

Краснодарский край Туапсинский район
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 8 г. Туапсе
МО Туапсинский район

УТВЕРЖДЕНО

решение педсовета протокол № _____
от «29» августа 2015 года

Председатель педсовета

С.С.Леонц/



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По физике

Уровень образования Обучения (класс): основное общее образование, 7 -9
классы

Количество часов: 204 (2 часа в неделю)

Уровень: базовый

Учитель: Перфильева Ольга Александровна

Программа разработана на основе авторской программы для
общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 классы.
под редакцией Е. М. Гутник, А. В. Перышкина

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для основной школы 7-9 классы составлена на основе:

авторской программы по физике под редакцией Е. М. Гутник, А. В. Перышкина, федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике. Физика. Астрономия 7-11 классы. Москва Дрофа 2008 г.

Данная программа используется для УМК Перышкина А. В, Гутник Е. М., утвержденного Федеральным перечнем учебников. Для изучения курса рекомендуется классно-урочная система с использованием различных технологий, форм, методов обучения.

Курс физики в программе основного общего образования 7-9 класс структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явления природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни. Согласно базисному учебному плану на изучение физики в объеме обязательного минимума содержания основных образовательных программ отводится 2 ч в неделю (68 часов за год) в каждом классе, а программа предусматривает 70 часов, поэтому два часа уменьшено за счёт резервного времени. В программе кроме перечня элементов учебной информации, предъявляемой учащимся, содержится перечень демонстраций и фронтальных лабораторных работ. Для организации коллективных и индивидуальных наблюдений физических явлений и процессов, измерения физических величин и установления законов, подтверждения теоретических выводов необходимы систематическая постановка демонстрационных опытов учителем, выполнение лабораторных работ учащимися. Рабочая программа предусматривает выполнение практической части курса: 14 лабораторных работ, 4 контрольных работы в 7 классе, 14 лабораторных работ, 5 контрольных работ в 8 классе, 9 лабораторных работ, 5 контрольных работ в 9 классе.

Изучение физики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

✓ освоение знаний о механических 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 закономерности, 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 законов 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;

✓ использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального использования и охраны окружающей среды.

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. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Подчеркнем, что ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы».

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ. Курс физики в программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явления природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор демонстрационных опытов, лабораторных работ, календарно-тематическое планирование курса.

В соответствии с целями обучения физике учащихся основной школы и сформулированными выше идеями, положенными в основу курса физики, он имеет следующее содержание и структуру. Курс 7 класса начинается с введения, имеющего методологический характер. В нем дается представление о том, что изучает физика (физические явления, происходящие в микро-, макро- и мегамире), рассматриваются теоретический и экспериментальный методы

изучения физических явлений, структура физического знания (понятия, законы, теории). Усвоение материала этой темы обеспечено предшествующей подготовкой учащихся по математике и природоведению. Затем изучаются явления макромира, объяснение которых не требует привлечения знаний о строении вещества (темы «Механические явления», «Звуковые явления», «Световые явления»). Тема «Первоначальные сведения о строении вещества» предшествует изучению явлений, которые объясняются на основе знаний о строении вещества. В ней рассматриваются основные положения молекулярно-кинетической теории, которые затем используются при объяснении тепловых явлений, механических и тепловых свойств газов, жидкостей и твердых тел. Изучение электрических явлений основывается на знаниях о строении атома, которые применяются далее для объяснения электростатических и электромагнитных явлений, электрического тока и проводимости различных сред. Таким образом, в 7 классах учащиеся знакомятся с наиболее распространенными и доступными для их понимания физическими явлениями (механическими, тепловыми, электрическими, магнитными, звуковыми, световыми), свойствами тел и учатся объяснять их.

В обязательный минимум в 8 классе введены: термометр, психрометр, холодильник, полупроводники, носители электрических зарядов в полупроводниках, полупроводниковые приборы, динамик и микрофон, которых не было в предыдущем стандарте.

Для приобретения или совершенствования экспериментальных умений и в связи с заданиями, включёнными в ГИА, в курс включены новые работы:

- Измерение относительной влажности воздуха.
- Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.
- Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления.
- Исследование зависимости угла отражения от угла падения света.
- Исследование угла преломления от угла падения света.

В обязательный минимум, утвержденный в 9 классе вошли темы, которых не было в предыдущем стандарте: «Невесомость», «Трансформатор», «Передача электрической энергии на расстояние», «Влияние электромагнитных излучений на живые организмы», «Конденсатор», «Энергия заряженного поля конденсатора», «Колебательный контур», «Электромагнитные колебания», «Принципы радиосвязи и телевидения», «Дисперсия света», «Оптические спектры», «Поглощение и испускание света атомами», «Источники энергии Солнца и звезд». В целях формирования умений «представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: ... периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины» включена лабораторная работа: «Изучение зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и от жесткости пружины».

Считаю необходимым также внести тему «Математический маятник», так как данный материал необходим при подготовке к итоговой аттестации.

Место учебного предмета в учебном плане.

Федеральный базисный учебный план для Образовательных учреждений Российской Федерации отводит 210 часов для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования. В том числе в 7, 8, 9 классах по 70 учебных часов в неделю. В примерной программе предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 21 ч. (10%) для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий, учета местных условий.

В учебном плане МБОУ СОШ № 8 на изучении физики отводится по 2 часа в неделю в 7-9 классах.

Таблица тематического распределения количества часов для 7 классов

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	
		Примерная программа	Рабочая программа
1.	Раздел I. Введение. Физика и физические методы изучения природы.	4	4
2.	Раздел II. Первоначальные сведения о строении вещества.	5	5
3.	Раздел III. Взаимодействие тел.	21	21
3.1	<i>Механическое движение</i>	6	6
3.2	<i>Масса тела. Плотность.</i>	8	8
3.3	<i>Силы.</i>	7	7
4.	Раздел IV. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов	23	23
4.1	<i>Давление.</i>	9	9
4.2	<i>Атмосферное давление.</i>	4	4
4.3	<i>Архимедова сила. Плавание тел.</i>	10	10
5.	Раздел V. Работа. Мощность. Энергия.	13	13
6.	Резервное время	4	2
	Лабораторные работы	14	14
	Контрольные работы	4	4
	Итого:	70	68

Таблица тематического распределения количества часов для 8 классов

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	
		Авторская программа	Рабочая программа
1.	Раздел 1. Тепловые явления	12	12

2.	Тема 1. Тепловые явления	9	9
3.	Тема 2. Энергия топлива	3	3
4.	Раздел II. Изменение агрегатных состояний вещества	11	11
5.	Раздел III. Электрические явления	27	27
6.	Тема 1. Электризация тел	5	5
7.	Тема 2. Электрический ток	7	7
8.	Тема 3. Закон Ома. Типы соединений	8	8
9.	Тема 4. Работа и мощность тока	7	7
10.	Раздел IV. Электромагнитные явления	7	7
11.	Раздел V. Световые явления	9	9
12.	Резервное время	4	2

Таблица тематического распределения количества часов для 9 классов

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	
		Примерная программа	Рабочая программа
1.	Раздел I. Законы взаимодействия и движения тел.	26	26
2.	Тема 1. Основы кинематики	11	11
3.	Тема 2. Основы динамики	11	11
4.	Тема 3. Импульс.	4	4
5.	Раздел II. Механические колебания и волны. Звук.	10	10
6.	Тема 1. Механическая колебательная система	5	5
7.	Тема 2. Волны.	5	5
8.	Раздел III. Электромагнитное поле	17	17
9.	Тема 1. Магнитное поле	9	9
10.	Тема 2. Электромагнитное поле.	8	8
11.	Раздел IV. Строение атома и атомного ядра	11	11
12.	Тема 1. Строение атома	5	5
13.	Тема 2. Состав ядра атома	6	6
14.	Резервное время (Итоговое повторение)	6	4

**Содержание программы учебного предмета. 7 класс.
(68 часов)**

Введение. (4 часа)

Что изучает физика. Наблюдения и опыты. Физические термины.

Физические величины.

Демонстрации.

Измерительные приборы.

Лабораторная работа

- Измерение физических величин с учётом абсолютной погрешности

Первоначальные сведения о строении вещества (5 часов)

Строение вещества. Молекулы. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах. Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Три состояния вещества.

Лабораторная работа

- Измерение размеров малых тел

Взаимодействие тел (21 час)

Механическое движение. Скорость. Единицы скорости. Расчёт пути и времени движения. Расчёт пути и времени движения. Явление инерции. Взаимодействие тел.

Лабораторная работа

- Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости

Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах. Плотность вещества. Расчёт массы и объёма тела по его плотности. Решение задач. Расчёт массы и объёма тела по его плотности.

Лабораторные работы

- Измерение массы на весах
- Измерение объёма тела
- Определение плотности вещества

Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя. Трение в природе и технике. Центр тяжести.

Лабораторные работы

- Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины.
- Измерение жёсткости пружины
- Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления
- Определение центра тяжести плоской пластины.

Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (23 часа)

Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления. Давление газа. Закон Паскаля. Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда. Решение задач. Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды.

Лабораторные работы

- Измерение давления твёрдого тела на опору

Вес воздуха. Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на разных высотах. Манометры.

Действие жидкостей и газов на погруженное в них тело. Архимедова сила. Решение задач. Плавание тел. Воздухоплавание.

Лабораторные работы

- Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело
- Выяснение условий плавания тела в жидкости

Работа. Мощность. Энергия. (13 часов)

Механическая работа. Мощность. Решение задач. Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Блоки. «Золотое правило механики». К.П.Д. Энергия. Виды энергии. Закон сохранения энергии. Превращение одного вида энергии в другой.

Лабораторные работы

- Выяснение условий равновесия рычага
- Определение К.П.Д. наклонной плоскости

Содержание программы учебного предмета. 8 класс. (68 часов)

Тепловые явления (12 часов)

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

Демонстрации.

Изменение энергии тела при совершении работы. Конвекция в жидкости. Теплопередача путем излучения. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

Лабораторные работы

- Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.
- Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
- Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

Изменение агрегатных состояний вещества (11 часов)

Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Демонстрации.

Явление испарения. Кипение воды. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация веществ. Измерение влажности воздуха психрометром. Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания. Устройство паровой турбины.

Лабораторная работа.

- Измерение относительной влажности воздуха.

Электрические явления (27 часов)

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрического тока в полупроводниках, газах и электролитах. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Демонстрации.

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Устройство и действие электроскопа. Проводники и изоляторы. Электризация через влияние. Перенос электрического заряда с одного тела на другое. Источники постоянного тока. Составление электрической цепи.

Лабораторные работы.

- Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
- Измерение напряжения на различных участках электрической цепи. Регулирование силы тока реостатом.
- Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления.
- Измерение работы и мощности электрического тока в лампе.

Электромагнитные явления(7 часов)

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

Демонстрации.

Опыт Эрстеда. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

Лабораторные работы.

- Сборка электромагнита и испытание его действия.
- Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

Световые явления (9 часов)

Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

Демонстрации.

Источники света. Прямолинейное распространение света. Закон отражения света. Изображение в плоском зеркале. Преломление света. Ход лучей в собирающей и рассеивающей линзах. Получение изображений с помощью линз. Принцип действия проекционного аппарата. Модель глаза.

Лабораторные работы.

- Исследование зависимости угла отражения от угла падения света. Исследование зависимости угла преломления от угла падения света.
- Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений.

Резервное время (2 часа)

Содержание программы учебного предмета. 9 класс.

(68 часов)

Законы взаимодействия и движения тел (26 часов)

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Графики зависимости скорости и перемещения от времени при прямолинейном равномерном и равноускоренном движениях. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Демонстрации.

Относительность движения. Равноускоренное движение. Свободное падение тел в трубке Ньютона. Направление скорости при равномерном движении по окружности. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Невесомость. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Лабораторные работы

- Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.
- Измерение ускорения свободного падения.

Механические колебания и волны. Звук. (10 часов)

Колебательное движение. Пружинный, нитяной, математический маятники. Свободные и вынужденные колебания. Затухающие колебания. Колебательная система. Амплитуда, период, частота колебаний. Превращение энергии при колебательном движении. Резонанс.

Распространение колебаний в упругих средах. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Скорость волны. Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо.

Демонстрации.

Механические колебания. Механические волны. Звуковые колебания. Условия распространения звука.

Лабораторная работа.

- Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины.
- Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити.

Электромагнитное поле (17 часов)

Магнитное поле. Однородное и неоднородное магнитное поле. направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

Демонстрации.

Устройство конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. Электромагнитные колебания. Свойства электромагнитных волн. Дисперсия света. Получение белого света при сложении света разных цветов.

Лабораторные работы.

- Изучение явления электромагнитной индукции.
- Наблюдение сплошного и линейчатого спектров.

Строение атома и атомного ядра (11 часов)

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета-, гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике.

Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы использования АЭС. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

Демонстрации.

Модель опыта Резерфорда. Наблюдение треков в камере Вильсона. Устройство и действие счетчика ионизирующих частиц.

Лабораторные работы.

- Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.
Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.
- **Резервное время (2 часа)**

6.Перечень учебно-методических средств обучения. 7-9 класс.

Основная и дополнительная литература:

Гутник Е. М. Физика. 7 кл.: тематическое и поурочное планирование к учебнику А. В. Перышкина «Физика. 7 класс» / Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова. Под ред. Е. М. Гутник. – М.: Дрофа, 2012. – 96 с. ил.

Гутник Е. М. Физика. 8 кл.: тематическое и поурочное планирование к учебнику А. В. Перышкина «Физика. 8 класс» / Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова. Под ред. Е. М. Гутник. – М.: Дрофа, 2012. – 96 с. ил.

Гутник Е. М. Физика. 9 кл.: тематическое и поурочное планирование к учебнику А. В. Перышкина «Физика. 9 класс» / Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова. Под ред. Е. М. Гутник. – М.: Дрофа, 2013. – 96 с. ил.

Перышкин А. В. Физика. 7 кл.: Учеб. для общеобразоват учеб. заведений. М.: Дрофа, 2013

Перышкин А. В. Физика. 8 кл.: Учеб.для общеобразоват учеб. заведений. М.: Дрофа, 2013

Перышкин А. В. Физика. 9 кл.: Учеб.для общеобразоват учеб. заведений. М.: Дрофа, 2013

Кабардин О. Ф., Орлов В. А. Физика. Тесты. 7-9 классы.: Учебн.-метод. пособие. – М.: Дрофа, 2010. – 96 с. ил.

Лукашик В. И. Сборник задач по физике: Учеб пособие для учащихся 7-8 кл. сред. шк.

Лукашик В. И. Физическая олимпиада в 6-7 классах средней школы: Пособие для учащихся.

Минькова Р. Д. Тематическое и поурочное планирование по физике: 7-й Кл.: К учебнику А. В. Перышкина «Физика. 7 класс»/ Р. Д. Минькова, Е. Н. Панаиоти. – М.: Экзамен, 2013. – 127 с. ил.

Минькова Р. Д. Тематическое и поурочное планирование по физике: 8-й Кл.: К учебнику А. В. Перышкина «Физика. 8 класс»/ Р. Д. Минькова, Е. Н. Панаиоти. – М.: Экзамен, 2013. – 127 с. ил.

Минькова Р. Д. Тематическое и поурочное планирование по физике: 9-й Кл.: К учебнику А. В. Перышкина, Е. М. Гутник «Физика. 9 класс»/ Р. Д. Минькова, Е. Н. Панаиоти. – М.: Экзамен, 2013. – 127 с. ил.

Дидактические карточки-задания М. А. Ушаковой, К. М. Ушакова, дидактические материалы по физике (А. Е. Марон, Е. А. Марон), тесты (Н К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова) помогут организовать самостоятельную работу школьников в классе и дома.

Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл. / сост. В. А. Коровин, В. А. Орлов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2011г – 334 с.

Оборудование и приборы.

Номенклатура учебного оборудования по физике определяется стандартами физического образования, минимумом содержания учебного материала, базисной программой общего образования.

Для постановки демонстраций достаточно одного экземпляра оборудования, для фронтальных лабораторных работ не менее одного комплекта оборудования на двоих учащихся.

Перечень демонстрационного оборудования:

Модели ДВС, паровой турбины, глаза, двигателя постоянного тока.

Приборы: электроскоп, гальванометр, амперметр, вольтметр, электрический счетчик, часы, термометр, психрометр, компас. Проекционный аппарат, микрофон, динамик, источники тока, лампа накаливания, плавкий предохранитель, электромагнит, постоянный магнит. Султаны электрические, электрофорная машина, эбонитовая и стеклянная палочки, гильзы электрические, калориметр, набор тел для калориметрических работ. Модель генератора переменного тока, модель опыта Резерфорда. Измерительные приборы: метроном, секундомер, дозиметр, гальванометр, компас. Трубка Ньютона, прибор для демонстрации свободного падения, комплект приборов по кинематике и динамике, прибор для демонстрации закона сохранения импульса, прибор для демонстрации реактивного движения. Нитяной и пружинный маятники, волновая машина, камертон. Трансформатор, полосовые и дугообразные магниты, катушка, ключ, катушка-моток, соединительные провода, низковольтная лампа на подставке, спектроскоп, высоковольтный индуктор, спектральные трубки с газами, стеклянная призма.

Перечень оборудования для лабораторных работ.

Калориметр, термометр, набор тел для калориметрических работ, психрометр. Комплект приборов для проведения работ по электричеству. Компас, модель электродвигателя, электромагнит разборный. Набор приборов для проведения работ по оптике. Штатив с муфтой и лапкой, металлический цилиндр, шарик, измерительная лента, желоб лабораторный металлический. Прибор для изучения движения пружина, набор грузов, секундомер, металлический шарик, нить, секундомер (или метроном) Миллиамперметр, катушка-моток, магнит дугообразный, источник питания, катушка с железным сердечником, реостат, ключ, соединительные провода, модель генератора переменного тока. Высоковольтный индуктор, газонаполненные трубки, спектроскоп. Фотографии треков заряженных частиц, полученных в камере Вильсона, пузырьковой камере и фотоэмульсии.

Согласовано:

Протокол заседания

ШМО учителей

естественно-математического цикла

от « 27 » августа 2015 года № 1

Согласовано:

Заместитель директора по УВР

_____ Т. П. Сухарева

« 28 » августа 2015г.

_____ /С.И. Лещенко/