

Физика — аннотация к рабочим программам 10-11 класс

УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта. Учебники данной линии прошли экспертизу, включены в Федеральный перечень и обеспечивают освоение образовательной программы среднего общего образования

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС (УМК):

- Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н./Под ред. Парфентьевой Н.А. Физика (базовый и углубленный уровень). 10 класс. М.: АО «Издательство «Просвещение»
- Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М./Под ред. Парфентьевой Н.А. Физика (базовый и углубленный уровень). 11 класс. М.: АО «Издательство «Просвещение»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН (количество часов):

- 10 класс – 5 часов в неделю, 170 часов в год
- 11 класс – 5 часов в неделю, 170 часов в год

ЦЕЛИ:

- формирование системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях;
- формирование умения исследовать и анализировать разно-образные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями;
- овладение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;
- овладение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;
- формирование умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности

СОДЕРЖАНИЕ

10 класс

- ВВЕДЕНИЕ (4 ч)
- МЕХАНИКА (64 ч)
 - Кинематика точки. Основные понятия кинематики (18 ч)
 - Динамика. Законы механики Ньютона (10 ч)
 - Силы в механике (10 ч)
 - Неинерциальные системы отсчета. Силы инерции (4 ч)
 - Законы сохранения в механике (10 ч)
 - Движение твердых и деформируемых тел (4 ч)
 - Статика (4 ч)
 - Механика деформируемых тел (4 ч)
 - Лабораторный практикум (12 ч)
- МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕРМОДИНАМИКА (34 ч)
 - Развитие представлений о природе теплоты (2 ч)
 - Основы молекулярно-кинетической теории (5 ч)
 - Температура. Газовые законы (6 ч)
 - Молекулярно-кинетическая теория идеального газа (5 ч)
 - Законы термодинамики (5 ч)

Взаимные превращения жидкостей и газов (3 ч)
Поверхностное натяжение в жидкостях (3 ч)
Твердые тела и их превращение в жидкости (3 ч)
Тепловое расширение твердых и жидких тел (2 ч)
Лабораторный практикум (8 ч)

- ЭЛЕКТРОДИНАМИКА (34 ч)
Введение (2 ч)
Электростатика (16 ч)
Постоянный электрический ток (16 ч)
Лабораторный практикум (8 ч)

- Повторение (6 часов)

11 класс

- ЭЛЕКТРОДИНАМИКА (32 ч)
Электрический ток в различных средах (10 ч)
Магнитное поле тока (10 ч)
Электромагнитная индукция (8 ч)
Магнитные свойства вещества (4 ч)
Лабораторный практикум (8 ч)
- КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ (36 ч)
Механические колебания (9 ч)
Электрические колебания (9 ч)
Производство, передача, распределение и использование электрической энергии (5 ч)
Механические волны. Звук (5 ч)
Электромагнитные волны (8 ч)
Лабораторный практикум (12 ч)
- ОПТИКА (21 ч)
Развитие взглядов на природу света. Геометрическая оптика (9 ч)
Световые волны (7 ч)
Излучение и спектры (5 ч)
- КВАНТОВАЯ ФИЗИКА (34 ч)
Световые кванты. Действия света (8 ч)
Атомная физика. Квантовая теория (8 ч)
Физика атомного ядра (10 ч)
Элементарные частицы (8 ч)
Лабораторный практикум по оптике и квантовой физике (8 ч)
- СТРОЕНИЕ ВСЕЛЕННОЙ (8 ч)
- ЗНАЧЕНИЕ ФИЗИКИ ДЛЯ ОБЪЯСНЕНИЯ МИРА И РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ ОБЩЕСТВА (2 ч)
- Повторение (4ч)