**Описание дополнительной общеразвивающей программы для детей**

**«Мобильная разработка»**

**Направленность программы:** техническая.

В наше время электронно-вычислительные устройства сильно уменьшаются в размерах. Практически все носят компьютер в кармане, ведь мобильные телефоны сейчас - это самые настоящие компьютеры. При этом их возможности, наоборот, возрастают очень быстрыми темпами.

Вычислительная мощность современного мобильного телефона серьезно превосходит общую вычислительную мощность компьютеров институтов, в которых рассчитывали первые космические полеты. Это дает возможность использовать их в том качестве, о котором раньше и не думали. Электронные устройства, в том числе мобильные, давно перестали быть только «вычислительными». Курс дает навыки самостоятельной разработки мобильных приложений на платформе Android.

Вместе с изучением особенностей платформы Android в курсе обсуждаются почти все аспекты современного программирования. Объектно-ориентированное программирование, работа с базами данных, сетевые технологии и многие другие вопросы.

В течение года, шаг за шагом, обучающимся предлагается пройти 5 учебных модулей, включая: основы программирования на языке Java, объектно-ориентированное программирование, алгоритмы и структуры данных, основы программирования Android приложений, алгоритмы и структуры данных на языке Java, основы разработки серверной части мобильных приложений.

Содержание программы предполагает обучение основам программирования мобильных устройств под ОС Android в целях развития личности подростка через включение в творческую деятельность и использование технических средств ИКТ в повседневной жизни.

**Цель и задачи программы**

**Цель программы** – формирование интереса к техническим дисциплинам, развитие технологической грамотности, развитие инженерно-конструкторского типа мышления.

**Задачи программы:**

Образовательные:

* сформировать у обучающихся представление о платформе Android;
* сформировать у обучающихся представление о языке программирования Java;
* сформировать у обучающихся представление об объектно-ориентированном программировании;
* сформировать у обучающихся навыки самостоятельной разработки мобильных приложений на платформе Android.

Развивающие:

* развить у обучающихся образное мышление;
* развить у обучающихся умение постановки и формулировки задач;
* развить у обучающихся умение собирать и изучать нужную для решения задачи информацию;
* развить у обучающихся умение решения поставленных задач от идеи до результата;
* развить у обучающихся умение осуществлять свой творческий замысел.

Воспитательные:

* воспитать у обучающихся умение работы в коллективе;
* воспитать у обучающихся трудолюбие и уважительное отношение к интеллектуальному труду;
* сформировать у обучающихся мотивацию к здоровому образу жизни;
* сформировать у обучающихся мотивацию к профессиональному самоопределению.