

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 573  
Приморского района Санкт-Петербурга**

ПРИНЯТА  
Педагогическим советом  
ГБОУ школы № 573  
Приморского района  
Санкт-Петербурга  
(протокол от 26.05.2021 № 4)

УТВЕРЖДЕНА  
приказом директора  
ГБОУ школы № 573  
от 01.06.2021 № 48  
Приморского района  
Санкт-Петербурга



(И.В. Назарова)

\_\_\_\_\_ 2021 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по информатике**

**для обучающихся 8 «А», «Б», «В» класса**

**(«Информатика. 8 класс» Л.Л. Босова**

**Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний 2018г. №1.2.4.4.1.1)**

**(34 часа)**

**Уровень обучения: основное общее образование**

**Учитель Е.В. Печникова**

**2021**

## Планируемые результаты освоения информатики в 8 «А», 8 «Б», 8 «В» классах

### Личностные результаты:

- *воспитание* российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- *развитие* ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. умение контролировать процесс и результат учебной и предметной деятельности;
- критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении задач.

### Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).
- 

### В результате освоения информатики в 8 «А», 8 «Б», 8 «В» классах обучающиеся научатся:

- сущности понятия «системы счисления»;
- видам систем счисления (позиционные, непозиционные);
- компьютерным системам счисления (двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную);
- правилу перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием  $q$ ;
- сущности понятия «высказывание»;
- сущности логических операций «конъюнкция», «дизъюнкция», «инверсия»;
- сущности понятий «алгоритм», «исполнитель»;
- свойствам алгоритма;
- основным алгоритмическим конструкциям (следование, ветвление, цикл);
- сущности понятий «полная форма ветвления», «сокращенная форма ветвления», «простое условие», «составное условие»;
- сущности понятий «цикл», «тело цикла», «параметр цикла», «условие продолжения работы цикла»

- смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения;
- терминам «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.;
- ограничениям, накладываемым средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем; понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024;
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;
- 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);
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке;
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- 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;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

### **Основное содержание учебного предмета.**

**1 ч. в неделю (34ч. в год)**

#### **Повторение:**

**Тема 1. Мультимедиа (3 часа)**

Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.

Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж.

Возможность дискретного представления мультимедийных данных.

Практические работы:

1. Создание презентации с использованием готовых шаблонов, подбор иллюстративного материала, создание текста слайда. Демонстрация презентации. Использование микрофона и проектора.
2. Запись изображений и звука с использованием различных устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров, магнитофонов).
3. Запись музыки (в том числе с использованием музыкальной клавиатуры). Обработка материала, монтаж информационного объекта.

Проекты:

Проект «Поздравительная открытка»

Проект «История вычислительной техники»

Проект «Устройства компьютера»

## **Тема 2. Обработка текстовой информации (5 часов)**

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы.

Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Практические работы:

1. Знакомство с приемами квалифицированного клавиатурного письма, «слепой» десятипальцевый метод клавиатурного письма и приемы его освоения.
2. Форматирование текстовых документов (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).
3. Вставка в документ формул.
4. Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.
5. Создание гипертекстового документа.
6. Перевод текста с использованием системы машинного перевода.
7. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа.

**Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 8 классах основной школы определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):**

1. Математические основы информатики;
2. Основы алгоритмизации;
3. Начала программирования.

## **Тема 1. Математические основы информатики ( 7 часов)**

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 и обратно. Двоичная арифметика.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности, решение логических задач, схемы логических элементов компьютера.

## **Тема 2. Основы алгоритмизации (7 часов)**

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.

## **Тема 3. Начала программирования (11ч)**

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.

### **Тематическое планирование уроков информатика в 8 классе**

<b>№</b>	<b>Наименование разделов</b>	<b>Всего часов</b>
1	Повторение. Мультимедия	3
2	Повторение. Обработка текстовой информации	5
3	Математические основы информатики	7
4	Основы алгоритмизации	7
5	Начала программирования	11
6	Повторение	1
Итого		34

**Календарно - тематический план  
По учебному предмету «Информатика» 8 класс (34 часа)**

<b>№</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Дата</b>
<b>Повторение</b>			
<b>Тема «Мультимедиа» (3 часа)</b>			
1	Технология Мультимедиа	1	
2	Компьютерные презентации. Создание мультимедийной презентации	1	
3	Обобщение и систематизация основных понятий главы Мультимедиа. Проверочная работа	1	
<b>Тема «Обработка текстовой информации» (5 часов)</b>			
4	Текстовые документы и технологии их создания. Компьютерные инструменты создания текстовых документов	1	
5	Форматирование текста	1	
6	Стилевое форматирование. Визуализация информации в текстовых документах	1	
7	Оформление реферата История вычислительной техники	1	
8	Обобщение и систематизация основных понятий темы Обработка текстовой информации. Проверочная работа.	1	
<b>Тема «Математические основы информатики» (7 часов)</b>			
9	Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная система счисления. Развернутая форма числа	1	
10	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q.	1	
11	Двоичная арифметика Компьютерные системы счисления	1	
12	Представление целых и вещественных чисел. Проверочная работа «Системы счисления»	1	
13	Высказывание. Логические операции. Построение таблиц истинности для логических выражений	1	
14	Свойства логических операций. Решение логических задач.	1	
15	Логические элементы. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверка знаний.	1	
<b>Тема «Основы алгоритмизации» (7 часов)</b>			
16	Алгоритмы и исполнители. Способы записи алгоритмов.	1	
17	Объекты алгоритмов. Алгоритмическая конструкция следование.	1	
18	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Сокращённая форма ветвления.	1	
19	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы.	1	

20	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием окончания работы.	1	
21	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным числом повторений.	1	
22	Обобщение и систематизация основных понятий темы. Проверочная работа «Основы алгоритмизации»	1	
<b>Тема «Начала программирования» (11 часов)</b>			
23	Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных.	1	
24	Программирование линейных алгоритмов.	1	
25	Программирование линейных алгоритмов.	1	
26	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	1	
27	Решение задач с условным оператором.	1	
28	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Решение задач с сложными условиями.	1	
29	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1	
30	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	1	
31	Программирование циклов с заданным числом повторений. Решение задач с использованием циклов.	1	
32	Подготовка к контрольной работе	1	
33	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа.	1	
<b>Итоговое повторение</b>			
34	Итоговое тестирование	1	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>34</b>	

Освоение учебного предмета «Информатика» возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.