

Аннотация к рабочим программам

Физика 7-9

Учебно-методический комплекс

Физика 7 кл.: Учебник. для общеобразоват. учреждений.- Перышкин А. В. - М.: Дрофа, 2014г

Физика 8 кл.: Учебник. для общеобразоват. учреждений.- Перышкин А. В. - М.: Дрофа, 2015г

Физика 9 кл.: Учебник. для общеобразоват. учреждений.- Перышкин А. В., Гутник В.М. - М.: Дрофа, 2015г

УЧЕБНЫЙ ПЛАН (количество часов):

7 класс-2 часа в неделю, 68 часов в год.

8 класс- 2 часа в неделю, 68 часов в год.

9 класс- 3 часа в неделю, 104 часа в год.

ЗАДАЧИ:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования физических явлений;
- овладение учащимися общенаучными понятиями: явление природы, эмпирически установленный факт, гипотеза, теоретический вывод, экспериментальная проверка следствий из гипотезы;
- формирование у учащихся умений наблюдать физические явления, выполнять физические опыты, лабораторные работы и осуществлять простейшие экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, оценивать погрешность проводимых измерений;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных явлениях, о физических величинах, характеризующих эти явления.
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации;
- овладение учащимися умениями использовать дополнительные источники информации, в частности, всемирной сети Интернет.

СОДЕРЖАНИЕ:

7 класс

1. Введение 4 часа
2. Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов).
3. Взаимодействие тел (21 час).
4. Давление твердых тел жидкостей и газов (25 часов).
5. Работа, мощность, энергия (11 часов).

8 класс

- 1.Тепловые явления (25 час).
- 2.Электрические явления (27 часов).
- 3.Электромагнитные явления (7 часов).
- 4.Световые явления (8часов).

9 класс

- 1.Законы взаимодействия и движения тел (34 часа)
- 2.Механические колебания и волны (17 часов)
- 3.Электромагнетизм (27 часов)
- 4.Строение атома и атомного ядра. Радиоактивность (26 часов).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Выпускник научится:

Описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;

Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, сопротивления, работы и мощности тока.

Представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от его длины, периода колебаний груза на пружине от массы тела и от жесткости пружины, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения, угла преломления от угла падения.

Выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

Приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных, и квантовых явлениях.

Решать задачи на применение изученных физических законов.

Осуществлять самостоятельный поиск информации естественно научного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электрических бытовых приборов, электронной техники; контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в

квартире; рационального применения простых механизмов; оценки безопасности радиационного фона.

Выпускник будет знать:

Смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;

Смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, заряд, сила тока, напряжение, сопротивление, работа и мощность тока, фокусное расстояние линзы.

Смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и энергии, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения и отражения света.