

Физика — аннотация к рабочей программе 10-11 класс (базовый уровень)

Рабочая программа разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (ФГОС С(П)ОО);
- основной образовательной программы среднего общего образования (ООП СОО) и, в частности, курса физики с учётом планируемых предметных результатов и примерной программы по физике для 10—11 классов.

Учебно-методический комплекс (УМК):

- Учебник: Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н. Н. Физика: Учеб. Для 10 кл. общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2016.
- 2 Учебник: Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н. Н. Физика: Учеб. Для 11 кл. общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2016.

Учебный план (количество часов):

- 10 класс – 3 часа в неделю, 102 часа в год
- 11 класс – 3 часа в неделю, 102 часа в год

Цели:

- Освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; о 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; 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; воспитание уважительного отношения к мнению оппонента, 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.

Задачи:

- Знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследований объектов и явлений природы;

- Приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- Формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- Овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природные явления, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- Понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Результаты обучения

Результаты обучения физике в старшей школе делятся на личностные, предметные и метапредметные.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего среднего (полного) образования отражают развитие следующих основных качеств учащихся:

- познавательных интересов, направленных на развитие интеллектуальной и творческой деятельности учащихся: объяснение физических явлений на основе физических теорий, обсуждение работ физиков-классиков, обсуждение достижений физики-науки, исследование и конструирование технических моделей;
- потребности в расширении и углублении знаний о мире, убежденности возможности познания природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки, в развитии материальной и духовной культуры людей;
- умственной активности и волевых усилий по преодолению трудностей по пути к поставленной цели;
- готовности к выбору будущей профессии в соответствии с собственными интересами и возможностями: выполнение дифференцированных заданий по физике, дискуссия по научным проблемам.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы среднего (полного) образования являются:

- овладение основными способами учебной деятельности, адекватными научным методам познания: формулировка гипотезы исследования, планирование эксперимента, оценка полученных результатов с учетом погрешности измерения и т.д.;
- понимание взаимосвязей между теоретическими и эмпирическими методами познания, фундаментальным экспериментом и соответствующей физической теорией, различий между теоретическими и техническими моделями;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации физического содержания с использованием различных

источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

- овладение приемами представления научной информации в виде докладов,
- формирование ценностного отношения к изучаемым на уроках физики объектам и осваиваемым видам деятельности;
- умение анализировать разные точки зрения на обсуждаемую проблему, признавая право другого человека на другое мнение, вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения.

Предметные результаты освоения среднего (полного) образования включают в себя:

- систему научных знаний, умений, способов учебной деятельности;
- опыт решения творческих и исследовательских задач;
- систему основополагающих научных знаний, лежащих в основе современной научной картины мира;
- факты из истории развития физики;
- сведения о вкладе отечественных и зарубежных классиков физики в развитие науки и техники;
- осознание экологических проблем и поиск пути их решения.