

**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

№	Наименование разделов	Всего часов
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)**

№	Тема урока	Количество часов	Дата
Повторение			
Тема «Мультимедиа» (3 часа)			
1	Технология Мультимедиа	1	
2	Компьютерные презентации. Создание мультимедийной презентации	1	
3	Обобщение и систематизация основных понятий главы Мультимедиа. Проверочная работа	1	
Тема «Обработка текстовой информации» (5 часов)			
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	
Тема «Математические основы информатики» (7 часов)			
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	
Тема «Основы алгоритмизации» (7 часов)			
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	
Тема «Начала программирования» (11 часов)			
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	
Итоговое повторение			
34	Итоговое тестирование	1	
	ИТОГО:	34	

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