АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ КУРСА

ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

**«ФИЗИКА ДЛЯ ВСЕХ»**

**(10-11 классы)**

**Срок реализации 1 год**

Позволяет воспитанникам ознакомиться с методикой организации и проведения экспериментально-исследовательской деятельности с использованием проблемного подхода в освоении материала, ознакомиться со многими интересными вопросами физики, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Основной формой организации процесса в рамках данной программы является работа с физическим оборудованием «Точка Роста», когда учащиеся индивидуально или в группах под руководством учителя выполняют одни и те же практические работы, пользуясь одинаковым оборудованием, с последующем объяснением работы одного из приборов. Преимущества данного метода заключаются в том, что он позволяет включить в работу всех учащихся, совместно обсуждать результаты выполнения работ для дальнейшей диагностики обследуемого объекта. Этот метод позволяет убедить учащихся в правильности выбора данного профиля обучения.

**Цель:** показать учащимся универсальный характер физических законов при изучении различных методов.

**В ходе обучения школьник научится:**

* устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять физические модели для их описания;
* использовать информацию физического содержания при решении учебных, исследовательских задач, критически ее оценивая;
* использовать для описания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;
* использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учётом границы их применимости;
* решать качественные задачи (в том числе межпредметного характера) используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);
* учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач.