

**АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ЧЕЛЯБИНСКА  
КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ ОБРАЗОВАНИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ №31 Г. ЧЕЛЯБИНСКА»**

---

454080, г. Челябинск, ул. Володарского, 18.

Утверждаю  
Директор  
МБОУ «ФМЛ №31 г.  
Челябинска»

\_\_\_\_\_ А.Е. Попов

**Рабочая программа  
по внеурочной деятельности  
«Программирование на языке Python. 6 - 7 классы.  
(продолжение)»**

Программу разработал  
учитель информатики  
Егоров Алексей Леонидович

### **Общие цели программы**

- создание условий для самореализации учащихся в процессе учебной деятельности;
- формирование у учащихся желания открывать для себя что-то новое;
- развитие высокой позитивной мотивации обучающегося;
- повышение информационной и коммуникативной компетентности учащихся;
- обучение умению ставить цели, организовать свою деятельность, оценивать результаты своего труда;

### **Задачи программы**

- познакомить учащихся с элементами теории множеств, теории алгоритмов, комбинаторики, логики;
- сформировать навыки исследовательской работы при решении нестандартных задач и задач повышенной сложности;
- учить добывать и грамотно обрабатывать информацию;
- повышать интерес к математике;
- развивать мышление в ходе усвоения таких приемов мыслительной деятельности как умение анализировать, сравнивать, синтезировать, обобщать, выделять главное, доказывать, опровергать;
- развивать навыки успешного самостоятельного решения проблемы;
- формировать мировоззрение учащихся, логическую и эвристическую составляющие мышления, алгоритмического мышления;
- формировать умения строить математические модели реальных явлений, анализировать построенные модели, исследовать явления по заданным моделям, применять математические методы к анализу процессов и прогнозированию их протекания;

### Тематическое планирование (2ч в неделю)

| № п<br>\п | Дата проведения |      | Тема урока   | Кол-во часов |
|-----------|-----------------|------|--|--------------|
|           | план            | факт |  |              |
| 1         |                 |      | Кортежи  | 2            |
| 2         |                 |      | Словари(ассоциативные массивы)                       | 2            |
| 3         |                 |      | Решение задач с использованием словарей              | 4            |
| 4         |                 |      | Подпрограммы   | 2            |
| 5         |                 |      | Передача параметров в подпрограммы                   | 4            |
| 6         |                 |      | Рекурсивные подпрограммы                             | 8            |
| 7         |                 |      | Введение в ООП. Классы.                              | 6            |
| 8         |                 |      | Методы и свойства классов                            | 6            |
| 9         |                 |      | Файлы. Чтение данных из текстовых файлов             | 2            |
| 10        |                 |      | Файлы. Запись данных в текстовые файлы               | 2            |
| 11        |                 |      | Множества. Решение задач с использованием множеств   | 6            |
| 12        |                 |      | Структуры данных (стэк, очередь, дек)                | 6            |
| 13        |                 |      | Двоичный поиск                                       | 4            |
| 14        |                 |      | Двоичный поиск по ответу                             | 2            |
| 15        |                 |      | Динамическое программирование                        | 2            |
| 16        |                 |      | Решение задач методом динамического программирования | 6            |
| 17        |                 |      | Графы. Обход в глубину                               | 2            |
| 18        |                 |      | Графы. Обход в ширину                                | 2            |
|           |                 |      | Итого:   | 68           |