

Физика.8 класс.

1. Цели и задачи:

- освоение знаний о механических, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
 - овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
 - развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
 - воспитание убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
 - применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.
-
- ознакомить учащихся с основами физической науки, сформировать ее основные понятия, дать представления о некоторых физических законах и теориях, научить видеть их проявление в природе;
 - сформировать основы естественнонаучной картины мира и показать место человека в ней, служить основой для формирования научного миропонимания;
 - ознакомить с основными применениями физических законов в практической деятельности человека с целью ускорения научно-технического прогресса и решения экологических проблем;
 - ознакомить с методами естественнонаучного исследования, в частности с экспериментом и началами построения теоретических концепций;
 - формировать умения выдвигать гипотезы, строить логические умозаключения, пользоваться методами аналогий и идеализаций.

2. Общая характеристика учебного предмета.

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Она вооружает школьника научным методом познания, позволяет получать объективные знания об окружающем мире. Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, географии, ОБЖ.

Курс физики в примерной программе среднего общего образования структурируется на основе физических теорий: механики, молекулярной физики, электродинамики, электромагнитных колебаний и волн, квантовой физики.

Особенностью предмета «физика» является тот факт, что овладение законами и основными физическими понятиями стало необходимым практически каждому человеку в современной жизни.

3. Место предмета в базисном учебном плане.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 238 часов для обязательного изучения физики на базовом уровне ступени среднего (полного) образования, в том числе 7-8 классах по 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю, в 9 классе 102 часа из расчета 3 учебных часа в неделю.

4. Информация о внесенных изменениях.

Исходя из того что не смотря на гуманитарную направленность учебного процесса в 13 школе, часть учащихся выбирают физику для сдачи ГИА. В связи с этим в разделе «Тепловые явления» добавлены уроки решения задач за счет сокращения устных зачетов в разделе «Электрические явления», «Световые явления», тема « Конденсатор» будет пройдена в 9 классе.

5. Виды и формы промежуточного и итогового контроля.

Промежуточный контроль осуществляется в виде проверочных работ, лабораторных работ. Итоговый контроль в виде контрольных работ.

Будет проведено 11 лабораторных работ и 5 контрольных работ

Содержание программы (68часов)

Тепловые явления (25 часов)

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Относительная влажность воздуха и её измерение. Психрометр. Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Объяснение устройства и принципа действия холодильника. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Электрические явления (27 часов)

Электризация тел. Электрический заряд. Два рода электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов. Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока. Действия электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электронагревательные приборов. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители

Электромагнитные явления (5 часов)

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон.

Световые явления (9часов)

Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система

Повторение 2 часа

Учебно-методический комплекс.

Название учебной программы	Используемые учебники	Пособия для учителя
Авторская программа А.В. Перышкина, Н.В. Филанович, Е.М. Гутник для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. Физика 7-9 классы Рабочие программы Москва «Дрофа» 2015г.	А.В. Перышкин, Физика 8 класс. Москва « Дрофа» 2018г.	Г.Н. Степанова Сборник задач и вопросов по физике. С-Пб, Специальная литература. .. А.Е. Марон Е.А. Марон Контрольные работы по физике М. « Просвещение» .

