

Аннотация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Направленность (профиль) общеразвивающей программы:техническая.

Актуальность программы:

1. Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа естественнонаучнойнаправленности «Физика. Шаг в науку» составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:
 - Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
 - Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (с изменениями на 28 апреля 2023 года);
 - Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);
 - Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее – СанПиН);
 - Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка»;
 - Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
 - Приказ Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».
2. Актуальность заключается в том, что данная программапредполагает знакомство с определённым аспектом базовой науки - физики и направлениями исследований, которые возникли на стыке физики химии, биологии, и экологии. Она способствует расширению кругозора обучающихся, поддержанию интереса к изучению физики и направлена на решение личностно значимых для обучающегося прикладных задач.

Отличительные особенности программы, новизна:

Основные идеи программы «Старт в науку. Физика» заключаются в углубленном изучении и расширении знаний, определенных тем базового курса физики, а также подготовке к научной деятельности при помощи практических занятий.

Адресат программы – обучающиеся возрастом 15-16 лет.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Шаг в науку. Физика» рассчитана на 1 год обучения. Для успешного освоения

программы численность обучающихся в творческом объединении должна составлять не более 15 человек.

Программа строится на основе следующих принципов:

- равенство всех участников;
- добровольное привлечение к процессу деятельности;
- чередование коллективной и индивидуальной работы;
- свободный выбор вида деятельности;
- нравственная ответственность каждого за свой выбор, процесс и результат деятельности;
- развитие духа соревнования, товарищества, взаимовыручки;
- учет возрастных и индивидуальных особенностей.

Режим занятий:

- Продолжительность одного академического часа – 40 минут.
- Перерыв между учебными занятиями - 10 минут.
- Общее количество часов в неделю - 1 час.

Объем общеразвивающей программы: 33 часа.

Срок освоения общеразвивающей программы:

- Объем программы - 34 часа.
- Программа рассчитана на 1 год обучения- 34 часа.

Особенности организации образовательного процесса.

Формы реализации образовательной программы - традиционная модель реализации программы, представляет собой линейную последовательность освоения содержания в течение одного или нескольких лет обучения .

Перечень форм обучения:

фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая, с использованием дистанционных.

Перечень видов занятий:

беседа, лекция, мастер-класс, открытое занятие практическое занятие по решению экспериментальных и качественных задач. Практикумы по решению задач, самостоятельная работа обучающихся, исследовательская работа, составление обобщающих таблиц, подготовка и защита учащимися алгоритмов решения задач и т.п.

Перечень форм подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы: беседа, практическое занятие, контрольные работы.

Цель программы – 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 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

Планируемые результаты освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы

Личностные результаты:

- осознанное ценностное отношение к интеллектуально-познавательной деятельности и творчеству;
- мотивация к самореализации в творчестве, интеллектуально - познавательной и научно-практической деятельности;
- способность обучающихся самостоятельно продвигаться в своем развитии, выстраивать свою образовательную траекторию;
- самостоятельность поиска и обработки новых знаний в повседневной практике взаимодействия с миром.

Метапредметные результаты:

- освоение обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий, способность их использования в познавательной и социальной практике;
- самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории;
- владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

Предметные результаты изучения:

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- сформированность умения решать физические задачи;
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях;
- сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями;
- владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;
- владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;
- сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.