

6 класс (инженерный)

Рабочая программа

Основы программирования

Календарно-тематическое планирование

1 четверть: 8 недель

2 четверть: 7 недель

3 четверть: 12 недель

4 четверть: 8 недель (всего 35 недель)

Темы занятий по четвертям:

1: Повторение, работа со строками

2: Списки

3: Простые алгоритмы

4: простые игры, tkinter

Поурочное планирование

№ занятия (неделя)	Тема	Содержание
1 четверть		
1	Повторение. Ввод и вывод.	Работа с файлами, запуск в терминале, input(), print(), вычисление по формулам.
2	Условный оператор.	Повторение синтаксиса, сравнение чисел и строк.
3	Целочисленная арифметика	Деление нацело, остаток от деления, выделение цифр, кратность.
4	Цикл for	Повторение синтаксиса, задачи.
5	Цикл while	Повторение синтаксиса, задачи.
6	Работа со строками	Некоторые методы строк (len(), count(), индексы, преобразования).
7	Поиск максимума, минимума, суммы	Задачи на поиск.
8	Поиск по разным условиям	Задачи на поиск.
2 четверть		
1	Понятие о списках.	Создание списков, вывод списков, индексация.
2	Некоторые функции списков.	Стандартные функции: min, max, len, sum
3	Некоторые методы списков.	Методы in, pop(), replace(), count()
4	Задачи на списки	Задачи на пройденные свойства списков
5	Индексация и срезы списков	Исследование срезов
6	Задачи на списки	Задачи на пройденные свойства списков
7	Задачи на списки	Задачи на пройденные свойства списков

№ занятия (неделя)	Тема	Содержание
3 четверть		
1	Понятие алгоритма.	Блок схемы, псевдокод
2	Алгоритмы работы со строками.	Задачи подсчета, замены, поиска.
3	Задачи на работу со строками	Задачи с сайта informatics
4	Алгоритм нахождения НОД	Псевдокод, реализация алгоритма
5	Алгоритм нахождения НОК	Псевдокод, реализация алгоритма
6	Последовательность Фибоначчи.	Нахождение n-го члена, суммы, количества в диапазоне
7	Задачи на последовательности.	Задачи на составление и обработку последовательностей
8	Задачи на вывод списка.	Вывод списков на экран по заданным условиям
9	Решение задач	Задачи на обработку списков
10	Вложенный цикл for	Реализация простых вложенных циклов
11	Сортировка “Пузырьком”	Псевдокод, реализация алгоритма.
12	Решение задач	Задачи по пройденным темам.
4 четверть		
1	Игра “Быки и коровы”	Псевдокод, реализация.
2	“Большие цифры”	Псевдокод, реализация
3	Знакомство с tkinter	Подключение, настройка, окно, цикл, кнопка
4	Рисование на холсте.	Рисование прямых: цвет, толщина, расположение
5	Рисование примитивов.	Простейшие фигуры, ввод данных.
6	Обработка клавиатуры.	Считывание клавиш, действия.
7	Движение элементов.	Реакция элементов на нажатия клавиш.
8	Некоторые элементы управления.	Использование стандартных элементов tkinter