

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины в 7 – 9 классах основной школы, реализуется в учебниках А.В. Перышкина «Физика» для 7, 8 классов и А.В. Перышкина, Е.М. Гутник «Физика» для 9 класса.

Рабочая программа разработана на основе Программы основного общего образования. Физика. 7-9 классы Авторы: А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник. (Рабочие программы. Физика 7-9 классы: учебно-методическое пособие / сост. Е.Н. Тихонова. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа. 2013.)

1. Пояснительная записка

Цели изучения физики в средней (полной) школе

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 7-8 классах происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить физический эксперимент по заданной схеме. В 9 классе начинается изучение основных физических законов, лабораторные работы становятся более сложными, школьники учатся планировать эксперимент самостоятельно.

Целями изучения физики в средней (полной) школе являются:

▪ на **ценностном** уровне:

формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, личностную значимость физического знания независимо от его профессиональной деятельности, а также ценность: научных знаний и методов познания, творческой созидательной деятельности, здорового образа жизни, процесса диалогического, толерантного общения, смыслового чтения;

▪ на **метапредметном** уровне:

овладение учащимися универсальными учебными действиями как совокупностью способов действия, обеспечивающих его способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений (включая и организацию этого процесса), к эффективному решению различного рода жизненных задач;

▪ на **предметном** уровне:

овладение учащимися системой научных знаний о физических свойствах окружающего мира, об основных физических законах и о способах их использования в практической жизни; освоение основных физических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных технологических задач;

формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли физики в структуре естественнонаучного знания и культуры в целом, в создании современной научной картины мира;

формирование умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого физические знания; понимание структурно-генетических оснований дисциплины.

Место дисциплины в учебном плане

Базисный учебный план на этапе основного общего образования выделяет 210 ч. для обязательного изучения курса «Физика».

В соответствии с учебным планом курсу физики предшествует курс «Окружающий мир», включающий некоторые явления из области физики и астрономии. В 5-6 классах возможно преподавание курса «Введение в естественно-научные предметы. Естествознание», который можно рассматривать как пропедевтику курса физики. В свою очередь, содержание курса физики основной школы, являясь базовым звеном в системе непрерывного естественно-научного образования, служит основой для последующей уровневой и профессиональной дифференциации.

Требования к результатам освоения

дисциплины Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- сформированность ценностей образования, личностной значимости физического знания независимо от профессиональной деятельности, научных знаний и методов познания, творческой созидательной деятельности, здорового образа жизни, процесса диалогического, толерантного общения, смыслового чтения;
- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к научной деятельности людей, понимания физики как элемента общечеловеческой культуры в историческом контексте.
- мотивация образовательной деятельности учащихся как основы саморазвития и совершенствования личности на основе герменевтического, лично-ориентированного, феноменологического и эколого-эмпатийного подхода.

Метапредметными результатами в основной школе являются универсальные учебные действия (далее УУД). К ним относятся:

- 1) *личностные*;
- 2) *регулятивные*, включающие также действия *саморегуляции*;
- 3) *познавательные*, включающие логические, знаково-символические;
- 4) *коммуникативные*.

▪ **Личностные** УУД обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию учащихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения), самоопределение и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях, приводит к становлению ценностной структуры сознания личности.

▪ **Регулятивные** УУД обеспечивают организацию учащимися своей учебной деятельности. К ним относятся:

- *целеполагание* как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно;

- *планирование* – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;

- *прогнозирование* – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;

- *контроль* в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

- *коррекция* – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;

- *оценка* – выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- *волевая саморегуляция* как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию, к выбору ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

- **Познавательные** УУД включают общеучебные, логические, знаково-символические УД.

Общеучебные УУД включают:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации;
- структурирование знаний;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели;
- умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи, передавая содержание текста в соответствии с целью и соблюдая нормы построения текста;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- действие со знаково-символическими средствами (замещение, кодирование, декодирование, моделирование).

Логические УУД направлены на установление связей и отношений в любой области знания. В рамках школьного обучения под логическим мышлением обычно понимается способность и умение учащихся производить простые логические действия (анализ, синтез, сравнение, обобщение и др.), а также составные логические операции (построение отрицания, утверждение и опровержение как построение рассуждения с использованием различных логических схем – индуктивной или дедуктивной).

Знаково-символические УУД, обеспечивающие конкретные способы преобразования учебного материала, представляют действия *моделирования*, выполняющие функции отображения учебного материала; выделение существенного; отрыва от конкретных ситуативных значений; формирование обобщенных знаний.

- **Коммуникативные** УУД обеспечивают социальную компетентность и сознательную ориентацию учащихся на позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

Предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- знать и понимать смысл физических понятий, физических величин и физических законов;
- описывать и объяснять физические явления;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;
- решать задачи на применение физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации в предметной области «Физика»;
- использовать физические знания в практической деятельности и повседневной жизни.

2. Содержание и структура дисциплины

Содержание разделов дисциплины 7 класс.

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Введение	Что изучает физика. Наблюдения и опыты. Физические величины. Погрешности измерений. Физика и техника.	устный опрос; письменные задания; собеседование; тесты действия; составление структурно-семантических схем учебного текста; метод проектов; самостоятельная работа; контрольная работа; тестирование с помощью технических средств; домашнее задание.
2	Первоначальные сведения о строении вещества	Строение вещества. Молекулы. Диффузия в жидкостях, газах и твердых телах. Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Три состояния вещества. Различия в строении веществ.	устный опрос; письменные задания; собеседование; тесты действия; составление структурно-семантических схем учебного текста; метод проектов; самостоятельная работа; контрольная работа; тестирование с помощью технических средств; домашнее задание, зачет.
3	Взаимодействие тел.	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Единицы скорости. Расчет пути и времени движения. Явление инерции. Взаимодействие тел. Масса тела. Единицы массы. Измерение массы. Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Единицы силы. Связь силы и массы. Динамометр. Сложение сил. Сила трения. Трение скольжения, качения и покоя. Трение в природе и технике.	устный опрос; письменные задания; собеседование; тесты действия; составление структурно-семантических схем учебного текста; метод проектов; самостоятельная работа; контрольная работа; тестирование с помощью технических средств; домашнее задание, зачет.
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов.	Давление. Единицы давления. Способы изменения давления. Давление газа. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Расчет давления на дно и стенки сосуда. Сообщающие сосуды. Вес воздуха. Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Манометры. Поршневой жидкостной насос. Гидравлический пресс. Действие жидкости	устный опрос; письменные задания; собеседование; тесты действия; составление структурно-семантических схем учебного текста; метод проектов; самостоятельная работа; контрольная работа; тестирование с помощью технических средств; домашнее задание, зачет.

		и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.	
5	Работа и мощность. Энергия.	Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. «Золотое правило» механики. Центр тяжести. Равенство работ при использовании механизмов. Коэффициент полезного действия. Энергия. Превращение энергии. Закон сохранения энергии.	устный опрос; письменные задания; собеседование; тесты действия; составление структурно-семантических схем учебного текста; метод проектов; самостоятельная работа; контрольная работа; тестирование с помощью технических средств; домашнее задание, зачет.

8 класс.

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Тепловые явления	Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене. Сгорание топлива. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатного состояния вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.	устный опрос; письменные задания; собеседование; тесты действия; составление структурно-семантических схем учебного текста; метод проектов; самостоятельная работа; контрольная работа; тестирование с помощью технических средств; домашнее задание, зачет.
2	Электрические явления.	Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. Электрический ток. Действие электрического поля на электрические заряды. Источники тока. Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для	устный опрос; письменные задания; собеседование; тесты действия; составление структурно-семантических схем учебного текста; метод проектов; самостоятельная работа; контрольная работа; тестирование с помощью технических средств; домашнее задание, зачет.

		участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Конденсатор. Правила безопасности при работе с электроприборами.	
3	Электромагнитные явления.	Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	устный опрос; письменные задания; собеседование; тесты действия; составление структурно-семантических схем учебного текста; метод проектов; самостоятельная работа; контрольная работа; тестирование с помощью технических средств; домашнее задание, зачет.
4.	Световые явления.	Источники света. Прямолинейное распространение света. Видимое движение светил. Отражение света. Закон отражения света. Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.	устный опрос; письменные задания; собеседование; тесты действия; составление структурно-семантических схем учебного текста; метод проектов; самостоятельная работа; контрольная работа; тестирование с помощью технических средств; домашнее задание, зачет.

9 класс.

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Законы взаимодействия и движения тел.	Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение перемещение. Графики зависимостей кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая система мира. Инерциальные системы отсчета. Законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	устный опрос; письменные задания; собеседование; тесты действия; составление структурно-семантических схем учебного текста; метод проектов; самостоятельная работа; контрольная работа; тестирование с помощью технических средств; домашнее задание, зачет.
2	Механические колебания и волны.	Колебательное движение. Колебание груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. Гармонические колебания. Превращение энергии при колебательном	устный опрос; письменные задания; собеседование; тесты действия; составление структурно-семантических схем учебного текста; метод проектов; самостоятельная работа;

		<p>движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой). Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо. Звуковой резонанс. Интерференция звука.</p>	<p>контрольная работа; тестирование с помощью технических средств; домашнее задание, зачет.</p>
3	<p>Электромагнитное поле.</p>	<p>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. Преобразование энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных волн на живые организмы. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Интерференция света. Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Цвета тел. Спектрограф и спектроскоп. Типы оптических спектров. Спектральный анализ. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.</p>	<p>устный опрос; письменные задания; собеседование; тесты действия; составление структурно-семантических схем учебного текста; метод проектов; самостоятельная работа; контрольная работа; тестирование с помощью технических средств; домашнее задание, зачет.</p>
4	<p>Строение атома и атомного ядра.</p>	<p>Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа, бета и гамма излучения. опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Экспериментальные методы исследования частиц. Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правило смещения для альфа, бета распадов при ядерных реакциях. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы</p>	<p>устный опрос; письменные задания; собеседование; тесты действия; составление структурно-семантических схем учебного текста; метод проектов; самостоятельная работа; контрольная работа; тестирование с помощью технических средств; домашнее задание, зачет.</p>

		атомных электростанций. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерные реакции. Источники энергии Солнца и звезд.	
5	Строение и эволюция Вселенной.	Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Планеты и малые тела Солнечной системы. Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной.	устный опрос; письменные задания; собеседование; тесты действия; составление структурно-семантических схем учебного текста; метод проектов; самостоятельная работа; контрольная работа; тестирование с помощью технических средств; домашнее задание, зачет.

**Структура дисциплины
7 класс.**

Полуго дие	Содержание программы	Количество часов	Количество лабораторных работ	Количество контрольных работ
1	Введение	4	1	-
	Первоначальные сведения о строении вещества	5	1	1
	Взаимодействие тел	24	6	2
2	Давление твердых тел, жидкостей и газов.	20	3	1
	Работа и мощность. Энергия.	15	3	1
Итого		68	14	5

8 класс.

Полуго дие	Содержание программы	Количество часов	Количество лабораторных работ	Количество контрольных работ
1	Тепловые явления	23	4	1
	Электрические явления	9	-	1
2	Электрические явления	20	5	1
	Электромагнитные явления	5	2	1
	Световые явления	11	3	1
Итого		68	14	5

9 класс.

Полуго дие	Содержание программы	Количество часов	Количество лабораторных работ	Количество контрольных работ
1	Законы взаимодействия и движения тел	25	2	2
	Механические колебания и волны. Звук	6	1	-
2	Механические колебания и волны. Звук	6	-	1
	Электромагнитное поле	15	2	1
	Строение атома и атомного ядра	10	3	1
	Строение и эволюция Вселенной	6	-	-
Итого		68	8	5

Лабораторные работы 7 класс.

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	2	3	4
1	1	Определение цены деления измерительного прибора	1
2	2	Измерение размеров малых тел	1
3	3	Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости	1
4	3	Измерение массы тела на рычажных весах	1
5	3	Измерение объема тел	1
6	3	Определение плотности твердого тела	1
7	3	Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение коэффициента жесткости пружины	1
8	3	Исследование зависимости силы трения от силы нормального давления. Измерение коэффициента трения	1
9	4	Измерение давления твердого тела на опору	1
10	4	Определение выталкивающей силы	1
11	4	Выяснение условий плавания тел	1
12	5	Выяснение условия равновесия рычага	1
13	5	Определение центра тяжести плоской пластины	1
14	5	Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости	1

8 класс.

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	2	3	
1	1	Исследование изменения со временем температуры остывающей воды	1
2	1	Сравнение количеств теплоты при смешивании воды различной температуры	1
3	1	Измерение удельной теплоемкости твердого тела	1
4	1	Измерение относительной влажности воздуха	1
5	2	Сборка э/цепи и измерение силы тока в ее различных участках	1
6	2	Измерение напряжения на различных участках цепи	1
7	2	Регулирование силы тока реостатом	1
8	2	Определение сопротивления при помощи вольтметра и амперметра	1
9	2	Измерение мощности и работы тока в электрической лампе	1
10	3	Сборка электромагнита и испытание его действия	1
11	3	Изучение электрического двигателя постоянного тока	1
12	4	Исследование зависимости угла отражения от угла падения света	1
13	4	Исследование зависимости угла преломления от угла падения света	1
14	4	Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений при помощи линзы	1

9 класс.

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	2	3	4
1	1	Исследование равноускоренного движения без начальной скорости	1
2	1	Измерение ускорения свободного падения	1
3	2	Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити	1
4	3	Изучение явления ЭМИ	1
5	3	Наблюдение сплошного и линейчатого спектров испускания	1
6	4	Измерение естественного радиационного фона дозиметром	1
7	4	Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков	1
8	4	Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям	

2.4. Тематическое планирование учебного материала.

7 класс.

№ урока	Тема урока	К-во часов	Домашнее задание
1	2	3	4
ТЕМА 1: Введение		4	
1	Что изучает физика. Наблюдения и опыты.	1	§ 1-3, с. 5 задание
2	Физические величины. Погрешность измерений.	1	§ 4-5 упр.1, доп. задания с. 11 на выбор
3	«Определение цены деления измерительного прибора» Л.Р. № 1	1	§ 1-5 повт. с. 14 задания на выбор
4	Физика и техника.	1	§ 6, с. 19 задания на выбор
ТЕМА 2: Первоначальные сведения о строении вещества		5	
5	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение.	1	§ 7-8
6	« Измерение размеров малых тел» Л.Р.№ 2	1	§ 7-8 повтор.
7	Движение молекул. Взаимодействие молекул. Диффузия	1	§ 9 зад. с.27 § 10-11. с.29, 33 задания на выбор
8	Агрегатные состояния веществ. Свойства газов, жидкостей и твердых тел.	1	§ 12-13 , с. 38 задания на выбор, тест
9	«Первоначальные сведения о строении вещества» К.Р. №1 (краткосрочная). Анализ работ.	1	§ 1-13 повтор.
ТЕМА 3: Взаимодействие тел.		24	
10	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	1	§ 14-15 упр. 2, с. 42 задания на выбор
11	Скорость. Единицы скорости. «Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости». ЛР № 3	1	§ 16, отчет, упр.3
12	Расчет пути и времени движения.	1	§ 17 упр.4 № 2,5
13	Инерция. Взаимодействие тел.	1	§ 18 упр. 5, доклады § 19, примеры
14	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы.	1	§ 20-21 упр.6 № 1,3
15	«Измерение массы тела на рычажных весах» Л.Р. № 4	1	С. 60 задание
16	Плотность вещества	1	§ 22 упр.7 № 2,3.
17	«Измерение объема тел» Л.Р. № 5 «Определение плотности вещества твердого тела» Л.Р. № 6	1	§ 22 упр.7 № 4,5
18	Расчет массы и объема тела по его плотности.	1	§ 23 сост. 2 задачи
19	Решение задач на расчет массы, плотности и объема. Подготовка к К.Р.	1	Упр.8 № 4,5
20	«Движение и взаимодействие тел» К.Р. № 2	1	

21	Анализ работ. Работа над ошибками.	1	
22	Понятие силы		§ 24, упр. 9
23	Явление тяготения. Сила тяжести. Сила тяжести на других планетах.	1	§ 25, 29, с. 82 задание доп.
24	Сила упругости. Закон Гука.	1	§ 26. составить 1 задачу
25	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	1	§ 27-28 упр.10 № 2,4,5
26	Динамометр. «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жёсткости пружины» Л.Р. № 7	1	§ 30 упр.11
27	Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой.	1	§ 31 упр.12 № 2,3
28	Сила трения. Трение покоя.	1	§ 32-33. упр. 13
29	Трение в природе и технике. «Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления. Измерение коэффициента трения» Л.Р. № 8	1	§ 34 сочинение о пользе и вреде трения.
30	Решение задач по теме «Сила. Равнодействующая сила».	1	§ 24-34, тест
31	«Силы в природе» К.Р. № 2	1	
32	Анализ работ. Работа над ошибками	1	
33	<i>Резервный урок</i>	1	
ТЕМА 4: Давление твердых тел, жидкостей и газов.		20	
34	Давление. Единицы давления. «Измерение давления твердого тела на опору» Л.Р. № 9	1	§ 35 упр.14 № 3,4
35	Способы изменения давления	1	§ 36 упр.15, задания с. 106
36	Давление газа. Передача давления в жидкостях и газах. Закон Паскаля.	1	§ 37, § 38 упр.16 № 2,4 зад.с.112
37	Давление в жидкости и газе. Расчет давления на дно и стенки сосуда	1	§ 39-40 упр.17 № 3
38	Решение задач на расчет давления	1	§ 35-40 повт. зад. с.119
39	Сообщающие сосуды	1	§ 41 упр.18 № 3,4 зад. С.124
40	Вес воздуха. Атмосферное давление.	1	§ 42-43 упр.19, 20 зад.с.126 на выбор
41	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1	§ 44 упр.21 № 3,4 зад. С. 132 на выбор
42	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	1	§ 45-46 упр.22,23 № 2
43	Решение задач. Манометры.	1	§ 47 упр.23 № 3
44	Поршневой жидкостной насос. Гидравлический пресс	1	§ 48 - 49упр.24 № 3, упр.25 №2
45	«Давление твердых тел, жидкостей и газов» К.Р. № 3	1	
46	Анализ работ. Работа над ошибками.	1	
47	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1	§ 50
48	Архимедова сила. «Определение выталкивающей силы» Л.Р. № 10	1	§ 51 упр.26 № 4,5,6

49	Плавание тел. «Выяснение условий плавания тел» Л.Р.№ 11	1	§ 52 упр.27 № 3-5, с.156 задание доп.
50	Плавание судов. Воздухоплавание	1	§ 53-54 упр.28 № 1,2 упр.29 № 2,3, тест
51	Решение задач по теме «Архимедова сила. Плавание тел»	1	Повт. § 50-54
52	«Гидростатика и аэростатика» К.Р. № 4	1	
53	<i>Резервный урок</i>	1	
ТЕМА 5: Работа и мощность. Энергия.		15	
54	Анализ работ. Работа над ошибками. Механическая работа. Единицы работы.	1	§ 55 упр.30 № 3,4, доп задание с.167
55	Мощность. Единицы мощности.	1	§ 56 упр.31 № 3,6, доп задание с.171
56	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. «Выяснение условия равновесия рычага» Л.Р. № 12	1	§ 57-58
57	Момент силы.	1	§ 59-60 доклады
58	Рычаги в технике, быту и природе.	1	§ 60
59	Блоки. «Золотое правило механики».	1	§ 61-62 упр.33 № 5 зад. С. 185 доп.
60	Решение задач по теме «Простые механизмы»	1	Упр.31 № 2,3 ЛР10
61	Центр тяжести тела. Центры тяжести различных твердых тел. «Определение центра тяжести плоской пластины» Л.Р. № 13	1	§ 63 зад. С. 188.
62	Условия равновесия тел.	1	§ 64
63	КПД. «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости» Л.Р. № 14	1	§ 65, задачи на карт.
64	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергии.	1	§ 66-67 упр. 34
65	Преобразование энергии. Закон сохранения энергии.	1	§ 68, тест
66	«Работа. Мощность. Энергия» К.Р. № 5	1	
67	Анализ работ. Работа над ошибками. Подведение итогов.	1	
68	<i>Резервный урок</i>	1	

8 класс.

№ урока	Тема урока	К-во часов	Домашнее задание
1	2	3	4
ТЕМА 1: «Тепловые явления»		23	
1	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия.	1	§ 1-2 упр.1, доп.зад.с.8
2	«Исследование изменения со временем температуры остывающей воды» Л.Р. № 1	1	отчет

3	Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность. Конвекция. Излучение.	1	§ 3,4 упр.2,3, доп.зад. § 5-6 упр.4, доклады
4	Применение способов теплопроводности в быту и технике	1	§4-6, подготовка к тесту
5	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость.	1	§ 7, упр.6 § 8 упр.7 № 1
6	Расчет количества теплоты при нагревании и охлаждении	1	§ 9 упр.8 № 2,3
7	« Сравнение количеств теплоты при смешивании воды различной температуры» Л.Р. № 2	1	§ 7-9 повтор.
8	«Измерение удельной теплоемкости твердого тела» Л.Р. № 3	1	§ 7-9
9	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива.	1	§ 10 упр.9, доп.зад
10	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	1	§ 11 упр.10
11	«Тепловые явления» К.Р. № 1	1	
12	Анализ работ. Работа над ошибками. Агрегатные состояния вещества.	1	Табл. "Агрегатные состояния вещества"
13	Плавление и отвердевание. График плавления и отвердевания. Удельная теплота плавления.	1	§ 12-14 ,с.41.зад §15 упр.12 № 1-3
14	Решение задач «Плавление и отвердевание тел»	1	С.42
15	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара.	1	§ 16-17 упр.13
16	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	1	§ 18,20 упр.14, упр. 16
17	Решение задач «Парообразование и конденсация»	1	Доклады, зад. с.63
18	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. «Измерение относительной влажности воздуха» Л.Р. № 4	1	§ 19, упр. 15. доклад
19	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1	§ 21-22 доклад
20	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1	§ 23-упр.17, доп.зад
21	«Агрегатные состояния вещества» К.Р. № 2	1	
22	Анализ работ. Работа над ошибками	1	
23	<i>Резервный урок</i>	1	
ТЕМА 2: «Электрические явления»		26	
24	Электризация тел. Взаимодействие заряженных тел. Электроскоп. Электрическое поле.	1	§ 25, упр.18 § 26-27, упр.19
25	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома	1	§ 28-29,упр.20
26	Объяснение электрических явлений.	1	§ 30 упр.21
27	Проводники, полупроводники и диэлектрики.	1	§ 31, упр.22
28	"Электрические явления" К.Р. №3 (краткосрочная) Анализ работ. Работа над ошибками	1	
29	Э/ток. Источники тока.	1	§ 32 с.99.зад.
30	Электрическая цепь и ее составные части.	1	§ 33 упр.23

31	Э/ток в металлах. Действия э/тока. Направление тока.	1	§ 34-36
32	Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. «Сборка э/цепи и измерение силы тока в ее различных участках» Л.Р. № 5	1	§ 37 упр.24 § 38 упр.25
33	Электрическое напряжение. Вольтметр. Измерение напряжения. «Измерение напряжения на различных участках цепи» Л.Р. № 6	1	§ 39-41 упр.26 № 1
34	Сопротивление. Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	1	§ 43 упр.28 § 42,44 упр.27,29 (на выбор по 2)
35	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	1	§ 45,46 упр.30 № 2,3
36	Реостаты. «Регулирование силы тока реостатом» Л.Р. № 7	1	§ 47 упр.31 № 1-3
37	«Определение сопротивления при помощи вольтметра и амперметра» Л.Р. № 8	1	§ 47 упр.31 № 4
38	Последовательное соединение проводников.	1	§ 48 упр.32
39	Параллельное соединение проводников	1	§ 49 упр.33 (1)
40	Решение задач (на соединение проводников, закон Ома)	1	Упр.31 № 4,5
41	Работа э/тока. Мощность э/тока.	1	§ 50 упр.34 № 1,2 § 51 упр.35 № 1,4
42	«Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» Л.Р. № 9	1	§ 52 упр 36
43	Нагревание проводников э/током. Закон Джоуля-Ленца. Электрические нагревательные приборы.	1	§ 53 упр.37 № 1,4
44	Решение задач "Закон Джоуля -Ленца. Работа и мощность э/тока"	1	Задания на карт.
45	Конденсатор	1	§ 54 упр.38
46	Лампа накаливания. Короткое замыкание. Предохранители.	1	§ 55-56 зад. тест
47	«Электрические явления» К.Р. № 4	1	
48	Анализ работ. Работа над ошибками.	1	
49	<i>Резервный урок</i>	1	
ТЕМА 3: «Электромагнитные явления»		8	
50	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1	§ 57 упр. 39, § 58, упр. 40, доклад
51	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты.	1	§ 59 упр.41 зад. доп.,
52	«Сборка электромагнита и испытание его действия» Л.Р. № 10	1	доклады
53	Постоянные магниты. Магнитное поле магнитов. Магнитное поле Земли.	1	§ 60-61 упр. 42,43. Доп.зад
54	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. «Изучение электрического двигателя постоянного тока» Л.Р. № 11	1	§ 62 зад.с.184
55	«Электромагнитные явления» К.Р. № 5	1	
56	Анализ работ. Работа над ошибками	1	
57	<i>Резервный урок</i>		

ТЕМА 4: «Световые явления»		11	
58	Источники света. Распространение света. Видимое движение светил.	1	§ 63 упр.44 № 1 зад.192 § 64 упр.30, зад.с195
59	Отражение света. Законы отражения света.	1	§ 65 упр.45
60	Плоское зеркало. «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света» Л.Р. № 12	1	§ 66 упр.46
61	Преломление света. «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света» Л.Р. № 13	1	§ 67 упр.47
62	Линзы. Оптическая сила линзы.	1	§ 68 упр.48
63	Изображения, даваемые линзой. Решение задач на построение изображений, даваемых линзой.	1	§ 69 упр.49
64	«Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений» Л.Р. № 14	1	§ 63-69
65	Глаз и зрение	1	§ 70, доклады
66	«Световые явления» К.Р. № 6	1	
67	Анализ работ. Работа над ошибками.	1	
68	<i>Резервный урок</i>	1	

9 класс.

№ урока	Тема урока	К-во часов	Домашнее задание
1	2	3	4
ТЕМА 1: «Законы взаимодействия и движения тел»		25	
1	Материальная точка. Система отсчета.	1	§ 1 упр.1 № 2,5
2	Перемещение. Определение координаты движущегося тела.	1	§ 2 упр.2 № 1 § 3 упр.2
3	Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	1	§ 4 упр.4, №2
4	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. Скорость равноускоренного движения. График скорости.	1	§ 5 упр.5 № 2,3 § 6 упр.6 №3, 4
5	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	1	§ 7 упр.7 (2) § 8 упр.8 (допол)
6	«Исследование равноускоренного движения без начальной скорости» Л.Р. № 1	1	Отчет с. 296. Подготовка к к.р.
7	"Механическое движение. Уравнения движения" К.Р. №1	1	доклады
8	Анализ работ. Относительность движения	1	§ 9 упр.9 № 2,4,5 (доп.) Доклад
9	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.	1	§ 10 упр.10
10	Второй закон Ньютона.	1	§ 11 упр.11 № 2,4,5.

11	Третий закон Ньютона.	1	§ 12 упр.12 №3
12	Свободное падение тел.	1	§ 13 упр.13(13).
13	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость.	1	§ 14 упр.14
14	«Измерение ускорения свободного падения» Л.Р. № 2	1	§ 13-14 отчет с. 298
15	Закон всемирного тяготения	1	§ 15 упр.15 №2,3
16	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных тел.	1	§ 16 упр.16 № 2,3, 6(доп)
17	Прямолинейное и криволинейное движение. Равномерное движение по окружности.	1	§ 17-18 упр.17 № 3, упр.18
18	Искусственные спутники Земли.	1	§ 19 упр.19 №2
19	Решение задач по т. "Закон Всемирного тяготения"	1	упр.18 № 4
20	Импульс тела. Закон сохранения импульса тела.	1	§ 20 упр.20 № 2,4 Доклады
21	Реактивное движение. Ракеты.	1	§ 21 упр.21 №3,4. Видео эксперимента
22	Вывод закона сохранения механической энергии.	1	§ 22 упр.22 № 2,3. Тест с. 96
23	«Законы взаимодействия и движения тел» К.Р. № 2.	1	
24	Анализ работ. Работа над ошибками	1	
25	<i>Резервный урок</i>	1	
ТЕМА 2: «Механические колебания и волны. Звук».		12	
26	Колебательное движение. Свободные колебания. Маятник.	1	§ 23 упр.23 №2,3
27	Величины, характеризующие колебательное движение.	1	§ 24 упр.24 №3,5
28	«Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити» Л.Р. № 3	1	Отчет с.300, § 25. Доклады
29	Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.	1	§ 26-27 упр. 25№3,4, упр. 26 №3
30	Распространение колебаний в среде. Волны.	1	§ 28
31	Длина волны. Скорость распространения волн.	1	§ 29 упр.27 №3
32	Источники звука. Звуковые колебания. Высота и тембр звука. Громкость звука.	1	§ 30-31 упр.28,29
33	Распространение звука. Звуковые волны.	1	§ 32 упр.30 №4,6
34	Отражение звука. Звуковой резонанс.	1	§ 33 задание с. 142 Тест 144
35	«Механические колебания и волны. Звук» К.Р. № 2	1	
36	Анализ работ. Работа над ошибками	1	
37	<i>Резервный урок</i>	1	
ТЕМА 3: «Электромагнитное поле»		15	
38	Магнитное поле и его графическое изображение. Направление тока и направление линий его магнитного поля.	1	§ 34-35 упр.31 №3, упр. 32 №3,4
39	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило «левой руки».	1	§ 36 упр.33
40	Индукция магнитного поля. Магнитный поток.	1	§ 37-38 упр.34 №2, упр.35

41	Явление ЭМИ. «Изучение явления ЭМИ» Л.Р. № 4	1	§ 39 упр.36 отчет
42	Направление индукционного тока. Правило Ленца.	1	§ 40 упр. 37 (1)
43	Явление самоиндукции	1	§ 41 упр. 38 доклады
44	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор.	1	§ 42 упр.39
45	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.	1	§ 43-44 упр.40, 41
46	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.	1	§ 45 упр. 42
47	Принципы радиосвязи и телевидения.	1	§ 46
48	Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления.	1	§ 47-48 упр. 44 №3,4(доп)
49	Дисперсия света. Цвета тел.	1	§ 49 упр. 45 №2,3
50	Типы оптических спектров. «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров испускания» Л.Р. № 5. Поглощение и испускание света атомом. Происхождение линейчатых спектров.	1	§ 50, 51 отчет
51	«Электромагнитное поле» К.Р. №3	1	
52	Анализ работ. Работа над ошибками	1	
ТЕМА 4: «Строение атома и атомного ядра»		10	
53	Радиоактивность. Модели атомов. Радиоактивные превращения атомных ядер.	1	§ 52-53, упр.46
54	Экспериментальные методы исследования частиц. «Измерение естественного радиационного фона дозиметром» Л.Р. № 6	1	§ 54 Презентации
55	Открытие протона, нейтрона. Состав атомного ядра. Ядерные силы.	1	§ 55-56 упр.47,48 №4,5,6
56	Энергия связи. Дефект массы.	1	§ 57
57	Деление ядер урана. Цепная реакция. «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков» Л.Р. № 7	1	§ 58 Отчет Доклады
58	Ядерный реактор. Атомная энергетика.	1	§ 59-60. Информационный плакат
59	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада. Термоядерная реакция.	1	§ 61-62 Л.Р. № 8 отчет
60	«Строение атома и атомного ядра» К.Р. №4	1	
61	Анализ работ. Работа над ошибками.	1	
62	Резервный урок		
ТЕМА 5: «Строение и эволюция Вселенной»		7	
63	Состав, строение и происхождение Солнечной системы.	1	§ 63 Доклады
64	Большие планеты Солнечной системы.	1	§ 64 Доклады
65	Малые планеты Солнечной системы.	1	§ 65 Доклады
66	Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд.	1	§ 66 Доклады
67	Строение и эволюция Вселенной.	1	§ 67 Доклады
68	Резервный урок	1	

3. Образовательные технологии

3.1 Интерактивные технологии, используемые в учебных занятиях

- проблемное обучение (проблемные лекции, проблемные семинары);
- проектное обучение;
- мозговой штурм (письменный мозговой штурм, индивидуальный мозговой штурм);
- технологии развития критического мышления через чтение и письмо;
- технология обучения смысловому чтению учебных естественнонаучных текстов;
- технология интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделей учебного материала.

4. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Тихонова Е.Н. сост. Рабочие программы. Физика. 7-9 классы: учебно-методическое пособие. -2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013.- 398 с.
2. Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.: Просвещение, 2011. – 240 с.
3. Перышкин А.В. Сборник задач по физике: 7-9 кл.: к учебникам А.В. Перышкина и др. «Физика. 7 класс», «Физика 8 класс», «Физика. 9 класс». – М.: Издательство «Экзамен», 2011. – 269 с.

УМК «Физика» 7 класс.

1. Физика. 7 класс. А.В. Перышкин
2. Физика. Рабочая тетрадь. 7 класс. В.А. Касьянов, В.Ф. Дмитриева
3. Физика. Тесты. 7 класс. Сычёв Ю.Н.
4. Физика. Контрольные и самостоятельные работы по физике.: к учебнику А.В. Перышкина. Громцева О.И.
5. Швецов В.А. Дидактический материал по физике (разрешенные карточки для индивидуальной работы).
6. Лабораторные работы по физике (Виртуальная физическая лаборатория).

УМК «Физика» 8 класс.

1. Физика. 8 класс. А.В. Перышкин
2. Физика. Рабочая тетрадь 8 класс. В.А. Касьянов, В.Ф. Дмитриева
3. Физика. Тесты. 8 класс. Сычёв Ю.Н.
4. Физика. Контрольные и самостоятельные работы по физике.: к учебнику А.В. Перышкина. Громцева О.И.
5. Швецов В.А. Дидактический материал по физике (разрешенные карточки для индивидуальной работы).
6. Лабораторные работы по физике (Виртуальная физическая лаборатория).

УМК «Физика» 9 класс.

1. Физика. 9 класс. А.В. Перышкин; Е.М. Гутник
2. Физика. Рабочая тетрадь 9 класс. В.А. Касьянов, В.Ф. Дмитриева
3. Физика. Тесты. 9 класс. Сычёв Ю.Н.
4. Физика. Контрольные и самостоятельные работы по физике.: к учебнику А.В. Перышкина. Громцева О.И.
5. Швецов В.А. Дидактический материал по физике (разрешенные карточки для индивидуальной работы).
6. Лабораторные работы по физике (Виртуальная физическая лаборатория).

Дополнительная литература

1. Ланге В.Н. Экспериментальные физические задачи на смекалку / В.Н. Ланге - М.: Наука, 1979. – 125с.
2. Кабардин О.Ф., Орлов В.А. /О.Ф. Кабардин, В.А. Орлов. - Экспериментальные задания по физике. 9-11 классы. – М.: Вербум, 2001. – 208с.
3. Примерная основная программа образовательного учреждения. Основная школа/[сост./Е.С.Савинов]. - М.: Просвещение, 2011 - 474 с.- (Стандарты второго поколения)
4. Поташник М.М. Требования к современному уроку. Методическое пособие.- М.: Центр педагогического образования, 2008.- С.41

Периодические издания

1. Научно-популярный физико-математический журнал для школьников и студентов «Квант»
2. Физика. Научно-методический журнал для учителей физики, астрономии и естествознания. ИД "Первое сентября"

Интернет-ресурсы

Название сайта или статьи	Содержание	Адрес
Классная физика	образовательный сайт для тех, кто любит физику . Популярно о физике школьникам, учителям.	class-fizika.narod.ru/
Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	Ресурсы (фотом, видео, анимации) по физике	http://school-collection.edu.ru/
Решу ОГЭ. Физика	Образовательный портал для подготовки к экзаменам	https://phys-oge.sdangia.ru/

4.5. Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий

1. ЭУИ «Лабораторные работы по физике» 7 класс, 8 класс, 9 класс, ООО «Дрофа», 2006
2. Программный комплекс "Интерактивная физика" 7-9 классы, 1ч.

5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Комплект демонстрационного и лабораторного оборудования по (механике, молекулярной физике, электродинамике, оптике, атомной и ядерной физике) в соответствии с перечнем учебного оборудования по физике для основной школы.