

Поурочный план занятий

Сентябрь		
Неделя	Тема занятия	Кол-во часов
1	Введение. Общие сведения о программировании. Программирование на языке Python. Задачи программиста и способы их решения. Ключевые отличия Python'a от других языков программирования.	1
1	Установка и настройка среды разработки и инструментов для командной работы.	1
2	Работа с данными. Входящие и исходящие потоки. Принципы считывания и вывода данных.	1
2	Конструкции для считывания и вывода данных. Настройка функции print Решение задач	1
3	Типы данных. Методы работы с разными типами данных	1
3	Строки в программировании. Конкатенация строк. Длина строки. Сравнение строк.	1
4	Нумерация символов в строке. Получение символа из строки по его порядковому номеру. Получение среза строки. Решение задач.	1
4	Методы. Принцип действия. Семантическая конструкция для вызова метода.	
5	Пробный контекст. Турнир по решению задач между учащимися группы.	1
Октябрь		
1	Методы find() и rfind() в строках. Решение задач	1
1	Методы replace() и count() в строках. Решение задач	1
2	Целые числа. Решение математических задач с помощью программирования.	1
2	Особенности деления в программировании.	1
3	Деление с остатком. Решение задач.	1
3	Единицы измерения. Решение задач.	1
4	Дроби. Числа типа float	1
4	Округление. Знакомство с библиотекой Math.	
5	Второй контекст. Турнир по решению задач между учащимися группы.	1

Ноябрь		
1	Условия. Синтаксис условной функции.	1
1	Вложенные условные функции.	1
2	Операторы and и or	1
2	Каскадные условные функции	1
3	Значения TRUE и FALSE	1
3	Циклы. Назначение. Применение. Цикл for.	1
4	Функция range.	1
4	Третий контекст. Турнир по решению задач между учащимися группы.	1
Декабрь		
1	Сравнение чисел и величин с помощью цикла for.	1
1	Управление циклом. Условие выхода из цикла.	1
2	Цикл while. Назначение применение.	1
2	Считывание и обработка данных в циклах.	1
3	Вложенные циклы.	1
3	Списки. Назначение. Создание. Нумерация элементов	1
4	Извлечение элемента списка по номеру. Вывод списка.	1
4	Срезы.	1
5	Новогодний контекст. Турнир по решению задач между учащимися группы.	1
Январь		
2	Использование циклов для создания списков.	1
2	Работа со списками. Изменение элементов списка.	1
3	Генераторы списков.	1
3	Методы join и split	1
4	Операции со списками.	1
4	Пятый контекст. Турнир по решению задач между учащимися группы.	1

Февраль		
1	Двумерные массивы.	1
1	Ввод двумерного массива.	1
2	Обработка и вывод двумерного массива.	1
2	Распространённые ошибки при работе с массивами.	1
3	Функции. Назначение. Использование.	1
3	Переменные в функции. Причины возникновения ошибок.	1
4	Доли от числа. Решение задач.	1
4	Шестой контекст. Турнир по решению задач между учащимися группы.	1
Март		
1	Знакомство с модулем turtle.	1
1	Прямая. Ломаная. Отрезок. Длина отрезка. Угол. Отображение линий в модуле turtle.	1
2	Круг. Радиус. Диаметр. Отображение кругов в модуле turtle.	1
2	Квадрат. Длина стороны. Периметр. Площадь. Отображение квадратов в модуле turtle.	1
3	Прямоугольник. Длины сторон. Периметр. Площадь. Отображение прямоугольников в модуле turtle.	1
3	Числовой луч. Расстояние на плоскости. Координатная плоскость. Отображение изображения в заданной точке.	1
4	Цвета в модуле turtle. Динамическое изменение цветов.	1
4	Шестой контекст. Турнир по решению задач между учащимися группы.	1
Апрель		
1	Выбор тем проектов.	1
1	Обсуждение технических деталей и инструментов групповой разработки.	1
2	Разработка статического проекта.	1
2	Совмещение разработанных объектов в статистическом проекте.	1
3	Техническая документация. Что это и как она составляется.	1
3	Использование циклов и функций для отображения динамики.	1

	Обсуждение возможных изменений по проектам.	
4	Внесение изменений в проект.	1
4	Седьмой констест. Турнир по решению задач между учащимися группы.	1
Май		
1	Разработка технической документации.	1
1	Обсуждение защиты проекта. Презентация, как способ познакомить зрителей с процессом разработки.	1
2	Знакомство с возможностями Microsoft PowerPoint	1
2	Создание презентации в Microsoft PowerPoint.	1
3	Предзащита проекта.	1
3	Рефлексия. Оценка проделанной работы и возможных перспектив. Доработки.	1
4	Финальный констест. Турнир по решению задач между учащимися группы.	1
4	Финальная защита проекта.	1