

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

№ п/п	Тема урока	Кол- во	Дата проведения					
			По плану	По факту				
				10 А	10Б	10 В	10 Г	10 Д
1.	Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения	1	1 неделя 02.09 – 06.09					
2.	Принципы работы компьютеров и компьютерных систем	1	1 неделя 02.09 – 06.09					
3.	Обмен данными с помощью шин. Контроллеры внешних устройств	1	2 неделя 09.09 – 13.09					
4.	Автоматическое выполнение программы процессором	1	2 неделя 09.09 – 13.09					
5.	Оперативная, постоянная и долговременная память. Контроллеры внешних устройств. Прямой доступ к памяти	1	3 неделя 16.09 – 20.09					
6.	Современные компьютерные технологии	1	3 неделя 16.09 – 20.09					
7.	Программное обеспечение компьютеров, компьютерных систем и мобильных устройств	1	4 неделя 23.09 – 27.09					
8.	Системное программное обеспечение. Операционные системы	1	4 неделя 23.09 – 27.09					
9.	Утилиты. Драйверы устройств. Параллельное программирование	1	5 неделя 30.09 – 04.10					
10.	Инсталляция и деинсталляция программного обеспечения	1	5 неделя 30.09 – 04.10					
11.	Файловые системы. Принципы размещения и именования файлов в долговременной памяти. Шаблоны для описания групп файлов	1	6 неделя 07.10 – 11.10					
12.	Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения и данных	1	6 неделя 07.10 – 11.10					
13.	Принципы построения и аппаратные компоненты	1	7 неделя 14.10 – 18.10					

	компьютерных сетей. Сетевые протоколы							
14.	Сеть Интернет	1	7 неделя 14.10 – 18.10					
15.	Разделение IP-сети на подсети с помощью масок подсетей	1	8 неделя 21.10 – 25.10					
16.	Сетевое администрирование	1	8 неделя 21.10 – 25.10					
17.	Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Государственные электронные сервисы и услуги	1	9 неделя 05.11 – 08.11					
18.	Информационная безопасность	1	9 неделя 05.11 – 08.11					
19.	Вредоносные программное обеспечение и методы борьбы с ним	1	10 неделя 11.11 – 15.11					
20.	Практическая работа по теме "Антивирусные программы"	1	10 неделя 11.11 – 15.11					
21.	Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива	1	11 неделя 18.11 – 22.11					
22.	Шифрование данных	1	11 неделя 18.11 – 22.11					
23.	Алгоритм шифрования RSA. Стеганография	1	12 неделя 25.11 – 29.11					
24.	Практическая работа по теме "Шифрование данных"	1	12 неделя 25.11 – 29.11					
25.	Контрольная работа по теме «Цифровая грамотность»	1	13 неделя 02.12 – 06.12					
26.	Информация, данные и знания. Информационные процессы в природе, технике и обществе	1	13 неделя 02.12 – 06.12					
27.	Непрерывные и дискретные величины и сигналы. Необходимость дискретизации информации, предназначенной для хранения, передачи и обработки в цифровых системах	1	14 неделя 09.12 – 13.12					
28.	Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Декодирование сообщений, записанных с помощью неравномерных кодов	1	14 неделя 09.12 – 13.12					
29.	Условие Фано. Построение однозначно декодируемых кодов с помощью дерева. Граф Ал. А. Маркова	1	15 неделя 16.12 – 20.12					
30.	Единицы измерения количества информации. Алфавитный подход к оценке количества информации	1	15 неделя 16.12 – 20.12					
31.	Системы счисления	1	16 неделя					

			23.12 – 27.12					
32.	Перевод чисел из одной системы счисления в другую	1	16 неделя 23.12 – 27.12					
33.	Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, связь между ними	1	17 неделя 13.01 – 17.01					
34.	Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, связь между ними	1	17 неделя 13.01 – 17.01					
35.	Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, связь между ними	1	18 неделя 20.01 – 24.01					
36.	Арифметические операции в позиционных системах счисления	1	18 неделя 20.01 – 24.01					
37.	Троичная уравновешенная система счисления	1	19 неделя 27.01 – 31.01					
38.	Двоично-десятичная система счисления	1	19 неделя 27.01 – 31.01					
39.	Кодирование текстов	1	20 неделя 03.02 – 07.02					
40.	Растровое кодирование изображений	1	20 неделя 03.02 – 07.02					
41.	Практическая работа по теме "Дискретизация графической информации"	1	21 неделя 10.02 – 14.02					
42.	Цветовые модели. Векторное кодирование. Форматы файлов. Трёхмерная графика. Фрактальная графика	1	21 неделя 10.02 – 14.02					
43.	Кодирование звука. Оценка информационного объёма звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования	1	22 неделя 17.02 – 21.02					
44.	Практическая работа по теме "Дискретизация звуковой информации"	1	22 неделя 17.02 – 21.02					
45.	Основы алгебры логики	1	23 неделя 24.02 – 28.02					
46.	Логические операции. Таблицы истинности	1	23 неделя 24.02 – 28.02					
47.	Логические выражения. Логические тождества. Доказательство логических тождеств с помощью таблиц истинности	1	24 неделя 03.03 – 07.03					
48.	Практическая работа по теме «Построение и анализ таблиц истинности в табличном процессоре»	1	24 неделя 03.03 – 07.03					
49.	Логические операции и операции над множествами	1	25 неделя					

			10.03 – 14.03					
50.	Логические операции и операции над множествами	1	25 неделя 10.03 – 14.03					
51.	Законы алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений	1	26 неделя 17.03 – 21.03					
52.	Логические уравнения и системы уравнений	1	26 неделя 17.03 – 21.03					
53.	Логические функции. Зависимость количества возможных логических функций от количества аргументов. Полные системы логических функций	1	27 неделя 31.03 – 04.04					
54.	Канонические формы логических выражений. Совершенные дизъюнктивные и конъюнктивные нормальные формы, алгоритмы их построения по таблице истинности	1	27 неделя 31.03 – 04.04					
55.	Логические элементы в составе компьютера	1	28 неделя 07.04 – 11.04					
56.	Триггер. Сумматор. Многоразрядный сумматор	1	28 неделя 07.04 – 11.04					
57.	Построение схем на логических элементах. Запись логического выражения по логической схеме	1	29 неделя 14.04 – 18.04					
58.	Микросхемы и технология их производства	1	29 неделя 14.04 – 18.04					
59.	Представление целых чисел в памяти компьютера. Ограниченность диапазона чисел при ограничении количества разрядов. Переполнение разрядной сетки	1	30 неделя 21.04 – 25.04					
60.	Беззнаковые и знаковые данные. Знаковый бит. Двоичный дополнительный код отрицательных чисел	1	30 неделя 21.04 – 25.04					
61.	Побитовые логические операции. Логический, арифметический и циклический сдвиги	1	31 неделя 28.04 – 30.04					
62.	Шифрование с помощью побитовой операции «исключающее ИЛИ»	1	31 неделя 28.04 – 30.04					
63.	Представление и хранение в памяти компьютера вещественных чисел	1	32 неделя 05.05 – 07.05					
64.	Выполнение операций с вещественными числами, накопление ошибок при вычислениях	1	32 неделя 05.05 – 07.05					
65.	Практическая работа по теме «Изучение поразрядного	1	33 неделя 12.05 – 16.05					

	машинного представления целых и вещественных чисел»							
66.	Контрольная работа по теме «Теоретические основы информатики»	1	33 неделя 12.05 – 16.05					
67.	Резервное время	1	34 неделя 19.05 – 23.05					
68.	Резервное время	1	34 неделя 19.05 – 23.05					

11 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во	Дата проведения		
			По плану	По факту	
				11 А	11 Б
1.	Системы счисления	1	1 неделя 02.09 – 06.09		
2.	Перевод чисел из одной системы счисления в другую	1	1 неделя 02.09 – 06.09		
3.	Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, связь между ними	1	1 неделя 02.09 – 06.09		
4.	Построение схем на логических элементах. Запись логического выражения по логической схеме	1	2 неделя 09.09 – 13.09		
5.	Представление и хранение в памяти компьютера вещественных чисел	1	2 неделя 09.09 – 13.09		
6.	Контрольная работа по теме «Теоретические основы информатики»	1	2 неделя 09.09 – 13.09		
7.	Анализ алгоритмов	1	3 неделя 16.09 – 20.09		
8.	Этапы решения задач на компьютере. Инструментальные средства: транслятор, отладчик, профилировщик	1	3 неделя 16.09 – 20.09		
9.	Среда программирования. Компиляция и интерпретация программ. Виртуальные машины. Интегрированная среда разработки	1	3 неделя 16.09 – 20.09		
10.	Методы отладки программ	1	4 неделя 23.09 – 27.09		
11.	Типы переменных в языке программирования	1	4 неделя 23.09 – 27.09		
12.	Обработка целых чисел	1	4 неделя 23.09 – 27.09		
13.	Обработка вещественных чисел	1	5 неделя 30.09 – 04.10		
14.	Случайные и псевдослучайные числа	1	5 неделя 30.09 – 04.10		
15.	Ветвления. Сложные условия	1	5 неделя		

			30.09 – 04.10		
16.	Циклы с условием	1	6 неделя 07.10 – 11.10		
17.	Циклы по переменной. Взаимозаменяемость различных видов циклов	1	6 неделя 07.10 – 11.10		
18.	Обработка натуральных чисел с использованием циклов	1	6 неделя 07.10 – 11.10		
19.	Нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне Практическая работа по теме «Решение задач методом перебора»	1	7 неделя 14.10 – 18.10		
20.	Инвариант цикла	1	7 неделя 14.10 – 18.10		
21.	Документирование программ	1	7 неделя 14.10 – 18.10		
22.	Обработка данных, хранящихся в файлах	1	8 неделя 21.10 – 25.10		
23.	Разбиение задачи на подзадачи	1	8 неделя 21.10 – 25.10		
24.	Использование стандартной библиотеки языка программирования. Подключение библиотек подпрограмм сторонних производителей	1	8 неделя 21.10 – 25.10		
25.	Подпрограммы (процедуры и функции)	1	9 неделя 05.11 – 08.11		
26.	Подпрограммы (процедуры и функции)	1	9 неделя 05.11 – 08.11		
27.	Практическая работа по теме "Разработка подпрограмм"	1	9 неделя 05.11 – 08.11		
28.	Рекурсия. Рекурсивные объекты (фракталы). Рекурсивные процедуры и функции. Использование стека для организации рекурсивных вызовов	1	10 неделя 11.11 – 15.11		
29.	Практическая работа по теме "Рекурсивные подпрограммы"	1	10 неделя 11.11 – 15.11		
30.	Модульный принцип построения программ	1	10 неделя 11.11 – 15.11		
31.	Численные методы	1	11 неделя 18.11 – 22.11		
32.	Практическая работа по теме «Численное решение уравнений»	1	11 неделя 18.11 – 22.11		

33.	Использование дискретизации в вычислительных задачах	1	11 неделя 18.11 – 22.11		
34.	Практическая работа по теме «Приближённое вычисление длин кривых и площадей фигур»	1	12 неделя 25.11 – 29.11		
35.	Практическая работа по теме «Поиск максимума (минимума) функции»	1	12 неделя 25.11 – 29.11		
36.	Обработка символьных данных. Алгоритмы обработки символьных строк: подсчёт количества появлений символа в строке	1	12 неделя 25.11 – 29.11		
37.	Алгоритмы обработки символьных строк: разбиение строки на слова по пробельным символам	1	13 неделя 02.12 – 06.12		
38.	Алгоритмы обработки символьных строк: поиск подстроки внутри данной строки; замена найденной подстроки на другую строку	1	13 неделя 02.12 – 06.12		
39.	Практическая работа по теме "Обработка строк с использованием функций стандартной библиотеки языка программирования"	1	13 неделя 02.12 – 06.12		
40.	Генерация слов в заданном алфавите	1	14 неделя 09.12 – 13.12		
41.	Массивы и последовательности чисел. Практическая работа по теме "Заполнение массива"	1	14 неделя 09.12 – 13.12		
42.	Обобщённые характеристики массива	1	14 неделя 09.12 – 13.12		
43.	Линейный поиск заданного значения в массиве. Практическая работа по теме "Линейный поиск заданного значения в массиве"	1	15 неделя 16.12 – 20.12		
44.	Практическая работа по теме "Поиск минимального (максимального) элемента в числовом массиве"	1	15 неделя 16.12 – 20.12		
45.	Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки. Практическая работа по теме "Простые методы сортировки массива"	1	15 неделя 16.12 – 20.12		
46.	Сортировка слиянием. Быстрая сортировка массива (алгоритм QuickSort). Практическая работа по теме "Быстрая сортировка массива"	1	16 неделя 23.12 – 27.12		
47.	Двоичный поиск в отсортированном массиве. Практическая работа по теме "Двоичный поиск"	1	16 неделя 23.12 – 27.12		
48.	Двумерные массивы (матрицы)	1	16 неделя 23.12 – 27.12		
49.	Алгоритмы обработки матриц	1	17 неделя 13.01 – 17.01		

50.	Решение задач анализа данных	1	17 неделя 13.01 – 17.01		
51.	Контрольная работа по теме «Алгоритмы и программирование»	1	17 неделя 13.01 – 17.01		
52.	Средства текстового процессора	1	18 неделя 20.01 – 24.01		
53.	Компьютерная вёрстка текста	1	18 неделя 20.01 – 24.01		
54.	Практическая работа по теме "Вёрстка документов с математическими формулами"	1	18 неделя 20.01 – 24.01		
55.	Инструменты рецензирования	1	19 неделя 27.01 – 31.01		
56.	Практическая работа по теме "Многостраничные документы"	1	19 неделя 27.01 – 31.01		
57.	Облачные сервисы. Коллективная работа с документами. Практическая работа по теме "Коллективная работа с документами"	1	19 неделя 27.01 – 31.01		
58.	Анализ данных. Большие данные	1	20 неделя 03.02 – 07.02		
59.	Машинное обучение	1	20 неделя 03.02 – 07.02		
60.	Анализ данных с помощью электронных таблиц	1	20 неделя 03.02 – 07.02		
61.	Практическая работа по теме "Анализ данных с помощью электронных таблиц"	1	21 неделя 10.02 – 14.02		
62.	Построение графиков функций. Практическая работа по теме "Наглядное представление результатов статистической обработки данных в виде диаграмм средствами редактора электронных таблиц"	1	21 неделя 10.02 – 14.02		
63.	Линии тренда. Практическая работа по теме "Подбор линии тренда, прогнозирование"	1	21 неделя 10.02 – 14.02		
64.	Подбор параметра. Практическая работа по теме "Численное решение уравнений с помощью подбора параметра"	1	22 неделя 17.02 – 21.02		
65.	Оптимизация как поиск наилучшего решения в заданных условиях. Практическая работа по теме "Решение задач оптимизации с помощью электронных таблиц"	1	22 неделя 17.02 – 21.02		

66.	Контрольная работа по теме «Информационные технологии»	1	22 неделя 17.02 – 21.02		
67.	Количество информации	1	23 неделя 24.02 – 28.02		
68.	Алгоритмы сжатия данных	1	23 неделя 24.02 – 28.02		
69.	Алгоритм Хаффмана	1	23 неделя 24.02 – 28.02		
70.	Практическая работа по теме "Сжатие данных с помощью алгоритма Хаффмана"	1	24 неделя 03.03 – 07.03		
71.	Алгоритм LZW	1	24 неделя 03.03 – 07.03		
72.	Алгоритмы сжатия данных с потерями. Практическая работа по теме "Сжатие данных с потерями (алгоритмы JPEG, MP3)"	1	24 неделя 03.03 – 07.03		
73.	Скорость передачи данных	1	25 неделя 10.03 – 14.03		
74.	Помехоустойчивые коды	1	25 неделя 10.03 – 14.03		
75.	Практическая работа по теме "Помехоустойчивые коды"	1	25 неделя 10.03 – 14.03		
76.	Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системный эффект. Управление как информационный процесс. Обратная связь	1	26 неделя 17.03 – 21.03		
77.	Модели и моделирование	1	26 неделя 17.03 – 21.03		
78.	Графы	1	26 неделя 17.03 – 21.03		
79.	Решение задач с помощью графов	1	27 неделя 31.03 – 04.04		
80.	Деревья	1	27 неделя 31.03 – 04.04		
81.	Основы теории игр	1	27 неделя 31.03 – 04.04		
82.	Практическая работа по теме "Поиск выигрышной стратегии в игре с полной информацией"	1	28 неделя 07.04 – 11.04		
83.	Средства искусственного интеллекта	1	28 неделя		

			07.04 – 11.04		
84.	Практическая работа по теме "Средства искусственного интеллекта"	1	28 неделя 07.04 – 11.04		
85.	Контрольная работа по теме «Информационные технологии»	1	29 неделя 14.04 – 18.04		
86.	Формализация понятия алгоритма. Машина Тьюринга как универсальная модель вычислений. Тезис Чёрча—Тьюринга	1	29 неделя 14.04 – 18.04		
87.	Практическая работа по теме "Составление простой программы для машины Тьюринга"	1	29 неделя 14.04 – 18.04		
88.	Машина Поста	1	30 неделя 21.04 – 25.04		
89.	Нормальные алгорифмы Маркова	1	30 неделя 21.04 – 25.04		
90.	Алгоритмически неразрешимые задачи. Задача останова. Невозможность автоматической отладки программ	1	30 неделя 21.04 – 25.04		
91.	Сложность вычислений	1	31 неделя 28.04 – 30.04		
92.	Поиск простых чисел в заданном диапазоне с помощью алгоритма «решето Эратосфена»	1	31 неделя 28.04 – 30.04		
93.	Практическая работа по теме "Поиск простых чисел в заданном диапазоне"	1	31 неделя 28.04 – 30.04		
94.	Многоразрядные целые числа, задачи длинной арифметики	1	32 неделя 05.05 – 07.05		
95.	Практическая работа по теме "Реализация вычислений с многоразрядными числами"	1	32 неделя 05.05 – 07.05		
96.	Словари (ассоциативные массивы, отображения). Хэш-таблицы. Построение алфавитно-частотного словаря для заданного текста	1	32 неделя 05.05 – 07.05		
97.	Практическая работа по теме "Построение алфавитно-частотного словаря для заданного текста"	1	33 неделя 12.05 – 16.05		
98.	Контрольная работа по теме «Элементы теории алгоритмов»	1	33 неделя 12.05 – 16.05		
99.	Итоговый урок	1	33 неделя 12.05 – 16.05		
100	Резервное время	1	34 неделя		

			19.05 – 23.05		
101	Резервное время	1	34 неделя 19.05 – 23.05		
102	Резервное время	1	34 неделя 19.05 – 23.05		

Литература

1. Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика. Учебник. 10 класс в двух частях. Базовый и углубленные уровни. М.: Просвещение, 2023 г.
2. Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика. Учебник. 11 класс в двух частях. Базовый и углубленные уровни. М.: Просвещение, 2023 г.
3. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2019.
4. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 класс: методическое пособие/ Семакин И.Г., Хеннер Е.К.-2-е изд.-М.: Бином. Лаборатория знаний, 2019