

Аннотация рабочей программы на курс обучения учебного предмета «Физика», 7-9 класс

Рабочая программа учебного предмета «Физика» составлена на основе: Основной образовательной программы основного общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №16» г. Белгорода, Примерной образовательной программы, в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования с учетом примерной рабочей программы учебного предмета «Физика» для 7-9 класса.

Данная программа обеспечивается линией учебно-методических комплектов

Физика. 7кл.: учебник / И. М. Перышкин, А.И. Иванов. -М.: Просвещение -2021.

Физика. 8 кл.: учебник для общеобразоват. учреждений/ А. В. Перышкин.- 6 - е изд., стереотип. - М.: Дрофа,2018.

Физика. 9 кл.: учебник/А.В. Перышкин, Е.М. Гутник. -7-е изд.перераб.М.: Дрофа,2019

Цель изучения предмета/курса «Физика»:

.Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих целей:
усвоение 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; практического использования физических знаний; 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.

Данная цель решает следующие образовательные **задачи**:

- знакомство обучающихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;

- приобретение обучающимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;

- формирование у обучающихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;

- овладение обучающимися общенаучными понятиями: природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;

- понимание отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Практические (ПРЕДМЕТНЫЕ) задачи физике в школе – понимание и способность объяснять такие физические явления, как свободное падение тел, колебания нитяного и пружинного маятников, атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел, процессы испарения и плавления вещества, охлаждение жидкости при испарении, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электромагнитная индукция, отражение и преломление света, дисперсия света, возникновение линейчатого спектра излучения;

- умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, ускорение, массу, силу, импульс, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию, температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;

- владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды, периода колебаний маятника от его длины, объема газа от давления при постоянной температуре, силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, направления индукционного тока от условий его возбуждения, угла отражения от угла падения света;

- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: законы динамики Ньютона, закон всемирного тяготения, законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения импульса, закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца;

- понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

- овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;

- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

Учебный предмет «Физика» входит в предметную область «Естественно-научные предметы», является обязательным для изучения в 7-9 классах и на его изучение отводится 238 часов (по 68 часов в 7,8 классах, 102 часа в 9 классе 34 учебных недели). Материал курса физике по классам располагается следующим образом:

в 7 классе

Физика и её роль в познании окружающей среды

Первоначальные сведения о строении вещества

Взаимодействие тел

Давление твердых тел, жидкостей и газов

Мощность и работа. Энергия

в 8 классе

Тепловые явления

Электрические явления

Электромагнитные явления

Световые явления

В 9 классе

Законы движения и взаимодействия тел

Механические колебания и волны. Звук

Электромагнитное поле

Строение атома и атомного ядра

Строение и эволюция Вселенной

Итоговое повторение

Рабочая программа содержит следующие разделы:

1. Пояснительная записка
2. Содержание
3. Приложение