Аннотация к рабочей программе «Физика»

|  |  |
| --- | --- |
| Класс | 8А |
| Цель программы | Усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;  Формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;  Систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;  Формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;  Организация экологического мышления и ценностного отношения к природе; |
| Задачи | * Познакомить с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы; * Научить применять ценность науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека * Приобрести знания о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления; * Формировать умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни; формировать и обогащать предметный словарь, отражающий связи между предметами и явлениями; понимание отличать научные данные от непроверенной информации, * Овладеть такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки; навыками и умениями оформлять свои мысли в связной речи. |
| Учебно- методический комплекс: | Учебник: А.В.Перышкин. Физика. 8 класс. «Дрофа», М., 2014. |
| Содержание | **8 класс**  **Работа и мощность. Энергия**  Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии.  **Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества**  Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.  Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсации. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования и конденсации. Объяснение изменения агрегатного состояния вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.  **Электрические явления**  Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. Электрический ток. Действие электрического поля на электрические заряды. Источники тока. Электрическая цепь. Сила тока. |
| Количество часов | **7-10 кл , 2 ч в неделю, 68 часов за год, 34 учебных недели**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Классы | 7А | 8А | 9А,9Б | 10 А | Итого | | Количество часов | 68 | 68 | 68 | 68 | 272 | |