13.	12.	Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа № 1 «Математические основы информатики».		
<b>3. Моделирование и формализация</b>		<b>8 часов</b>		
14.	1.	Моделирование как метод познания.		
15.	2.	Знаковые модели.		
16.	3.	Графические модели. Практическая работа №3 «Построение графических моделей».		
17.	4.	Табличные модели. Практическая работа № 4 «Построение табличных моделей».		
18.	5.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.		
19.	6.	Система управления базами данных.		
20.	7.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных. Практическая работа № 5 «Создание базы данных. Запросы на выборку данных».		
21.	8.	Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа № 2 «Моделирование и формализация».		
<b>4. Основы алгоритмизации</b>		<b>12 часов</b>		
22.	1.	Алгоритмы и исполнители.		
23.	2.	Способы записи алгоритмов.		
24.	3.	Объекты алгоритмов.		
25.	4.	Алгоритмическая конструкция «следование». Практическая работа № 6 «Построение алгоритмической конструкции «следование».		
26.	5.	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления. Практическая работа № 7 «Построение алго-		



		ритмической конструкции «ветвление».		
27.	6.	Сокращённая форма ветвления. Практическая работа № 8 «Построение алгоритмической конструкции «ветвление», сокращённой формы».		
28.	7.	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы. Практическая работа № 9 «Построение алгоритмической конструкции «повторение».		
29.	8.	Цикл с заданным условием окончания работы. Практическая работа № 10 «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным условием окончания работы».		
30.	9.	Цикл с заданным числом повторений. Практическая работа № 11 «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным числом повторений».		
31.	10.	Конструирование алгоритмов. Практическая работа № 12 «Конструирование алгоритмов».		
32.	11.	Алгоритмы управления. Практическая работа № 13 «Построение алгоритмов управления».		
33.	12.	Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа № 3 «Основы алгоритмизации».		
		<b>4. Начала программирования на языке Паскаль</b>	<b>16 часов</b>	
34.	1.	Общие сведения о языке программирования Паскаль.		
35.	2.	Организация ввода и вывода данных. Практическая работа № 14 «Организация ввода и вывода данных».		
36.	3.	Программирование как этап решения задачи на компьютере. Практическая работа № 15 «Написание программ на языке Паскаль».		
37.	4.	Программирование линейных алгоритмов. Практическая работа № 16 «Написание программ, реализующих линейный алгоритм на языке Паскаль».		
38.	5.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Практическая работа № 17 «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль».		
39.	6.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Практическая работа № 18 «Написание программ, реализующих разветвляющиеся алгоритмы на языке Паскаль».		
40.	7.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Практическая работа № 19 «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль».		
41.	8.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы. Практическая работа № 20 «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль».		
42.	9.	Программирование циклов с заданным числом повторений. Практическая работа № 21 «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы с заданным числом повторений».		
43.	10.	Различные варианты программирования циклического алгоритма. Практическая работа № 22 «Написание различных вариантов программ, реализующих циклические алгоритмы».		
44.	11.	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. Практическая работа № 23 «Написание		



		программы реализующих алгоритмы заполнение и вывод одномерных массивов».		
45.	12.	Вычисление суммы элементов массива. Практическая работа № 24 «Написание программы реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива».		
46.	13.	Последовательный поиск в массиве. Практическая работа № 25 «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве».		
47.	14.	Сортировка массива. Практическая работа №26 «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве».		
48.	15.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Практическая работа № 27 «Написание вспомогательных алгоритмов».		
49.	16.	Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа № 4 «Начала программирования».		
		<b>6. Обработка числовой информации в электронных таблицах</b>		
		<b>6 часов</b>		
50.	1.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. Практическая работа № 28 «Основы работы в электронных таблицах».		
51.	2.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Практическая работа № 29 «Вычисления в электронных таблицах».		
52.	3.	Встроенные функции. Логические функции. Практическая работа № 30 «Использование встроенных функций».		
53.	4.	Сортировка и поиск данных. Практическая работа № 31 «Сортировка и поиск данных».		
54.	5.	Построение диаграмм и графиков. Практическая работа № 32 «Построение диаграмм и графиков».		
55.	6.	Обобщение и систематизация основных понятий главы. Контрольная работа № 5 «Обработка числовой информации в электронных таблицах».		
		<b>6. Коммуникационные технологии</b>		
		<b>10 часов</b>		
56.	1.	Локальные и глобальные компьютерные сети.		
57.	2.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера.		
58.	3.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.		
59.	4.	Всемирная паутина. Файловые архивы.		
60.	5.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.		
61.	6.	Технологии создания сайта.		
62.	7.	Содержание и структура сайта. Практическая работа № 33 «Разработка содержания и структуры сайта».		
63.	8.	Оформление сайта. Практическая работа № 34 «Оформление сайта».		
64.	9.	Размещение сайта в Интернете. Практическая работа № 35 «Размещение сайта в Интернете».		
65.	10.	Обобщение и систематизация основных понятий главы. Контрольная работа № 6 «Коммуникационные технологии».		
		<b>7. Итоговое повторение</b>		
		<b>3 часа</b>		
66.	1.	Основные понятия курса.		
67.	2.	Итоговое тестирование.		
68.	3.	Урок-викторина. Обобщающий урок за курс 9 класса.		