



ШКОЛА ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Программа обучения 1 курса

Модуль «КуМир»

Урок 1

Знакомство с исполнителем Водолей

- Как решать задачи для Водолея?

Задание для работы на уроке:

- Решение задач при помощи КуМира
- Учащиеся знакомятся с понятиями среда, система команд исполнителя, отказ, элементарные действия.

Урок 2

Циклы

- понятия цикла и циклических алгоритмов,
- формирование навыков разработки циклических алгоритмов с предусловием для исполнителя Водолей.

Задание для работы на уроке:

- Решение задач на составление циклов.

Урок 3

Переменные. Ветвления

- Создание представления об алгоритмической конструкции «Ветвление»;
- развивать алгоритмическое мышление,
- умение анализировать и обобщать, строить гипотезы и делать выводы; создание представление о понятии переменная

Задание для работы на уроке:

- Разработка разветвляющихся алгоритмов для различных формальных исполнителей с заданной системой команд.

Урок 4

Исполнитель Рисователь.

Знакомство с Рисователем, изучить понятия система координат, линии, фигуры, штриховка.

Задание для работы на уроке:

- Написание программы для создания геометрических примитивов.



Урок 5

Рекурсивные объекты.

Понятия рекурсии, рекурсивных объектов

Задание для работы на уроке:

- Написание программы для создания рекурсивных фигур

Урок 6-7

Анимация. Управление клавишами.

Изучение понятия анимация.

Задание для работы на уроке:

- Создание анимационных изображений.

Урок 8

Случайные числа.

Понятия случайности, равномерного и неравномерного распределения.

Задание для работы на уроке:

- Написание программы рисования изображений с использованием функции `rand`
-

Урок 9

Знакомство с исполнителем Робот.

Знакомство со средой исполнителя, системой команд

Задание для работы на уроке:

- Написание простых линейных программ

Урок 10

Циклы

Закрепление понятия циклы.

Задание для работы на уроке:

- Написание программ с применением циклов

Урок 11

Вложенные циклы. Циклы с условием

Понятия вложенных циклов и циклов с условием

Задание для работы на уроке:

- Написание программ с применением вложенных циклов и циклов с условием.