

5 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: Знакомство с языком python

2: Условный оператор

3: Циклы for и while

4: Turtle graphics (черепашня графика)

## Поурочное планирование

№ занятия (неделя)	Тема	Содержание
1 четверть		
1	Знакомство с программированием	Что делают программисты, языки программирования, python и его история, IDLE, REPL, простой калькулятор, некоторые действия со строками
2	Работа с файлами python, переменные, вывод данных	Создание, открытие, сохранение файлов, запуск. Переменные, функция вывода (print)
3	Вывод на экран	Вывод на экран, комментарии, доп. ключи функции print
4	Ввод данных	Получение строк и чисел. Вычисление по формулам.
5	Вывод "текстовой графики"	Человечки, утята, мороженое
6	Целочисленная арифметика	функции %, //
7	Задачи на целые числа	решение задач (целочисленное деление)
8	Задачи на целые числа	остаток от деления
2 четверть		
1	Целочисленная арифметика. Проверка четности.	задачи на проверку четности.
2	Целочисленная арифметика. Проверка кратности.	задачи на проверку кратности: дни недели, месяцы
3	Условный оператор	Синтаксис оператора if, отступы.
4	Сравнение чисел	Операторы сравнения в python
5	Полный синтаксис оператора	if, elif, else

5 класс Основы программирования

	if	
6	Простейшая сортировка	Обмен значениями, поиск максимального из трех элементов
7	Расположение элементов на числовой прямой.	задача про “лавочку”

№ занятия (неделя)	Тема	Содержание
3 четверть		
1	Списки	Создание списков, операции со списками и свойства списков
2	Цикл for	синтаксис, создание списка, оператор range
3	Обработка списков	Длина, подсчет элементов, поиск и замена, min, max, sum
4	Обработка списков	задачи на списки
5	Обработка списков	задачи на списки
6	Цикл while	Синтаксис, применение вместо for
7	Поиск по условиям	поиск по количеству, набор по условию
8	Поиск по условиям	бесконечный цикл и выход из него
9	Поиск по условиям	задачи на цикл while
10	Простые программы	Угадай число
11	Простые программы	Быки и коровы
12	Простые программы	Быки и коровы
4 четверть		
1	Знакомство с модулем turtle	движение вперед/назад, поворот, перо и его параметры
2	Дуги	Параметры дуг
3	Использование циклов	рисование узоров
4	Заливка	использование заливки
5	Текст	параметры вывода текста
6	Проекты на turtle	Разработка проектов
7	Проекты на turtle	Разработка проектов
8	Проекты на turtle	Разработка проектов