**Описание дополнительной общеразвивающей программы для детей**

**«Спортивное программирование»**

**Направленность программы:** техническая

Предлагаемая рабочая программа отражает особенности вовлечения школьников в математическое, спортивное программирование и олимпиадную деятельность. Программа рассчитана на школьников, которые уверенно владеют основами программирования на одном из языков программирования. Умеют реализовывать алгоритмы на одном из языков программирования. Обучение начинается со знакомства с понятием сложности алгоритма и решения задач по программированию с возможностью тестирования в разнообразных системах. Главная особенность данной программы состоит в том, что школьники не ограничиваются изучением одного языка программирования, а решают задачи на различных языках от Python до C++. Развитие интеллектуальных способностей школьника – залог успеха и есть основная цель курса.

В курсе можно выделить четыре содержательные линии:

1. Теоретические основы программирования. Ничего лишнего, а только математический смысл и реализация (Python или C++).
2. Тренировочные тематические контесты. Мотивационные контесты. Внутренние соревнования и олимпиады.
3. Продуктивное участие во Всероссийских и региональных олимпиадах по информатике и программированию.
4. Социальная коммуникация. Умение работать в команде. Командные олимпиады.

Первая содержательная линия – основная для всего обучения школьников. Самое главное то, что школьники должны понимать, что без первой содержательной линии настоявшего программирования невозможна реализация остального содержания курса на уровне понимания.

**Цель и задачи программы**

**Цель программы** – развитие внутренней мотивации личности школьника к познанию и творчеству в сфере современного программирования, воспитание ответственного отношения к математическому образованию, «погружение» в предметную среду спортивного программирования и олимпиадную деятельность. Конечная цель – продуктивное участие в различных олимпиадах по информатике и программированию, контестах и как результат успешное поступление в престижные ВУЗы. Такая математическая подготовка школьника способствует успешному интервью в любой IT-компании, а владение современными языками программирования залог успешной самореализации молодого человека в Информационном обществе.

**Задачи программы:**

Обучающие:

* Развивать у обучающихся школьников познавательный интерес к программированию, математике и происходящим процессам в сфере IT.
* Расширить и систематизировать знания школьников об языках программирования.
* Формировать ряд основополагающих алгоритмических понятий.
* Познакомить школьников с формами и методами цифровой обработки информации, классическими алгоритмами и способами их реализации.
* Включить школьников в математически ориентированную познавательную деятельность.
* Формировать устойчивые практические навыки деятельности в IT-сфере.

Развивающие:

* Сформировать у школьников системный подход к изучению программирования.
* Развивать любознательность, наблюдательность, память, пространственные представления школьников.
* Развивать умение сравнивать, выявлять сходство и различие, анализировать и делать выводы.
* Совершенствовать стремление школьников к познанию, расширению кругозора, информированности в рамках предметной области.
* Способствовать развитию коммуникативных навыков, психологической совместимости и адаптации в учебной группе.
* Формировать интерес к творческой деятельности; способствовать включению детей в творческую деятельность, наполненную инженерным содержанием.
* Развивать самостоятельность, ответственность, активность, аккуратность школьника.
* Укреплять психическое и физическое здоровье обучающихся по программе.

Воспитательные:

* Содействовать выработке целесообразных ценностных ориентаций, потребностей и мотивов поведения школьника в сфере компьютерного обеспечения.
* Развивать установку на разумную деятельность человека в сети с учетом действия физических и правовых законов.
* Формировать понятие о ценности математического образования как источника эффективных алгоритмов необходимых для обеспечения Информационного общества.
* Содействовать формированию у обучающихся школьников социальной активности, культуры общения и поведения в социуме.
* Создать благоприятный психологический климат в группе.
* Воспитать уважительное отношение к природе, технике, истории и культуре как к источнику жизненного опыта человека.