

Муниципальное образование Администрация Варгашинского района

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Пичугинская средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»

На заседании педагогического
совета школы протокол № 1
от «30» 09 2012г

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР
Козлова С.М.Козлова
от «1» 09 2012г

«Утверждаю»

Директор МКОУ «Пичугинская
СОШ» *Сафронова* М.В.Сафронова
от «1» 09 2012г



Рабочая программа по физике для 7-9 классов

Составитель: учитель физики

Козлова Светлана Михайловна

2012 год

ФИЗИКА 7-9 кл.

1. Пояснительная записка

Значение физики в школьном образовании определяется ролью физической науки в жизни современного общества, ее влиянием на темпы развития научно-технического прогресса. Обучение физике вносит вклад в политехническую подготовку путем ознакомления учащихся с главными направлениями научно-технического прогресса, физическими основами работы приборов, технических устройств, технологических установок.

Цели и задачи:

- развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
- овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
- усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании, диалектического, характера физических явлений и законов;
- формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

При изучении физических теорий, мировоззренческой интерпретации законов формируются знания учащихся о современной научной картине мира. Воспитанию учащихся служат сведения о перспективах развития физики и техники, о роли физики в ускорении научно-технического прогресса.

Рабочая программа, тематическое и поурочное планирование изучения физики в 7-9 классе составлена по программе А.В.Перышкин, Е.М.Гутник для основной общеобразовательной школы с учетом образовательного стандарта. Изучение учебного материала предполагает использование учебника А.В.Перышкин «Физика 7,8» и А.В.Перышкин, Е.М.Гутник «Физика 9»

Поурочное планирование изучения физики в 7-9 классе рассчитано на 68 часов – 2 часа в неделю. Планирование составлено на 68 часов. В планирование включены все основные вопросы программы в соответствии с Государственным образовательным стандартом по физике.

Наглядность преподавания физики и создание условий наилучшего понимания учащимися физической сущности изучаемого материала возможно через применение демонстрационного эксперимента. Перечень демонстраций необходимых для организации наглядности учебного процесса по каждому разделу указан в программе. У большинства учащихся дома в личном пользовании имеют компьютеры, что дает возможность расширять понятийную базу знаний учащихся по различным разделам курса физики. Использование обучающих программ расположенных в образовательных Интернетсайтах или использование CD – дисков с обучающими программами («Живая физика», «Открытая физика» и др.) создает условия для формирования умений проводить виртуальный физический эксперимент.

В Планировании предусмотрено выполнение лабораторных работ и контрольных работ по основным разделам курса физики 7-9 класса. Текущий контроль ЗУН учащихся рекомендуется проводить по дидактическим материалам, рекомендованным министерством просвещения РФ в соответствии с образовательным стандартом.

Для систематизации и обобщения знаний, учащихся за курс физики 7,8,9 класса программой предусмотрено обобщающее повторение. Резервное время может быть использовано как для обобщающего повторения, так при необходимости для увеличения времени на изучение отдельных тем курса на усмотрение учителя.

2. Требования к уровню подготовки обучающихся

Основные знания и умения учащихся 7 класса

Учащимся необходимо знать:

Положение о том, что все тела состоят из частиц в частности из молекул, что молекулы находятся в непрерывном беспорядочном движении и взаимодействуют (притягиваются и отталкиваются).

Понятия: инерция, масса, плотность вещества, сила тяжести, вес, давление, архимедова сила, работа, мощность, потенциальная и кинетическая энергия, равновесие рычага.

Формулы связи силы тяжести и массы, давления жидкости под действием силы тяжести, закон Паскаля.

Практическое применение названных понятий и закона в простых механизмах. конструкция машин, водном транспорте, гидравлических устройствах.

Учащимся необходимо уметь:

Применить основные положения молекулярно-кинетической теории для объяснения диффузии в жидкостях и газах, различия между агрегатными состояниями вещества, давления газа, закона Паскаля.

Определять цену деления измерительного прибора; правильно пользоваться измерительным цилиндром, весами, динамометром. барометром-Анероидом, таблицами физических величин.

Решать качественные задачи на применение закона Паскаля, на сравнение давлений внутри жидкости; на зависимость архимедовой силы от плотности жидкости, от объема погруженной в жидкость части тела, на применение условий плавания тел.

Решать расчетные задачи (преимущественно в одно – два действия) с применением следующих формул:

$$\rho = \frac{m}{V}; \quad F = m \cdot g; \quad R = F_1 + F_2; \quad p = \frac{F}{S}; \quad p = \rho \cdot g \cdot h; \quad F_A = \rho_{жс} \cdot g \cdot V; \quad A = F \cdot s;$$

$$N = \frac{A}{t}; \quad F_1 \cdot l_1 = F_2 \cdot l_2 \quad (\text{для простых механизмов})$$

Изображать графически силы на чертеже в заданном масштабе.

Основные знания и умения учащихся 8 класса

Учащимся необходимо знать и уметь:

Наблюдение и описание различных видов теплопередачи; объяснение этих явлений на основе представлений об атомно-молекулярном строении вещества, закона сохранения энергии в тепловых процессах; электризации тел, взаимодействия электрических зарядов, теплового действия тока; взаимодействия магнитов, действия магнитного поля на проводник с током, отражения, преломления и дисперсии света; объяснение этих явлений.

Измерение физических величин: температуры, количества теплоты, удельной теплоемкости, удельной теплоты плавления льда, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности тока, фокусного расстояния собирающей линзы.

Проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований по выявлению зависимостей: температуры остывающей воды от времени, температуры вещества от времени при изменениях агрегатных состояний вещества, по изучению: электростатического взаимодействия заряженных тел, последовательного и параллельного соединения проводников, зависимости силы тока от напряжения на участке цепи, действия магнитного поля на проводник с током, угла отражения света от угла падения, угла преломления света от угла падения.

Практическое применение физических знаний для учета теплопроводности и теплоемкости различных веществ в повседневной жизни, для безопасного обращения с электробытовыми приборами; предупреждения опасного воздействия на организм человека электрического тока, для изучения устройства и принципа действия электрического звонка, телеграфного аппарата, электромагнитного реле, динамика, электродвигателя.

Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: термометра, психрометра, паровой турбины, двигателя внутреннего сгорания, холодильника, амперметра, вольтметра, очков, фотоаппарата, проекционного аппарата.

Основные знания и умения учащихся 9 класса

Учащимся необходимо знать

Понятия: материальная точка, относительность механического движения, путь, перемещение, мгновенная скорость, ускорение, масса, сила (сила тяжести, сила трения, сила упругости), вес, невесомость, импульс, инерциальная система отсчета, работа силы, потенциальная и кинетическая энергия, амплитуда, период, частота колебаний, поперечные и продольные волны, длина волны, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения.

Законы и принципы: законы Ньютона, принцип относительности Галилея, закон всемирного тяготения, закон Гука, зависимость силы трения скольжения от силы давления, закон сохранения импульса, закон сохранения и превращения энергии.

Практическое применение: движение искусственных спутников под действием силы тяжести, реактивное движение, устройство ракеты, КПД машин и механизма, использование звуковых волн в технике. Практическое применение физических знаний для защиты от опасного воздействия на организм человека радиоактивных излучений; для измерения радиоактивного фона и оценки его безопасности.

Учащимся необходимо уметь

Измерять и вычислять физические величины (время, расстояние, скорость, массу, силу, жесткость, коэффициент трения, импульс, работу, мощность, КПД механизмов, период колебаний маятника, ускорение свободного падения).

Читать и строить графики, выражающие зависимость кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движениях, силы упругости при деформации.

Решать простейшие задачи на определение скорости, ускорения, пути и перемещения при равноускоренном движении, скорости и ускорения при движении тела по окружности с постоянной по модулю скоростью, массы, силы, импульса, работы, мощности, энергии, КПД, длины волны, ускорения свободного падения по периоду колебаний маятника.

Изображать на чертеже при решении задач направления векторов скорости, ускорения, силы, импульса тела.

(Рассчитывать тормозной путь; силы, определять скорость ракеты, вагона при автосцепке с использованием закона сохранения импульса, а также скорость тела при свободном падении и колебательном движения с использованием закона сохранения механической энергии.)

Описывать и объяснять взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитную индукцию.

3. Учебно-тематический план

7 класс

№ п/п	Тема	Количество часов	В том числе		
			уроки	лабораторные занятия	Контрольные работы
1	Введение	3	2	1	
2	Первоначальные сведения о строении вещества	7	5	1	1
3	Взаимодействие тел	19	13	4	2
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	19	15	2	2
5	Работа, мощность и энергия	13	10	2	1
6	Обобщающее повторение	5	5		
7	Резерв	2	2		
	Итого	68	52	10	6

8 класс

№ п/п	Тема	Количество часов	В том числе		
			уроки	лабораторные занятия	контрольные работы
1	Тепловые явления	28	21	3	4
2	Электрические явления	23	18	4	1
3	Магнитные явления	6	3	2	1
4	Световые явления	11	9	1	1
	Итого	68	51	10	7

9 класс

№ п/п	Тема	Количество часов	В том числе		
			уроки	лабораторные занятия	контрольные работы
1	Законы взаимодействия и движения тел	28	24	2	2
2	Механические колебания и волны. Звук.	14	11	1	2
3	Электромагнитные явления	12	10	1	1
4	Строение атома и атомного ядра	14	11	2	1
	Итого	68	56	6	6

4. Содержание рабочей программы

7 класс (68 ч, 2 ч в неделю)

1. Введение (3 ч)

Что изучает физика. Физика – наука о природе. Физические явления. Описание физических явлений. Наблюдения. Опыты. Физический эксперимент. Моделирование явлений и объектов природы. Погрешности измерений. Международная система единиц. Физические законы. Физика и техника. Роль физики в формировании научной картины мира.

Фронтальная лабораторная работа

1. Определение цены деления измерительного прибора.

2. Первоначальные сведения о строении вещества (7ч)

Молекулы. диффузия. движение Молекул. Связь температуры тела со скоростью движения молекул. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений

Фронтальная лабораторная работа

2. Измерение размеров малых тел.

3. Взаимодействие тел (19 ч)

Механическое движение. Равномерное движение. Скорость.

Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества.

Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Вес. Связь между силой тяжести и массой.

Упругая деформация. Закон Гука. Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой.

Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

Фронтальные лабораторные работы

3. Измерение массы тела на рычажных весах.

4. Измерение объема тела.

5. Измерение плотности твердого тела.

6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром

4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (19 ч)

Давление. Давление твердых тел.

Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля.

Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. (Водопровод. Гидравлический пресс.) Гидравлический тормоз.

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометры. Насосы.

Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

Фронтальные лабораторные работы

7. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

8. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

5. Работа и мощность. Энергия (13 ч)

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условие равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тел с закрепленной осью вращения. Виды равновесия.

Равенство работ при использовании. КП механизма.

Потенциальная энергия пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного механической энергии в другой. Энергия рек и ветра.

Фронтальные лабораторные работы

9. Выяснение условия равновесия рычага.

10. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Обобщающее повторение – 5 часов

Резервное время – 2 часов

8 класс (68 ч, 2 ч в неделю)

1. Тепловые явления (28 часов)

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц.

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Плавление и кристаллизация. *Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания.* Расчет количества теплоты при теплообмене.

Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимость процессов теплопередачи.

Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха.

Кипение. *Зависимость температуры кипения от давления.* Принципы работы тепловых двигателей. *Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания. КПД теплового двигателя. Объяснение устройства и принципа действия холодильника.*

Преобразования энергии в тепловых машинах. *Экологические проблемы использования тепловых машин.*

Демонстрации:

1. Принцип действия термометра.
2. Изменение внутренней энергии тела при совершении работы и при теплопередаче.
3. Теплопроводность различных материалов.
4. Конвекция в жидкостях и газах.
5. Теплопередача путем излучения.
6. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.
7. Явление испарения.
8. Кипение воды.
9. Постоянство температуры кипения жидкости.
10. Явления плавления и кристаллизации.
11. Измерение влажности воздуха психрометром или гигрометром.
12. Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания.
13. Устройство паровой турбины

Лабораторные работы:

1. Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры.
2. Определение удельной теплоемкости твердого тела.
3. Наблюдение за охлаждением воды при ее испарении и определение влажности воздуха.

2. Электрические явления (23 часа)

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда.

Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. *Проводники, диэлектрики и полупроводники.* Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атома.

Постоянный электрический ток. *Источники постоянного тока.* Действия электрического тока. Сила тока. Амперметр. Напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Электрическая цепь. Закон Ома для участка электрической цепи. *Последовательное и параллельное соединения проводников.* Удельное сопротивление. Реостаты. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Лампа накаливания. Плавкие предохранители. *Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы.*

Демонстрации:

1. Электризация тел.

2. Два рода электрических зарядов.
3. Устройство и действие электроскопа.
4. Проводники и изоляторы.
5. Электризация через влияние
6. Перенос электрического заряда с одного тела на другое
7. Закон сохранения электрического заряда.
8. Устройство конденсатора.
9. Энергия заряженного конденсатора.
10. Источники постоянного тока.
11. Составление электрической цепи.
12. Электрический ток в электролитах. Электролиз.
13. Электрический ток в полупроводниках. Электрические свойства полупроводников.
14. Электрический разряд в газах.
15. Измерение силы тока амперметром.
16. Наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвленной электрической цепи.
17. Измерение силы тока в разветвленной электрической цепи.
18. Измерение напряжения вольтметром.
19. Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление.
20. Реостат и магазин сопротивлений.
21. Измерение напряжений в последовательной электрической цепи.
22. Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи.

Лабораторные работы:

4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока на различных участках электрической цепи.
5. Сборка электрической цепи и измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
6. Регулирование силы тока реостатом и измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра.
7. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.

3. Магнитные явления (6 часов)

Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие постоянных магнитов. *Магнитное поле Земли. Электромагнит.* Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. *Электродвигатель. Электромагнитное реле.*

Демонстрации:

1. Опыт Эрстеда.
2. Магнитное поле тока.
3. Действие магнитного поля на проводник с током.
4. Устройство электродвигателя.

Лабораторные работы:

8. Сборка электромагнита и испытание его действия.
9. Изучение электрического двигателя постоянного тока.

4. Световые явления (11 часов)

Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Формула линзы. Оптическая сила линзы. Построение изображений даваемых тонкой линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.

Свет - электромагнитная волна. Дисперсия света. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Демонстрации:

1. Источники света.
2. Прямолинейное распространение света.
3. Закон отражения света.
4. Изображение в плоском зеркале.
5. Преломление света.
6. Ход лучей в собирающей линзе.
7. Ход лучей в рассеивающей линзе.
8. Получение изображений с помощью линз.

Лабораторные работы:

10. Получение изображения с помощью линзы.

9 класс (68 ч, 2 ч в неделю)

1. Законы взаимодействия и движения тел (28 ч)

Материальная точка. Система отсчета.

Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения.

Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение.

Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении.

Относительность механического движения.

Инерциальные системы отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона.

Свободное падение. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли.

Импульс. Закон сохранения импульса. Ракеты.

Фронтальные лабораторные работы

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.
2. Измерение ускорения свободного падения.

2. Механические колебания и волны.

Звук (14 ч)

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний.

Превращения энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания.

Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой).

Звуковые волны. Скорость звука. Высота и громкость звука. Эхо.

Фронтальная лабораторная работа

3. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от его длины.

3. Электромагнитные явления (12 ч)

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. Электромагнитная индукция.

Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Экологические проблемы, связанные с тепловыми и гидроэлектростанциями.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Электромагнитная природа света.

Фронтальная лабораторная работа

4. Изучение явления электромагнитной индукции.

4. Строение атома и атомного ядра (14 ч)

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения.

Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома.
Радиоактивные превращения атомных ядер.
Протонно-нейтронная модель ядра. Зарядовое массовое числа.
Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях.

Энергия связи частиц в ядре. Выделение энергии при делении и синтезе ядер. Излучение звезд. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике. дозиметрия.

Фронтальная лабораторная работа

5. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.

6. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям

5. Литература

7 класс

1. Физика. 7 класс. Учебник (автор А.В. Перышкин).
2. Физика. Рабочая тетрадь. 7 класс (авторы Т.А. Ханнанова, Н.К. Ханнанов).
3. Физика. Методическое пособие. 7 класс (авторы Е.М. Гутник, Е.В. Рыбакова).
4. Физика. Тесты. 7 класс (авторы Н.К. Ханнанов, Т.А. Ханнанова)
5. Физика. Дидактические материалы. 7 класс (авторы А.Е. Марон, Е.А. Марон).
6. Физика. Сборник вопросов и задач. 7-9 классы (авторы А.Е. Марон, С.В. Позойский, Е.А. Марон).
7. Электронное приложение к учебнику.

8 класс

1. Физика. 8 класс. Учебник (авторы А.В. Перышкин, Е.М. Гутник).
2. Физика. Методическое пособие. 8 класс (авторы Е.М. Гутник, Е.В., Е.В. Рыбакова, Е.В. Шаронина).
3. Физика. Тесты. 8 класс (авторы Н.К. Ханнанов, Т.А. Ханнанова).
4. Физика. Дидактические материалы. 8 класс (авторы А.Е. Марон, Е.А. Марон).
5. Физика. Сборник вопросов и задач. 7-9 классы (авторы А.Е. Марон, С.В. Позойский, Е.А. Марон).
6. Электронное приложение к учебнику.

9 класс

1. Физика. 9 класс. Учебник (авторы А.В. Перышкин, Е.М. Гутник).
2. Физика. Тематическое планирование. 9 класс (автор Е.М. Гутник).
3. Физика. Тесты. 9 класс (авторы Н.К. Ханнанов, Т.А. Ханнанова).
4. Физика. Дидактические материалы. 9 класс (авторы А.Е. Марон, Е.А. Марон).
5. Физика. Сборник вопросов и задач. 7-9 классы (авторы А.Е. Марон, С.В. Позойский, Е.А. Марон).
6. Электронное приложение к учебнику.

Электронные учебные издания

1. Физика. Библиотека наглядных пособий. 7-11 классы (под редакцией Н.К. Ханнанова).
2. Лабораторные работы по физике. 7 класс (виртуальная физическая лаборатория)
3. Лабораторные работы по физике. 8 класс (виртуальная физическая лаборатория)

4. Лабораторные работы по физике. 9 класс (виртуальная физическая лаборатория)

Интернет-ресурсы

<http://elschool45.ru/> - Система электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий школьников Курганской области;

<http://fipi.ru> - Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный институт педагогических измерений» (Демоверсии, спецификации, кодификаторы ОГЭ 2015 год, открытый банк заданий ОГЭ);

<http://inf.сдамгиа.рф/> - Материалы для подготовки к ГИА в форме ОГЭ;

<http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР);

<http://sc.edu.ru/> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов;

<http://window.edu.ru/> - Единое окно доступа к цифровым образовательным ресурсам;

<http://www.computer-museum.ru/index.php> - Виртуальный компьютерный музей;

<http://videouroki.net/> - Видеоуроки по Физике;

<http://interneturok.ru/> - Уроки школьной программы. Видео, конспекты, тесты, тренажеры;

6. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧИТЕЛЯ

№ п/п	7 КЛАСС Тема урока	Домашнее задание
Введение (3 часа)		
1	Что изучает физика. Физические явления. опыты и наблюдения.	§1,2,3
2	Физические величины. Измерение физических величин.	§4,5, упр.1
3	<i>Лабораторная работа №1</i> «Измерение объема жидкости с помощью измерительного цилиндра»	п. § 6
Первоначальные сведения о строении вещества (7 часов)		
4	Молекулы и атомы.	§7,8
5	<i>Лабораторная работа №2</i> «Определение размеров малых тел».	п. §7,8
6	Диффузия. Движение молекул.	§9, задание 2
7	Притяжение и отталкивание молекул.	§10. упр. 2;
8	Агрегатное состояние вещества.	§11, 12(1). Задание 3
9	Решение задач по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	п. §7-12.
10	<i>Контрольная работа №1</i> по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	
Взаимодействие тел (19 часов)		
11	Механическое движение. Относительность движения.	§13, упр 3; Задание 4.
12	Скорость движения тел.	§ 14,15, упр.4
13	Решение задач на расчет пути, скорости и времени движения.	п. § 16, Упр5
14	Инерция.	§ 17
15	Взаимодействие тел. Масса тела.	§18,19, упр.6
16	<i>Лабораторная работа №3</i> "Измерение массы тела на рычажных весах".	§20
17	<i>Лабораторная работа №4</i> "Измерение объема тела".	п. § 4, 5
18	Плотность	§ 21; упр 7(1,2,4)
19	<i>Лабораторная работа №5</i> "Измерение плотности твердого тела".	п. §21(1); упр 7(3,5).
20	Решение задач на расчет плотности, массы и объема тел.	п. §17-22; упр 8, задание 5
21	<i>Контрольная работа №2</i> по теме « Взаимодействие тел. Масса и плотность»	
22	Сила. Сила тяжести.	§23,24
23	Деформация. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела.	§25, 26
24	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	§27; упр 9
25	Динамометр. Равнодействующая сила.	§28, 29(1); упр.10,11
26	Сила трения.	§30, 31,32
27	<i>Лабораторная работа №6</i> «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».	п. §23-30; упр 9(4), упр10 (3), упр 11 (2).
28	Решение задач по теме «Сила. Силы в природе».	п. § 23-32

		упр9(2), упр 11(3)
29	Контрольная работа №3 по теме «Силы природы»	
Давление твердых тел, жидкостей и газов (19 часов)		
30	Давление и сила давления. Давление твердых тел.	§33,34;упр.12.13 Задание 6.
31	Давление газа. Применение сжатого воздуха.	§35;36,
32	Давление в жидкости. Закон Паскаля.	37(1);упр.14,задан ие 7.
33	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	§38, упр.15. Задание 8
34	Сообщающиеся сосуды. Закон сообщающихся сосудов	§39(1).Упр.16,зада ние 9
35	Атмосферное давление.	§40, 41(1);упр.17,18, задание 10.
36	Измерение атмосферного давления	§42(1).упр19. Задание11
37	Барометры и манометры.	§43, 44,45; упр20,.21; Задание12
38	Водопровод. Насос.	§46; упр 22;
39	Гидравлический пресс.	§47(1); упр23;задание13
40	Решение задач по теме: «Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление».	п. §39-47;
41	Контрольная работа №4 по теме «Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление».	
42	Выталкивающая (Архимедова) сила.	§48, 49; упр.24
43	<u>Лабораторная работа №7</u> «Измерение выталкивающей (архимедовой) силы».	п. §49; задание 14.
44	Плавание тел.	§50;упр 25, задание 15,
45	<u>Лабораторная работа №8</u> «Выяснение условий плавания тел».	п. §50;упр 25(4,5)
46	Плавание судов. Воздухоплавание	§51, 52(1);упр 26 (1,2), 27(1) задание 16.
47	Решение задач по теме «Выталкивающая сила. Плавание тел»	п. §48-52 упр. 25(3), упр.26(3),упр. 27(2)
48	Контрольная работа №5 по теме «Выталкивающая сила. Плавание тел.»	
Работа, мощность и энергия (13 часов)		
49	Механическая работа.	§53; упр.28(1,3), за-дание 17(1).
50	Мощность.	§54(1);упр. 29(1- 3), за-дание 18(1)
51	Решение задач по теме «Механическая работа и мощность».	п. §53,54. Упр.

		28(2,4), 29 (4,5,6), задание 17(2), 18(2,3).
52	Простые механизмы. Рычаг.	§55,56
53	Правило моментов. Применение рычагов в технике, быту и природе.	§57,58;упр 30(1-3)
54	<u>Лабораторная работа №9</u> «Выяснение условия рычага».	п. §56,57;упр.30(4,5)
55	Блок. Равенство работ при использовании механизмов.	§59,60(1);упр.31. Задание 19
56	КПД механизма. <u>Лабораторная работа №10</u> «Определение КПД наклонной плоскости».	§61
57	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	§62,63;упр 32(1,3).
58	Закон сохранения энергии	§64; упр.33(1,3)
59	Решение задач по теме " Энергия. Закон сохранения энергии".	П. §63,64; упр32(2,4), 33(2).
60	Использование энергии движущейся воды и ветра.	§9
61	Контрольная работа №6 по теме «Механическая работа, мощность и энергия»	
Обобщающее повторение 5 часов		
62-63	Обобщающее повторение материала за курс физики 7 класса	
64-65	Решение комбинированных задач за курс физики 7 класса	
66	Итоговая контрольная работа за курс физики 7 класса	
67-68	Резерв 2 часа	

8 класс

№ п/п	Тема урока	Домашнее задание
Тепловые явления (14 часов)		
1	Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц Внутренняя энергия	§1,2
2	Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела.	§ 3 Зад. 1 Доп. с.178 §1
3	Виды теплопередачи: теплопроводность,	§ 4 Упр.1
4	Виды теплопередачи: конвекция.	§ 5 Упр.2
5	Виды теплопередачи: излучение.	§6, Упр.3, доп.с.181 §1
6	Контрольная работа №1 по теме «Способы изменения внутренней энергии».	
7	Количество теплоты	§7
8	Удельная теплоемкость.	§8 Упр.4(1)
9	Расчет количества теплоты при теплообмене.	§9 Упр.4(2)
10	Лабораторная работа №1: "Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры".	п. §8,9. Упр.4(3)
11	Лабораторная работа №2: «Определение удельной теплоемкости твердого тела»	п. §8,9.
12	Удельная теплота сгорания топлива.	§10 Упр.5
13	Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.	§11 Упр.6

14	Контрольная работа №2 по теме «Тепловые явления».	
Изменение агрегатного состояния вещества 14(часов)		
15	Агрегатные состояния вещества.	§12
16	Плавление и кристаллизация.	§13,14 Упр.7, доп.с.183 §3
17	<i>Удельная теплота плавления и парообразования.</i>	§15 Упр.8(1,2)
18	Решение задач по теме: "Плавление и кристаллизация"	п. §12-14. Упр.8(3,4) зад.2
19	Контрольная работа №3 по теме: «Плавление и кристаллизация».	
20	Испарение и конденсация.	§16,17
21	Кипение. <i>Зависимость температуры кипения от давления.</i>	§18 Упр.9
22	Насыщенный пар. Влажность воздуха.	§19
23	Лабораторная работа №3: "Наблюдение за охлаждением воды при ее испарении и определение влажности воздуха".	п. §16,17. зад. 3
24	Удельная теплота парообразования	§20. Упр.10(1-3). Зад.4
25	Принципы работы тепловых двигателей. Преобразования энергии в тепловых машинах. <i>Двигатель внутреннего сгорания. Экологические проблемы использования тепловых машин.</i>	§ 21,22
26	<i>Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Объяснение устройства и принципа действия холодильника.</i>	§23,24. зад.5
27	Решение задач по теме: «Изменения агрегатного состояния вещества».	п. §17-24. Упр.10(4-6)
28	Контрольная работа №4 по теме: «Изменения агрегатного состояния вещества».	
Электрические явления 23 (часа)		
29	Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда.	§25,26
30	<i>Проводники, диэлектрики и полупроводники.</i>	§ 27
31	Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды.	§ 28
32	Дискретность электрического заряда. Электрон.	§ 29
33	Строение атома.	§30,31 Упр11
34	Постоянный электрический ток. <i>Источники постоянного тока.</i>	§32 Зад.6
35	Электрическая цепь.	§33 Упр.13
36	<i>Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы. Действия электрического тока</i>	§34,35,36
37	Сила ток. Амперметр.	§37,38 Упр.14
38	Лабораторная работа №4: «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на различных участках».	п. §32 Упр.15
39	Напряжение. Вольтметр.	§39,40,41
40	Лабораторная работа №5: "Измерение напряжения на различных участках цепи"	п. §39,40,41. Упр.16
41	Электрическое сопротивление.	§42,43. Упр.17,18
42	Закон Ома для участка цепи.	§44. Упр.19
43	Удельное сопротивление. Реостаты.	§45,46,47

44	Лабораторная работа №6: "Регулирование силы тока реостатом и измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра".	п. §45,46,47. Упр.20,21
45	Последовательное соединение проводников.	§48. Упр.22
45	Параллельное соединение проводников.	§49 Упр.23
47	Работа и мощность электрического тока.	§50,51.52Упр.24,25.
48	Закон Джоуля - Ленца.	§.53.Упр.27
49	Лабораторная работа №7: «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	п. §35,53. Зад.7
50	Лампа накаливания. Плавкие предохранители.	§54,55.Зад.8
51	Контрольная работа №5 по теме: «Законы постоянного тока».	
Электромагнитные явления (6 часов)		
52	Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока	§56,57.
53	<i>Электромагниты.</i>	§58 Упр.28.
54	Лабораторная работа №8: «Сборка электромагнита и испытание его действия»	п. §57,58.Зад.9
55	Взаимодействие постоянных магнитов. <i>Магнитное поле Земли.</i>	§59,60.Зад 10.
56	Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. <i>Электродвигатель. Электромагнитное реле.</i> Лабораторная работа №9: «Изучение электрического двигателя постоянного тока».	§61Зад.11
57	Контрольная работа №6 по теме: «Электромагнитные явления».	
Световые явления (11 часов)		
58	Источники света. Прямолинейное распространение света.	§62.Упр.29.Зад12
59	Отражение света. Законы отражения света.	§63. Упр.30
60	Плоское зеркало.	§64.Упр.31(1,2)
61	Преломление света.	§65. Упр.32.(1,2)
62	Линзы. Фокусное расстояние линзы. Формула линзы. Оптическая сила линзы.	§66.Упр.33.
63	Построение изображений даваемых тонкой линзой	§67. Упр.34(1,2)
64	Лабораторная работа №10: «Получение изображения с помощью линзы».	п. §66.Упр.34(3,4)
65	Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.	Доп. §4,5,6 с.184-188
66	<i>Свет - электромагнитная волна. Дисперсия света. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.</i>	Запись в тетради
67	Решение задач по теме: «Световые явления»	Упр.31(3,4);32(4,5)
68	Контрольная работа №7 по теме: «Световые явления».	

9 класс

№ п/п	Тема урока	Домашнее задание
ЗАКОНЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ДВИЖЕНИЯ ТЕЛ (28 часов)		
1	Материальная точка. Система отсчета	§ 1, упр.1
2	Перемещение	§ 2. упр.2
3	Определение координаты движущегося тела	§ 3. упр.3
4	Перемещение при прямолинейном равномерном движении	§ 4. упр.4

5	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	§ 5. упр.5
6	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости	§ 6. упр.6
7	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	§ 7. упр.7
8	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости	§ 8. упр.8
9	Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	
10	<i>Решение задач по теме «Основы кинематики»</i>	Готов. к к.р
11	Контрольная работа №1 по теме «Основы кинематики»	
12	Относительность движения	§ 9. упр.9
13	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона	§ 10. упр.10
14	Второй закон Ньютона	§11. упр.11
15	Третий закон Ньютона	§ 12. упр.12
16	<i>Решение задач по теме «Законы Ньютона»</i>	
17	Свободное падение тел. Движение тела, брошенного вертикально вверх.	§ 13. § 14. упр.13,14
18	Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»	
19	Закон всемирного тяготения	§ 15. упр.15
20	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах. Открытие планет Нептун и Плутон	§ 16. § 17. упр.16
21	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.	§ 18. § 19. упр.17,18
22	<i>Решение задач по теме «Криволинейное движение тел»</i>	
23	Искусственные спутники Земли	§ 20. упр.19
24	Импульс тела. Закон сохранения импульса.	§21. § 22. упр.20,21
25	Реактивное движение. Ракеты.	§ 23. упр.22
26	Свободное падение тел. Движение тела, брошенного вертикально вверх.	Конспект в тетради
27	<i>Решение задач по теме «Основы динамики»</i>	Готов. к к.р.
28	Контрольная работа №2 по теме «Основы динамики»	
МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ. ЗВУК (14 часов)		
29	Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник.	§ 24. § 25. упр.23
30	Величины, характеризующие колебательное движение.	§ 26. упр.24
31	Лабораторная работа №3 «Исследование периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины»	
32	Гармонические колебания. Затухающие колебания.	§ 27. § 28. упр.25
33	Вынужденные колебания. Резонанс.	§ 29. § 30. упр.26,27
34	<i>Решение задач по теме «Механические колебания»</i>	Готов. к к.р
35	Контрольная работа №3 по теме «Механические колебания»	
36	Распространение колебаний в среде. Волны. Продольные и поперечные волны.	§ 31. § 32.
37	Длина волны. Скорость распространения волн.	§ 33. упр.28
38	Источники звука. Звуковые колебания. Высота и тембр звука. Громкость звука.	§ 34. § 35. § 36. упр.29,30
39	Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука.	§ 37. § 38. упр.31,32

40	Отражение звука. Эхо. Звуковой резонанс. Ультразвук и инфразвук	§ 39-§ 41.
41	Интерференция звука.	§ 42. Готов. к к.р
42	Контрольная работа №4 по теме «Механические волны. Звук»	
ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ (12 часов)		
43	Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднородное и однородное магнитное поле.	§ 43. § 44. упр.33,34
44	Направление тока и направление линий его магнитного поля.	§ 45. упр.35
45	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	§ 46. упр.36
45	Индукция магнитного поля. Магнитный поток.	§ 47. § 48. упр.37,38
47	Явление электромагнитной индукции.	§ 49. упр.39
48	Получение переменного электрического тока .	§ 50. упр.40
49	Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	
50	Электромагнитное поле.	§ 51. упр.41
51	Электромагнитные волны.	§ 52. упр.42
52	Интерференция света. Электромагнитная природа света.	§ 53. § 54.
53	<i>Решение задач по теме «Электромагнитное поле»</i>	Готов. к к.р
54	Контрольная работа №5 по теме «Электромагнитное поле»	
СТРОЕНИЕ АТОМА И АТОМНОГО ЯДРА. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ АТОМНЫХ ЯДЕР (14 часов)		
55	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Модели атомов. Опыт Резерфорда.	§55. § 56.
56	Радиоактивные превращения атомных ядер.	§57. упр.43
57	Экспериментальные методы исследования частиц.	§ 58.
58	Открытие протона. Открытие нейтрона.	§ 59. § 60. упр.44
59	Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число. Изотопы.	§ 61. § 62. упр.45,46
60	Альфа- и бета-распад. Правило смещения.	§63. упр.47
61	Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс.	§ 64. § 65. упр.48
62	Деление ядер урана. Цепная реакция.	§ 66. § 67.
63	Лабораторная работа №5 «Изучение деления ядра урана по фотографии треков»	
64	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию. Атомная энергетика.	§ 68. § 69.
65	Биологическое действие радиации. Получение и применение радиоактивных изотопов.	§ 70. § 71.
66	Термоядерная реакция. Элементарные частицы. Античастицы.	§ 72. § 73.
67	Лабораторная работа №6 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	Готов. к к.р
68	Контрольная работа №6 по теме «Строение атома и атомного ядра»	