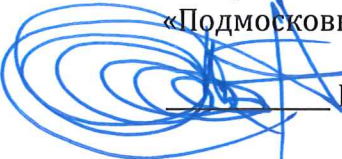


УТВЕРЖДАЮ  
Директор Лицея-  
интерната  
«Подмосковный»

  
К.Э. Симонян



Частное общеобразовательное учреждение  
«Лицей-интернат «Подмосковный»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
Дополнительного образования (общеразвивающая)  
**«ПРОГРАММИРОВАНИЕ»**  
9-11 класс

Возраст обучающихся: *15-18 лет*

*Срок реализации: 1 год*

Составитель:

Снигирева М.А.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дополнительного образования (общеразвивающая) «Программирование» (далее – Программа) рассчитана на учеников 9-11 класса. Программа направлена на развитие мышления учащихся и воспитания у них информационной культуры. Учащиеся учатся моделировать реально происходящие процессы, т.е. создавать информационную модель задачи.

**Целесообразность** обусловлена получением положительного опыта программирования на языках программирования.

**Цели кружка:** помочь детям узнать основные возможности программирования и научиться ими пользоваться в повседневной жизни.

### Основные задачи курса:

- Формирование у учащихся интереса к профессиям, связанным с программированием.
- Формирование алгоритмической культуры учащихся.
- Развитие алгоритмического мышления учащихся.
- Освоение учащимися всевозможных методов решения задач, реализуемых на языке Python.
- Формирование у учащихся навыков грамотной разработки программы.
- Углубление у школьников знаний, умений и навыков решения задач по программированию и алгоритмизации.
- Формирование основ научного мировоззрения. ☐ Повышение мотивации к учению.

**Формы и методы обучения** существенно зависят от возможности доступа обучающегося к компьютерам. Наилучшие результаты дает машинный вариант преподавания.

Предлагаемый курс рассчитан на 34 часа.

Работу за компьютером необходимо организовать с учетом возрастных особенностей, санитарно-гигиенических требований.

Программа построена на принципах доступности и наглядности.

Кабинет информатики, в котором проводятся занятия кружка, соответствует требованиям материального и программного обеспечения.

**Контроль знаний и умений.** Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения учащимися практических работ. Итоговый контроль реализуется в форме проверки собственных программ учеников.

### Образовательные результаты:

#### Учащиеся должны знать:

- что такое алгоритм, свойства, типы алгоритмов, способы записи алгоритмов;

- назначение вспомогательных алгоритмов, технологии построения простых сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод;

**Учащиеся должны уметь:**

- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления в среде учебных исполнителей
- выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы;
- решать различные задачи по программированию;
- создавать программы и изображения в среде программирования «КУМИР» и «Python».

### Тематическое планирование

Наименование темы	№ занятия	Кол-во часов
Инструктаж по техники безопасности. Среда разработчика Python . Элементы интерфейса	1	1
Создание, компиляция, исполнение и отладка программ Синтаксис и семантика языка Pascal. Типичные ошибки. Сообщения об ошибках	2	1
<i>Практикум 1. Использование среды Python</i>		
Данные. Типы данных. Константы Числовой тип данных Построение арифметических выражений. Формат результата.	3	1
Оператор присваивания. Выполнение оператора присваивания Процедура вывода и ее простейшая форма	4	1
Процедура ввода и ее формат. Простейший ввод Вывод информации на экран в текстовом режиме	5	1
Расчеты по линейному алгоритму	6	1
<i>Практикум 2. Решение задач повышенной сложности</i>	7	1
<i>Практикум 3 .Программа-калькулятор</i>	8	1
Графический режим Примитивы в графическом режиме. Рисование с помощью примитивов	9	2
<i>Практикум 4 .Использование графики</i>	10	1
Данные логического типа и логические выражения	11	1
<b>Организация программ разветвляющейся структуры. Условный оператор</b>	12	1
Ветвление алгоритма на три и более рукавов	13-14	2



<i>Практикум 5. Программирование алгоритмов с ветвлением</i>		
Виды операторов цикла. Итерационные циклы	15-16	2
Регулярные циклы.	17	1
Вложенные циклы	18	1
<i>Практикум 6. Решение задач повышенной сложности</i>	19-21	3
Строковые данные. Основные принципы работы со строковыми данными	22	1
Функции для работы со строковыми данными	23	1
<i>Практикум 7. Полнофункциональный калькулятор</i>		
Подпрограммы	24-25	2
Массивы	26-27	2
Ввод информации из файла. Работа с текстовым файлом	28-29	2
<i>Практикум 8. Создание проекта</i>	30-34	4

#### Учебно-методическое обеспечение курса:

- Информатика. Задачник-практикум: В 2 т./ Под ред. И.Г. Семакина: Т.1. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
- Язык программирования Python. Система программирования Python. А. С. Цветков, учебное пособие для школьников старших классов, 2011
- Окулов С.М. Основы программирования. – М.: Юнимедиа-стайл, 2010. – 424с.: ил.
- Python в примерах: Кн. для учащихся 10 – 11 кл. / А.Б. Николаев, Л.А. Акатнова, С.В. Алексахин и др. – М.: Просвещение, 2002. – 111 с.
- Великович Л., Цветкова М. Программирование для начинающих. – М.: Бином, 2008
- Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса.
- Информатика и ИКТ : задачник-практикум / Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
- Набор цифровых образовательных ресурсов (ЦОР)
- <https://www.online-python.com/>
- <https://pythonworld.ru/samouchitel-python>
- <http://www.klyaksa.net/htm/search.htm>
- <http://www.coderussia.ru/ru/index.html?lang=ru&level=4&skin=0>
- [http://www.problems.ru/view\\_problem\\_details\\_new.php?id=89919](http://www.problems.ru/view_problem_details_new.php?id=89919)
- <http://algotlist.manual.ru/olimp/>
- <http://server.179.ru/tasks/olymp/>
- <http://habrahabr.ru/company/abbyy/blog/176421/>

СОГЛАСОВАНО.

Заместитель директора по учебной работе



О.А. Артамонова

02.09.2024г.