

Аннотация к рабочей программе по физике для 11 класса

Программа по физике базового уровня на уровне среднего общего образования разработана на основе положений и требований к результатам освоения основной образовательной программы, представленных в ФГОС СОО. Содержание программы по физике направлено на формирование естественно-научной картины мира обучающихся 10–11 классов при обучении их физике на базовом уровне на основе системно-деятельностного подхода. Программа по физике соответствует требованиям ФГОС СОО к планируемым личностным, предметным и метапредметным результатам обучения, а также учитывает необходимость реализации межпредметных связей физики с естественно-научными учебными предметами и представлена следующими содержательными линиями:

-Электродинамика, в которой изучаются: электрический ток, постоянный электрический ток, источник тока, сторонние силы, дырка, изотопический эффект, последовательное и параллельное соединения проводников. Объясняются условия существования электрического тока, принцип действия шунта и добавочного сопротивления, явление сверхпроводимости, Формулируются законы Ома для однородного проводника, для замкнутой цепи с одним и несколькими источниками, закон Фарадея.

-Электромагнитное излучение. Излучение и прием электромагнитных волн радио- и СВЧ-диапазона. Предметные результаты изучения данной темы позволяют: давать определения понятий: электромагнитная волна, бегущая гармоническая электромагнитная волна, плоскополяризованная (или линейно-поляризованная) электромагнитная волна. Изучаются физические величины: длина волны, поток энергии и плотность потока энергии электромагнитной волны, интенсивность электромагнитной волны.

-Волновая оптика. Предметные результаты изучения данной темы позволяют: давать определения понятий: монохроматическая волна, когерентные волны и источники, интерференция, просветление оптики, дифракция, зона Френеля, изучаются физические величины: время и длина когерентности, геометрическая разность хода интерферирующих волн, период и разрешающая способность дифракционной решетки. Объясняется зависимость интенсивности электромагнитной волны.

-Квантовая теория электромагнитного излучения и вещества. Изучаются понятия: тепловое излучение, абсолютно черное тело, фотоэффект, фотоэлектроны, фототок, корпускулярно-волновой дуализм, разъясняется основные положения волновой теории света, квантовой гипотезы Планка, теории атома водорода, формулируются законы теплового излучения.

-Физика высоких энергий. Изучаются понятия: протонно-нейтронная модель ядра, изотопы, радиоактивность, альфа- и бета-распад, гамма-излучение, искусственная радиоактивность, цепная реакция деления, ядерный

реактор. Объясняется принцип действия ядерного реактора, способы обеспечения безопасности ядерных реакторов и АЭС

Рабочая программа рассчитана на 64 ч. В 11 классе на изучение физики отводится 2 часа в неделю. Рабочая учебная программа включает в себя: общую характеристику учебного предмета, структуру предмета, планируемые результаты (личностные, метапредметные и предметные достижения учащихся), содержание учебного предмета, календарно-тематическое планирование.

УМК: учебник В.А.Касьянов, Москва. Дрофа, 2019г.