**Аннотация к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе (ДООП) естественно-научной направленности**

**«Программирование на Python»**

ДООП «Программирование на Python» изучается в 11 классе 1 час в неделю, всего 34 часа.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование на Python» (далее –программа) имеет прикладное и общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления учащихся, систематизации знаний, углублению и расширению знаний по теме «алгоритмы и элементы программирования» курса информатики за период изучения в основной школе.

Данная программа основывается на программе учебного предмета «Информатика» 10-11 классов и предполагает повышение уровня образования за счет углубленного изучения материала.

Программа предназначена для тех учащихся, кто определил информатику как сферу своих будущих профессиональных интересов либо в качестве основного направления, либо в качестве использования прикладного назначения.

В мире высоких технологий программирование является неотъемлемой частью. Компьютеры уже давно вошли в нашу жизнь, и любой человек, которому приходится хоть какое-то время проводить за компьютером, так или иначе, сталкивается с программированием. В свою очередь программирование базируется на языках программирования, которых на сегодняшний день насчитывают огромное множество. Python – это современный универсальный язык программирования, с помощью которого можно создавать любые приложения в диапазоне от интернет-сайтов до роботов и системных сервисов. Его достоинства:

* кроссплатформенность и бесплатность;
* простой синтаксис и богатые возможности позволяют записывать программы очень кратко, но в то же время понятно;
* по простоте освоения язык сравним с бейсиком, но куда более богат возможностями и значительно более современен;
* богатая стандартная библиотека, возможность разработки промышленных приложений (для работы с сетью, GUI, базами данных и т.д.)

Главная идея программы:– это организация систематического и системного повторения, углубления и расширения знаний по теме «алгоритмы и элементы программирования» курса информатики за период изучения в основной школе. Вопросы, рассматриваемые в содержании программы, выходят за рамки обязательного содержания. Вместе с тем, они тесно примыкают к основному курсу информатики, поэтому данный элективный учебный предмет будет способствовать совершенствованию и развитию важнейших знаний и умений в области информатики, предусмотренных школьной программой. Данный элективный учебный предмет является практикоориентированным, дает учащимся возможность познакомиться с основами программирования на языке Python и применить знания на практике, также позволяет успешно готовиться к участию в олимпиадах, конкурсах.

**ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ:**

Основной целью программы является формирование у учащихся навыков алгоритмического и логического стиля мышления, представления о приемах и методах программирования через составление алгоритмов и обучение искусству программирования.

В соответствии с поставленной целью можно выделить следующие задачи:

*образовательные:*

* + способствовать формированию учебно-интеллектуальных умений, приёмов мыслительной деятельности, освоению рациональных способов её осуществления на основе учета индивидуальных особенностей учащихся;
  + способствовать формированию активного, самостоятельного, креативного мышления;
  + научить основным приемам и методам программирования.

*развивающие:*

* + развивать психические познавательные процессы: мышление, восприятие, память, воображение у учащихся;
  + развивать представление учащихся о практическом значении информатики.

*воспитательные:*

* + воспитывать культуру алгоритмического мышления;
  + воспитывать у учащихся усидчивость, терпение, трудолюбие.

Данный элективный учебный предмет имеет прикладное и общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления учащихся, систематизации знаний при подготовке к выпускным экзаменам. Используются различные формы организации занятий, такие как лекция и семинар, групповая, индивидуальная деятельность учащихся. Преобладающий тип занятий – практикум. Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения практических работ.