

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Ревякинская средняя школа»
Ясногорского района Тульской области

УТВЕРЖДЕНО
на заседании педагогического совета
(протокол № 1 от 28 августа 2015 г.,
приказ МОУ «Ревякинская средняя школа»
от 01.09.2015 № 58/20)
Директор:  Ю.В. Истратова

Рабочая программа по физике 7 - 9 класс

Учитель: Григорова Галина Михайловна

2015 - 2016 учебный год

1. *Пояснительная записка*

Рабочая программа по физике для 7 - 9 классов соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденному приказом Минобразования России от 5 марта 2004 г. №1089.

Программа разработана в соответствии с выбранным учебником из утвержденного федерального перечня на основе программы «Физика. 7 – 9 классы» (авторы программы: Е.М. Гутник, А.В. Перышкин), включенной в сборник: Программы для общеобразоват. учреждений: Физика, Астрономия. 7-11 кл. / Сост. Ю.И. Дик, В.А. Коровин. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2002. – 256 с.

Данная рабочая программа соответствует учебному плану МОУ «Ревякинская средняя школа», составленному на основе базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений Тульской области, реализующих программы общего образования, утвержденного приказом департамента образования Тульской области от 05.06.2006 № 626, с изменениями, внесенными приказом департамента образования Тульской области от 24.06.2011 № 477.

Срок реализации программы - 3 года.

Уровень программы: основное общее образование.

Уровень изучения учебного материала: общеобразовательный.

2. *Общая характеристика учебного курса, предмета, дисциплины (модуля)*

Значение физики в школьном образовании определяется ролью физической науки в жизни современного общества, ее влиянием на темпы развития научно-технического прогресса.

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Школьный курс физики – системообразующий для естественнонаучных дисциплин, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

В задачи обучения физике входят:

- 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 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.

3. *Описание места учебного курса, предмета, дисциплины (модуля) в учебном плане*

Рабочая программа рассчитана на 2 часа в неделю в 7 – 9 классах.

Общее количество уроков за учебный год в 7 классе – 70 часов, в 8 классе – 70 часов, в 9 классе – 68 часов;

4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного курса, предмета, дисциплины (модуля)

Ценностные ориентиры содержания курса физики в основной школе определяются спецификой физики как науки. Понятие «ценности» включает единство объективного и субъективного, поэтому в качестве ценностных ориентиров физического образования выступают объекты, изучаемые в курсе физики, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности. Так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностная ориентация, формируемая у учащихся в процессе изучения физики, проявляется:

- в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- в осознании ценности физических методов исследования живой и неживой природы;
- в понимании сложности и притворечивости самого процесса познания как извечного стремления к Истине.

В качестве объектов ценности труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностная ориентация содержания курса физики может рассматриваться как формирование:

- уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;
- понимания необходимости эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
- потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс физики обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностная ориентация направлена на воспитание у учащихся:

- правильного использования физической терминологии и символики;
- потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- способности открыто выразить и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

5. Результаты освоения учебного курса, предмета, дисциплины (модуля)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ (требования к уровню подготовки выпускников)

Владеть методами научного познания

- Собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку или схеме и проводить наблюдения изучаемых явлений
- Измерять: температуру, массу, объем, силу (упругости, тяжести, трения, скольжения), расстояние, промежуток времени, силу тока, напряжение, плотность, период колебания маятника, фокусное расстояние собирающей линзы.
- Представлять результаты измерений в виде таблиц, графиков и выявлять эмпирические закономерности:
 - изменения координаты тела от времени;
 - силы упругости от удлинения пружины;

- силы тяжести от массы тела;
- силы тока в резисторе от напряжения;
- массы вещества от его объема;
- температуры тела от времени при теплообмене.
- Объяснять результаты наблюдений и экспериментов:
 - смену дня и ночи в системе отсчета, связанной с Землей, и в системе отсчета, связанной с Солнцем;
 - большую сжимаемость газов;
 - малую сжимаемость жидкостей и твердых тел;
 - процессы испарения и плавления вещества;
 - испарения жидкостей при любой температуре и ее охлаждение при испарении.
- Применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений:
 - положение тела при его движении под действием силы;
 - удлинение пружины под действием подвешенного груза;
 - силу тока при заданном напряжении;
 - значение температуры остывающей воды в заданный момент времени.

Владеть основными понятиями и законами физики

- Давать определение физических величин и формулировать физические законы.
- Описывать:
 - физические явления и процессы;
 - изменения и преобразования энергии при анализе: свободного падения тел, движения тел при наличии трения, колебания нитяного и пружинного маятников, нагревания проводников электрическим током, плавления и испарения вещества.
- Вычислять:
 - равнодействующую силу, используя второй закон Ньютона;
 - импульс тела, если известны скорость тела и его масса;
 - расстояние, на которое распространяется звук за определенное время при заданной скорости;
 - кинетическую энергию тела при заданных массе и скорости;
 - потенциальную энергию взаимодействия тела с Землей и силу тяжести при заданной массе тела;
 - энергию, поглощаемую (выделяемую) при нагревании (охлаждении) тел;
 - энергию, выделяемую в проводнике при прохождении электрического тока (при заданных силе тока и напряжении).
- Строить изображение точки в плоском зеркале и собирающей линзе.

Воспринимать, перерабатывать и предъявлять учебную информацию в различных формах (словесной, образной, символической)

- Называть:
 - источники электростатического и магнитного полей, способы их обнаружения;
 - преобразования энергии в двигателях внутреннего сгорания, электронагревательных приборах.
- Приводить примеры:
 - относительности скорости и траектории движения одного и того же тела в разных системах отсчета;
 - изменения скорости тел под действием силы;
 - деформации тел при взаимодействии;
 - проявления закона сохранения импульса в природе и технике;
 - колебательных и волновых движений в природе и технике;

- экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых, атомных и гидроэлектростанций;
- опытов, подтверждающих основные положения молекулярно-кинетической теории.
- Читать и пересказывать текст учебника.
- Выделять главную мысль в прочитанном тексте.
- Находить в прочитанном тексте ответы на поставленные вопросы.
- Конспектировать прочитанный текст.
- Определять:
 - промежуточные значения величин по таблицам результатов измерений и построенным графикам;
 - характер тепловых процессов: нагревание, охлаждение, плавление, кипение (по графикам изменения температуры тела со временем);
 - сопротивление металлического проводника (по графику зависимости силы тока от напряжения);
 - период, амплитуду и частоту (по графику колебаний);
 - по графику зависимости координаты от времени: координату времени в заданный момент времени; промежутки времени, в течении которых тело двигалось с постоянной, увеличивающейся, уменьшающейся скоростью; промежутки времени действия силы.
- Сравнивать сопротивление металлических проводников (больше - меньше) по графикам зависимости силы тока от напряжения.

6. Содержание тем учебного курса, предмета, дисциплины (модуля)

7 класс

Введение (4 ч)

Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения. Физика и техника.

Лабораторные работы:

1. Определение цены деления измерительного цилиндра.

Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)

Молекулы и атомы. Диффузия. Движение молекул. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно – кинетических представлений.

Лабораторные работы:

1. Измерение размеров малых тел.

Взаимодействие тел (21 ч)

Механическое движение. Равномерное движение. Скорость.

Инерция. Взаимодействие тел. Инерция. 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 тела. Закон Гука.

Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой.

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

Лабораторные работы:

2. Измерение массы тела на рычажных весах.
 3. Измерение объема тела.
 4. Измерение плотности твердого тела.
 5. Градуирование пружины и измерение силы с помощью динамометра.
- Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 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. Гидравлический пресс.

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

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

Лабораторные работы:

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

7. Выяснение условий плавания тел в жидкости.

Работа и мощность. Энергия(11 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 механизмов. Коэффициент полезного действия.

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

Лабораторные работы:

8. Выяснение условия равновесия рычага.

9. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Резервное время – 7 ч.

8 класс

Тепловые явления (26 ч)

Тепловое движение. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи.

Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Удельная теплота сгорания топлива. Плавление и кристаллизация. Температура плавления. Удельная теплота плавления.

Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и ее измерение.

Кипение. Температура кипения. Удельная теплота парообразования.

Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно – кинетических представлений.

Превращения энергии в механических и тепловых процессах.

Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина.

Лабораторные работы:

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

2.Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

Электрические явления (26 ч)

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие зарядов.

Электрическое поле.

Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Постоянный электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Сила тока. Амперметр.

Электрическое напряжение. Вольтметр.

Электрическое сопротивление.

Закон Ома для участка электрической цепи.

Удельное сопротивление. Реостаты. Виды соединений проводников.

Работа и мощность электрического тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Лабораторные работы

3. Сборка электрической цепи и измерение силы тока.
4. Измерение напряжения на различных участках цепи.
5. Регулирование силы тока реостатом.
6. Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра.
7. Измерение работы и мощности электрического тока.
8. Изучение модели электродвигателя.

Электромагнитные явления (7 ч)

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

Лабораторные работы

9. Изучение модели электродвигателя.
10. Сборка электромагнита и испытание его действия.

Световые явления (8 ч)

Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение света. Законы отражения света. Плоское зеркало. Преломление света.

Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптические приборы.

Лабораторные работы:

9. Изучение законов отражения света.
10. Наблюдение явления преломления света.
12. Получение изображений с помощью собирающей линзы.

Резерв –3 ч.

9 класс

Механические явления (27 ч)

Материальная точка. Система отсчета.

Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения.

Равноускоренное прямолинейное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение.

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

Относительность механического движения.

Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.

Свободное падение. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли.

Импульс. Закон сохранения импульса. Ракеты.

Лабораторные работы:

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

Механические колебания и волны. Звук (11 ч)

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Период, частота и амплитуда колебаний.

Превращение энергии при колебаниях. Затухающие колебания. Вынужденные колебания.

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

Звуковые волны. Скорость звука. Громкость звука и высота тона. Эхо.

Лабораторные работы:

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

Электромагнитные явления (12ч)

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. Преобразование энергии в электрогенераторах.
 Экологические проблемы, связанные с тепловыми и гидроэлектростанциями.
 Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Электромагнитная природа света.
 Лабораторные работы:
 4. Изучение явления электромагнитной индукции.
 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 и массовое число.
 Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях.
 Энергия связи частиц в ядре. Выделение энергии при ядерных реакциях. Излучение звезд.
 Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций.
 Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике. Дозиметрия.
 Лабораторные работы:
 5. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.
 Строение и эволюция Вселенной (6 ч)
 Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Физическая природа небесных тел Солнечной системы. Происхождение Солнечной Системы. Физическая природа Солнца и звезд. Строение Вселенной. Эволюция Вселенной.

7. Календарно-тематическое планирование

Тематическое планирование по физике в 7 классе

№ п/п	Название темы	Количество часов	Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ
1	Введение.	4		1
2	Сведения о строении вещества.	5		1
3	Взаимодействие тел.	21	2	4
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов. Архимедова сила.	21	2	2
5	Работа и мощность. Энергия.	13	1	2
6	Повторение.	4	1	
	Итого:	68	6	10

№ уро ка	№ урока по теме	Тема урока	Домашнее задание
		ТЕМА 1: Введение(4ч)	
1.	1.	Инструктаж по охране труда. Что изучает физика. Наблюдения и опыты.	§ 1-3

2.	2.	Физические величины. Погрешность измерений. Расчет цены деления.	§ 4-5 упр.1
3.	3.	Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора».	§ 1-5(повт.), зад.1
4.	4.	Физика и техника.	§ 6
		ТЕМА 2:Первоначальные сведения о строении вещества(5ч)	
5.	1.	Строение вещества. Молекулы..	§ 7-8
6.	2.	Лабораторная работа № 2 « Измерение размеров малых тел».	§ 7-8 повтор.
7.	3.	Движение частиц вещества.. Диффузия.	§ 9 зад.2/1
8.	4.	Взаимодействие частиц вещества.	§ 10 упр.2
9.	5.	Агрегатные состояния веществ. Модели газа, жидкости и твердого тела.	§ 11-12 зад.3
		ТЕМА 3: Взаимодействие тел(21)	
10.	1.	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	§ 13-14 зад.4
11.	2.	Скорость. Единицы скорости.	§ 15 упр.4 № 1,4
12.	3.	Расчет пути и времени движения. Решение задач.	§ 16 упр.5 № 2,4
13.	4.	Инерция.	§ 17
14.	5.	Взаимодействие тел.	§ 18
15.	6.	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы. Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах».	§ 19-20 упр.6 № 1,3
16.	7.	Плотность вещества.	§ 21 упр.7 № 1,2
17.	8.	Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела».	Стр. 164,Л.р. №5
18.	9.	Лабораторная работа № 5 «Определение плотности вещества твердого тела»	упр.7 № 4,5
19.	10.	Решение задач на расчет массы и объема тела по плотности,	§ 22 Упр.8 №1
20.	11.	Обобщение и повторение темы "Строение вещества. Движение. Плотность вещества".	Упр.8 № 3,2
21.	12.	Контрольная работа № 1 "Строение вещества. Движение. Плотность вещества".	
22.	13.	Анализ контрольной работы. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	§ 23, 24
23.	14.	Сила упругости. Закон Гука.	§ 25
24.	15.	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	§ 26-27 упр.9 № 1,3
25.	16.	Динамометр. Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил упругости».	§ 28 упр.10 № 1,3
26.	17	Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. Равнодействующая сил.	§ 29 упр.11 № 2,3
27.	18.	Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя.	§ 30-31
28.	19.	Трение в природе и технике.	§ 32.
29.	20.	Решение задач по теме «Сила. Равнодействующая сила».	§ 30-31
30.	21.	Контрольная работа № 2 «Сила. Равнодействующая сил.»	§ 23- 30
		ТЕМА 4: Давление твердых тел, жидкостей и газов. Архимедова сила.(21ч)	
31.	1.	Анализ контрольной работы. Давление. Единицы давления.	§ 33 упр.12 № 2,3

32.	2.	Способы изменения давления	§ 34 упр.13 зад.6
33.	3.	Давление газа	§ 35
34.	4.	. Передача давления в жидкостях и газах. Закон Паскаля.	§ 36 упр.14 № 2,4 зад.7
35.	5.	Давление в жидкости и газе. Расчет давления на дно и стенки сосуда.	§ 37-38 упр.15 № 1,3
36.	6.	Сообщающие сосуды.	§ 39 зад.8
37.	7.	Шлюзы. Самостоятельная работа на расчет давления в жидкости.	§ 39 упр.16 № 3,4 зад.9(2)
38.	8.	Вес воздуха. Атмосферное давление.	§ 40-41 упр.17,18 зад.10
39.	9.	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	§ 42 упр.19 № 4 зад.11
40.	10.	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	§ 43-44 упр.20,21 № 1,2
41.	11.	Решение задач. Манометры.	§ 45 упр.21 № 4
42.	12.	Контрольная работа № 3 "Давление твердых тел, жидкостей и газов".	
43.	13.	Поршневой жидкостной насос. Гидравлический пресс.	§ 46 - 47упр.22 № 2, упр.23 №1
44.	14.	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	§ 48 упр.19 № 2
45.	15.	Архимедова сила.	§ 49 упр.24 № 3
46.	16.	Расчет архимедовой силы.	
47.	17.	Лабораторная работа № 7 «Определение выталкивающей силы».	§ 49 упр.24 № 2,4 п.8
48.	18.	Плавание тел.	§ 50,упр25/3,5
49.	19.	Лабораторная работа № 8 «Выяснение условий плавания тела в жидкости».	упр.25 № 4
50.	20.	Плавание судов. Воздухоплавание.	51,52 упр.27/1,2
51.	21.	Контрольная работа № 4 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	Повт. § 48-50
Тема 5: Работа. Мощность. Энергия.(13ч)			
52.	1.	Анализ контрольной работы. Механическая работа. Единицы работы.	§ 53 упр.28 № 3,4
53.	2.	Мощность. Единицы мощности.	§ 54 упр.29 № 3,6
54.	3.	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	§ 55-56 зад.18/2
55.	4.	Момент силы.	§ 57 упр.30 № 2
56.	5.	Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа № 9 «Выяснение условия равновесия рычага»	§ 58 упр.30 № 1,3,4
57.	6.	Блоки. «Золотое правило механики».	§ 59-60 упр.31 № 5 зад.19
58.	7.	Решение задач.	§ 59-60, упр. 31 №1-2
59.	8.	КПД. Лабораторная работа № 10 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».	§ 61,
60.	9.	Решение задач.	Упр31 №5
61.	10.	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергии.	§ 62-63 повтор.
62.	11.	Превращение энергии. Закон сохранения полной энергии.	§ 64

63.	12.	Обобщение и повторение темы «Работа. Мощность. Энергия».	§ 53 - 64
64.	13.	Контрольная работа № 5 «Работа. Мощность. Энергия».	
Повторение(4ч)			
65.	1.	Анализ контрольной работы. Повторение темы "Плотность. Взаимодействие тел."	§ 13-32
66.	2.	Повторение темы "Давление. Архимедова сила".	§ 33-49
67.	3.	Итоговая контрольная работа №6.	
68.	4.	Итоговый урок "В мире физики".	

Тематическое планирование по физике в 8 классе

№ п/п	Название темы	Количество часов	Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ
1	Тепловые явления.	25	3	2
2	Электрические явления.	27	3	5
3	Электромагнитные явления.	7	1	2
4	Световые явления.	9	1	1
	Итого:	68	8	10

№ п/п	Дата	Тема 1: «Тепловые явления» 25ч.	Домашнее задание
1	1.	Инструктаж по охране труда. Тепловое движение. Температура.	§1
2	2.	Внутренняя энергия.	§2
3	3.	Способы изменения внутренней энергии тела.	§3
4	4.	Теплопроводность.	§4, упр.1
5	5.	Конвекция.	§5, упр. 2
6	6.	Излучение.	§6, упр.3
7	7.	Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.	§1 стр.178
8	8.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	§7
9	9.	Удельная теплоемкость.	§8, упр.4(1,3)
10	10.	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».	§9, упр.4(2)
11	11.	Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».	§9
12	12.	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	§10, упр.5
13	13.	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	§11, упр.6(1-3)
14	14.	Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления»	

15	15.	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания.	§12-14
16	16.	Удельная теплота плавления.	§15, упр.8(5)
17	17.	Решение задач. Кратковременная контрольная работа №2 по теме «Нагревание и плавление кристаллических тел».	§3 на с.183
18	18.	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара.	§16-17, упр.9 (1-3)
19	19.	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	§18,20, упр.10(2,4)
20	20.	. Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха .Самостоятельная работа по определению влажности.	§19
21	21.	Работа газа и пара при расширении.	§21
22	22.	Двигатель внутреннего сгорания.	§22
23	23.	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	§23-24
24	24.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	Задачи по записи
25	25.	Контрольная работа №3 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».	
		Тема №2 «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ» 27ч.	
26	1.	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.	§25-26
27	2.	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.	§27;
28	3.	Электрическое поле.	§28
29	4.	Делимость электрического заряда. Строение атомов.	§29-30; упр,11
30	5.	Объяснение электрических явлений.	§31, упр.12
31	6.	Электрический ток. Источники электрического тока. Кратковременная контрольная работа №4 по теме «Электризация тел. Строение атомов».	§32
32	7.	Электрическая цепь и ее составные части.	§33, упр. 13 (2-5)
33	8.	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока.	§34-36;
34	9.	Силы тока. Единицы силы тока.	§37, упр. 14 (1,2)
35	10.	Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа №3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».	§38, упр. 15
36	11.	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	§39-41, упр. 16 (1)
37	12.	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Лабораторная работа №4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	§43, упр. 18(1,2)
38	13.	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	§42, 44, упр.19(2,4)
39	14.	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.	§45, 46, упр. 20(1, 3)
40	15.	Реостаты. Лабораторная работа №5 «Регулирование силы тока реостатом».	§47, упр.21(1-3), упр.20(3)
	16.	Лабораторная работа №6 «Определение	§47 повт.,

41		сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра». Решение задач.	упр.20(4)
42	17.	Последовательное соединение проводников	§48, упр.22(1)
43	18.	Параллельное соединение проводников	§49, упр.23(2,3,5)
44	19.	Решение задач. На закон Ома участка цепи, последовательное и параллельное соединение проводников	Упр. 23(4), упр.21(4)
45	20.	Работа электрического тока. Кратковременная контрольная работа №5 по теме «Электрический ток. Соединение проводников»	§50, упр.24(1,2)
46	21.	Мощность электрического тока	§51, упр.25(1,4)
47	22.	Лабораторная работа №7 Измерение мощности и работы тока в электрической лампе	§51(повтор.), §52(прочит. см.)
48	23.	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца	§53, упр.27(1,4)
49	24.	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.	§54,
50	25	Короткое замыкание. Предохранители	§55,
51	26.	Повторение материала темы «Электрические явления»	
52	27.	Контрольная работа №6 по теме «Электрические явления»	Решите кроссворд
		Тема №3 «Электромагнитные явления» 7ч.	
53	1.	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	§56,57,
54	2.	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Лабораторная работа №8 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	§58, упр.28(1-3)
55	3.	Применение электромагнитов	§58,зд.9(1,2)
56	4.	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли	§59,60.
57	5.	Действия магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель	§61,
58	6.	Лабораторная работа №9 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели). Повторение темы «Электромагнитные явления»	Стр.136 задание 9.повт. §56-61,
59	7.	Устройство электроизмерительных приборов. Кратковременная контрольная работа №7 по теме «Электромагнитные явления»	Записи в тетради.Задание 11, стр. 146
		Тема №4 «Световые явления» 9ч.	
60	1.	Источники света. Распространение света	§62,упр.29(1), зд12*(1,2)
61	2.	Отражение света. Законы отражения света.	§63,упр. 30(1-3)
62	3.	Плоское зеркало	§64,упр. 31(2,3)
63	4.	Преломление света.	§65, упр.32(3)
64	5.	Линзы. Оптическая сила линзы	§66, упр. 33(1), вопр.6 стр.164
65	6.	Изображения, даваемые линзой	§67, упр.34(1,2),стр.168
66	7.	Лабораторная работа №10 «Получение изображения при помощи линзы. Измерение фокусного расстояния	§62-67, упр. 34(3),стр.1 стр.168

		линзы.»	
67	8.	Глаз и зрение. Дальновзоркость. Близорукость. Очки.	§5, 6 стр.185
68	9.	Контрольная работа № 8 по теме «Световые явления»	

Тематическое планирование по физике в 9 классе

№ п/п	Название темы	Количество часов	Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ
1	Законы движения и взаимодействия тел.	25	2	2
2	Механические колебания и волны. Звук.	13	1	1
3	Электромагнитное поле.	12	1	1
4	Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер.	15	1	2
5	Повторение.	1		
6	Резерв времени	2		
	Итого:	68	5	6

№ урока	№урока по теме	Тема урока	Домашнее задание
Тема.№1 Законы взаимодействия и движения тел.25ч.			
1.	1.	Инструктаж по охране труда. Материальная точка. Система отсчета.	§ 1 упр.1 № 2,5
2.	2.	Перемещение.	§ 2 упр.2 № 1с.240
3.	3.	Определение координаты движущегося тела.	§ 3 упр.3/1
4.	4.	Перемещение при прямолинейном равномерном движении. Самостоятельная работа по § 3.	§ 4 упр.4, №3 с.240
5.	5.	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	§ 5 упр.5 № 2,3
6.	6.	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	§ 6 упр.6 №1-3
7.	7.	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.	§ 7 упр.7№1
8.	8.	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	§ 8,упр.8№1
9.	9.	Решение задач по теме «Основы кинематики»	Упр. 8 №2, упр.7№2
10.	10.	Контрольная работа №1 по теме: « Основы кинематики»	
11.	11.	Относительность движения. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.	§ 9,10 упр.9 №1,2
12.	12.	Второй закон Ньютона.	§ 11 упр11 №2,4
13.	13.	. Третий закон Ньютона.	§12, упр.12 №2,3.
14.	14.	Свободное падение тел.	§ 13

			упр.13№1,3
15.	15.	Движение тела, брошенного вертикально вверх..	§14 упр.14
16.	16.	Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	§9- 14-повт.
17.	17.	Закон всемирного тяготения.	§ 15, упр. 15 №3,4.
18.	18.	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах Лабораторная работа№2 «Измерение ускорения свободного падения.»	§ 16 упр.16№2
19.	19.	Прямолинейное и криволинейное движение. Равномерное движение тела по окружности.	§ 18-19, упр.17№1, 2
20.	20.	Самостоятельная работа по теме « Законы Ньютона». Искусственные спутники Земли.	§ 20, упр.19 №1
21.	21.	. Импульс тела. Закон сохранения импульса	§ 21-22, упр.21 №2
22.	22.	Реактивное движение. Ракеты.	§23, упр.22 №1
23.	23.	Решение задач на закон сохранения импульса	упр.22 №1,2
24.	24.	Решение задач на законы Ньютона	Задачи по записи
24.	24.	Повторение темы « Законы взаимодействия и движения тел ».	Повт. §9-23,задачи на карточках
25.	25.	Контрольная работа №2 по теме «Законы взаимодействия и движения тел».	
ТЕМА 2: «Механические колебания и волны. Звук» 13ч.			
26.	1.	Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник.	§ 24-25 упр.23
27.	2.	Величины, характеризующие колебательное движение.	§ 26 упр.24 №1,2
28.	3.	Превращение энергии при колебательном движении	§28
29.	4.	Лабораторная работа № 3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити».	№ 34,35 с.246
30.	5.	Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.	§ 29, 30, упр. 25 №1
31.	6.	Распространение колебаний в среде. Волны. Продольные и поперечные волны.	§ 31-32
32.	7.	Длина волны. Скорость распространения волн. Самостоятельная работа по §24- 33	§ 33 упр.28
33.	8.	Источники звука. Звуковые колебания. Решения задач.	§ 34 упр.29
34.	9.	Высота и тембр звука. Громкость звука.	§ 35-36, упр.30
35.	10.	Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука.	§ 37-38 упр.31№1,2
36.	11.	Отражение звука. Звуковой резонанс. Эхо.	§ 39-40, упр. 32
37.	12.	Обобщение и повторение темы "Механические колебания и волны. Звук".	§ 24-39
38.	13.	Контрольная работа № 3 «Механические колебания и волны. Звук».	
ТЕМА 3: «Электромагнитное поле».12ч.			
39.	1.	Магнитное поле и его графическое изображение.	§ 43-44, упр.33 №2

40.	2.	Направление тока и направление линий его магнитного поля.	§ 45, упр.35(1, 2)
41.	3.	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило «левой руки».	§ 46 упр.36(1, 2)
42.	4.	Индукция магнитного поля.	§ 47-упр.37
43	5.	Магнитный поток.	§ 48
44.	6.	Явление электромагнитной индукции.	§ 49,упр.39
45.	7.	Лабораторная работа № 4 «Изучение явления электромагнитной индукции».	
46.	8.	Получение переменного электрического тока.	§ 50, упр.40
47.	9.	Электромагнитное поле.	§ 51
48	10.	Электромагнитные волны.	§ 52
49.	11.	Решение задач.	карточки
50.	12.	Контрольная работа №4 по теме «Электромагнитное поле».	
ТЕМА 4: «Строение атома и атомного ядра».15ч			
51.	1.	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атома.	§ 55
52	2.	Модели атомов. Опыт Резерфорда по рассеиванию альфа-частиц. Планетарная модель атома.	§ 56
53.	3.	Радиоактивные превращения атомных ядер.	§57, упр. 43 №1,3
54	4.	Экспериментальные методы исследования частиц.	§ 58
55	5.	Лабораторная работа №5 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям	Повт. § 56
56.	6.	Открытие протона. Открытие нейтрона.	§ 59-60
57	7.	Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число. Ядерные силы.	§ 61-64, упр. 45
58.	8.	Энергия связи. Дефект масс.	§65
59	9.	Деление ядер урана. Цепная реакция	§ 66-67
60	10.	Лабораторная работа № 6 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков» .	Повт. § 61-67
61.	11.	Ядерный реактор. Атомная энергетика.	§ 68-69
62	12	Биологическое действие радиации.	§ 70
63	13.	Термоядерная реакция. Элементарные частицы.	§ 72-73
64	14.	Обобщение материала по теме «Строение атома и атомного ядра».	Задачи по записи.
65	15.	Контрольная работа № 5 «Строение атома и атомного ядра».	
66		Итоговый урок "В мире физики".	
67-68.		Резерв времени.	

8. *Материально-техническое обеспечение образовательного процесса*

Для обучения физике учащихся на деятельностной основе необходима постоянная опора процесса обучения на демонстрационный физический эксперимент, выполняемый учителем, и на лабораторные работы и опыты, выполняемые учащимися. Поэтому физический кабинет оснащен комплектом демонстрационного и лабораторного оборудования.

Демонстрационное оборудование обеспечивает возможность наблюдения всех изучаемых явлений, включенных в данную программу, качественное и количественное исследование процессов и изучаемых законов.

Использование тематических комплектов лабораторного оборудования по механике, молекулярной физике, электричеству и оптике позволяет:

- формировать общеучебное умение подбирать учащимися необходимое оборудование для самостоятельного исследования;
- проводить экспериментальные работы на любом этапе урока;
- уменьшать трудовые затраты учителя при подготовке к урокам.

Кабинет физики снабжен электричеством и водой в соответствии с правилами техники безопасности. К закрепленным лабораторным столам подводится переменное напряжение от щита комплекта электроснабжения.

В кабинете физики имеется:

- противопожарный инвентарь;
- аптечка с набором перевязочных средств и медикаментов;
- инструкция по правилам безопасности для учащихся;
- журнал регистрации инструктажа по правилам безопасности труда.

Кабинет физики оснащен:

- учебно-методической, справочной и научно-популярной литературой (учебниками, сборниками задач, журналами и т.п.);
- картотекой с заданиями для индивидуального обучения, организации самостоятельных работ учащихся, проведения контрольных работ;
- комплектом тематических таблиц, портретами выдающихся физиков и т.д.

Учебники:

- Перышкин, А.В. Физика. 7 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.В. Перышкин. – 10-е изд., доп. - М.: Дрофа, 2006 – 192 с.: ил.
- Перышкин А. В. Физика. 8 кл. учеб. для общеобразоват. учреждений / А. В. Перышкин .- изд., стереотип. - М.: «Дрофа», 2000. - 191 с.: ил.
- Перышкин А. В. Физика. 9 кл.: учебник для общеобразоват. учреждений / А. В. Перышкин, Е. М. Гутник. - 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2000. – 256с.: ил.; 1 л. цв. вкл.

Дополнительная литература для учителя:

- Лукашик В.И. Сборник вопросов и задач по физике. 7-9 кл. – М.: Просвещение, 2007.
- Тематическое и поурочное планирование к учебнику А.В. Перышкина, Е.М.Гутник «Физика.9 класс», «Физика.8 класс», «Физика.9 класс» ДРОФА, 2000г. Авторы - составители: Е.М.Гутник, Е.В. Шаронина, Э.И. Доронина

9. Контроль уровня освоения учебного курса, предмета, дисциплины (модуля)

АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Рабочая программа предусматривает следующие **формы аттестации** обучающихся:

- самостоятельные работы (до 10 минут);
- лабораторно-практические работы (от 20 до 40 минут);
- фронтальные опыты (до 10 минут);
- диагностическое тестирование (остаточные знания по теме, усвоение текущего учебного материала, сопутствующее повторение) – 5 - 15 минут;
- контрольные работы (45 минут);
- устные и комбинированные зачеты (до 45 минут).

Система оценивания

Оценка устных ответов учащихся

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий и законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом усвоенным при изучении других предметов.

Оценка 4 ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению программного материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка 1 ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Оценка письменных контрольных (самостоятельных) работ

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка 3 ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка 2 ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

Оценка 1 ставится за работу, невыполненную совсем или выполненную с грубыми ошибками в заданиях.

Оценка лабораторных работ

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка 4 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

Оценка 1 ставится в том случае, если учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если учащийся не соблюдал требований правил безопасного труда.

Перечень ошибок

Грубые ошибки:

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единиц измерения.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы.
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показания измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки:

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
4. Нерациональный выбор хода решения., нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач
5. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
6. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
7. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
8. Орфографические и пунктуационные ошибки.