**Аннотация к дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе естественнонаучной направленности «Экспериментальная физика»**

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа составлена на основе следующих нормативно -правовых документов:

* Федерального Закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
* Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»с изменениями и дополнениями от 30 сентября 2020 г.
* Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. N 41 г. Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
* Распоряжения Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г.

№ 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в

Российской Федерации на период до 2025 года».

* Постановления Правительства Свердловской области от 07.12.2017г. № 900-ПП «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Свердловской области до 2025 года».
* Распоряжения Правительства Российской Федерации от 4 сентября

2014 г. № 1726-р «Об утверждении Концепции развития

дополнительного образования детей».

* НТИ — Национальная технологическая инициатива — программа глобального технологического лидерства России к 2035 году.

Направленность программы: естественнонаучная.

Адресат программы - обучающиеся возрастом 13-16 лет.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий: 70 часов, продолжительность занятия - 40 минут. Количество занятий в неделю 2 часа в течение 35 недель.

Формы обучения - очное обучение.

Формы организации деятельности - групповая.

Основные виды деятельности: познавательная, исследовательская.

Программа направлена не столько сообщить новые знания, сколько помочь «узнать то, что он знает», т.е. углубить и оживить уже имеющиеся у него основные сведения из физики, научить сознательно ими распоряжаться и побудить к разностороннему их применению. Достигается это рассмотрением пестрого ряда головоломок, замысловатых вопросов, занимательных рассказов, забавных задач, парадоксов, и неожиданных сопоставлений из области физики.

Цели:

* формирование метода научного познания явлений природы и развитие мышления учащихся;
* овладение умениями осуществлять наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков. Выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
* воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
* использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Задачи:

* использовать теоретическую основу для понимания первоначальных сведений о существовании моделей любого научного прогнозирования из курса физики;
* использовать достижения современных педагогических технологий обучения, разнообразие форм и методов обучения для привития учащимся интереса в изучении физики;
* использовать возможности дополнительного образования для расширения представлений учащихся об окружающей их природе;
* использовать межпредметные связи (с математикой) для реализации программного материала в части решения задач, вывода формул и законов;
* формировать представление о постановке, классификации, приемах и методах решения физических задач;
* совершенствовать умения решать задачи с использованием различных приемов и методов;
* обучать решению нестандартных задач

Практическая направленность данного курса позволяет более глубоко понять законы, объясняющие природные явления и технические процессы

через решение практических, качественных, количественных, графических задач.