

Наименование ОП	 <p style="text-align: center;"><b>Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мой Python»</b></p>
Направленность ОП	Техническая
Вид деятельности, которая осваивается в рамках ОП	Программирование
Место реализации ОП	Средняя школа № 59, ЦДО
Общая характеристика ОП	<p>Язык программирования Python на сегодняшний день является наиболее популярной высокоуровневой средой международного олимпиадного программирования. Python – мощный и простой для изучения язык программирования. В нем представлены проработанные высокоуровневые структуры данных и простой, но эффективный подход к объектно-ориентированному программированию. Программа направлена на расширение знаний учащихся в направлении изучения языков программирования, в частности, языка программирования Python.</p> <p>Программа является синтезом основных тем, которые используются при изучении языков программирования, расширяющих и дополняющих знания умения и навыки учащихся 13-16 лет, при работе с программным кодом, решении задач.</p>
Цели и задачи ОП, а также ожидаемые результаты реализации ОП (для каждого года обучения)	<p><b>Цель программы</b> - подготовить учеников, способных эффективно и лаконично решать практические задачи на языке программирования Python.</p> <p><b>Основные задачи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понять значение алгоритмизации как метода познания окружающего мира, принципы структурной алгоритмизации;</li> <li>• развитие интереса учащихся к изучению программирования;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• приобретение навыков работы в системе программирования Python;</li> <li>• формирование самостоятельности и творческого подхода к решению задач с помощью средств современной вычислительной техники.</li> <li>• формирование навыков алгоритмического и логического мышления;</li> <li>• формирование навыков грамотной разработки программ.</li> </ul> <p>В результате изучения программирования на языке Python ученик будет:</p> <p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные типы и виды конструкций алгоритмов;</li> <li>• иметь представление о структуре программы,</li> <li>• содержание этапов разработки программы: алгоритмизация - кодирование-отладка-тестирование;</li> <li>• дополнительные возможности языка Python для выражения различных алгоритмических ситуаций;</li> <li>• основы постановки задач в области информационных систем.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• записывать основные алгоритмические структуры на языке программирования Python;</li> <li>• использовать Python для решения задач из области математики;</li> <li>• строить алгоритмы методом последовательного уточнения (сверху вниз), изображать эти алгоритмы в виде блок-схем;</li> <li>• решать нестандартные задачи и задачи повышенной сложности;</li> <li>• анализировать текст чужих программ, находить в их неточности, оптимизировать алгоритм, создавать собственные варианты решения.</li> </ul>
<p>Формы обучения по ОП и используемые образовательные технологии</p>	<p>Лекции, решение задач, работа с электронным учебником, работа с онлайн приложениями для изучения синтаксиса языка.</p>
<p>Возрастная категория учащихся</p>	<p>13-16 лет</p>
<p>Период реализации ОП</p>	<p>1 год(72 часа).</p>