

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ

«ЗАДАЧИ ОЛИМПИАД ШКОЛЬНИКОВ ПО ФИЗИКЕ (10-11 КЛАССЫ)» (наименование программы)

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Цель реализации программы

Цель и задачи реализации программы дополнительного образования:

- развитие интеллектуальных способностей и обобщенных знаний, умений и навыков, обучающихся в области изучения физики;
- систематизация, обобщение и повторение основных понятий школьного курса физики;
- изучение разделов физики, выходящих за рамки школьной программы;
- решение задач олимпиад по физике различного уровня;
- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ, практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального

природопользования и охраны окружающей среды, и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Задачи реализации программы

Основные **задачи** программы дополнительного образования:

- углубленное изучение теоретических основ физики, формирование более широкого понимания физических явлений;
- формирование навыков сознательного решения физических задач, в том числе задач повышенной трудности;
- формирование навыков использования сведений из физики для решения задач; формирование навыков работы со специальной физической литературой.
- регламентировать последовательность формирования знаний, умений посредством установления комплексности и преемственности содержания дисциплин учебного плана.
- применять наиболее эффективные методы и технологии формирования знаний, умений у обучающихся при освоении программы дополнительного образования.

Результаты освоения программы

Результатами освоения программы дополнительного образования является подготовка к получению среднего профессионального и высшего образования.

Подготовка к участию в предметных олимпиадах различного уровня, к занятиям научными исследованиями.

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;
- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;
- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии;
- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- умение 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, профессиональной сфере и для

принятия практических решений в повседневной жизни;

– сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимому для освоения программы

Дополнительная общеобразовательная программа «Задачи олимпиад школьников по физике (10-11 классы)» предназначена для обучающихся 10-11 классов общеобразовательных учреждений, с учетом возрастных возможностей восприятия и усвоения теоретического материала и практических занятий.

Трудоемкость обучения

Трудоемкость обучения по данной программе - 12 академических часов, из них контактная работа обучающегося с преподавателем (3 ак.ч. занятия лекционного типа, 9 ак.ч. практические занятия.)

Набор в группы производится в течение учебного года по мере формирования учебных групп.

Форма обучения

Форма обучения - очная.

