**Аннотация к программе дополнительного образования**

**«Законы физики на службе человека»**

**Составитель**: педагог дополнительного образования Смирнова Галина Сергеевна.

**Актуальность:** Содержание курса предполагает изучение и сравнительный анализ физических процессов, происходящих в различных объектах живой природы и их влияние на жизнь и здоровье человека. Иллюстрируются и доказываются общность и универсальность физических законов. Это даст учащимся возможность чётко осознать место человека в окружающем мире, будет способствовать формированию общей системы знаний о мире, отражающей взаимосвязь различных форм движения материи на основе межпредметных связей физики, медицины, биологии, техники. Целесообразность изучения предложенных тем обусловлена значением знаний по физике для понимания процессов, происходящих в человеческом организме и повседневной жизни. Интегрированный курс основан на теоретических знаниях и практических умениях в области физики и биологии. Обучающиеся ещё раз убедятся, что в основе работы человеческого организма и в жизни человека в целом лежат законы физики; научатся правильно применять их как для сохранения своего здоровья, так и для использования законов природы в своей будущей профессии.

**Цель программы:**

* предоставление обучающимся возможности удовлетворить индивидуальный интерес к изучению практических приложений законов физики в процессе познавательной и творческой деятельности;
* знакомство с основными методами применения физических законов в медицине, биологии, технике;
* создание ориентационной и мотивационной основы для осознанного выбора будущего естественнонаучного профиля обучения.

**Задачи:**

* способствовать развитию интеллектуальных и творческих способностей учащихся в процессе самостоятельного приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации;
* способствовать развитию исследовательской и поисковой деятельности, строить модели для объяснения экспериментальных фактов;
* способствовать воспитанию сотрудничества в процессе совместной работы.

**Направление:** естественно - научное.

**Методы работы:** частично-поисковый, информационно-иллюстрированный, проблемный, исследовательский.

**Формы работы:** семинары, самостоятельная работа, консультации, публичное выступление.

**Данная программа рассчитана** на 1 год для учащихся 8-11 классов.

**Занятия проходят** 2 раза в неделю по 45 мин, 72 часа в год.