

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Краснобашненская средняя общеобразовательная школа №9» х. Тихонов  
Шовгеновского района  
Республики Адыгея.

  
«Утверждаю»  
Директор школы  
Приказ № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 года  
Кондратьев. А.Н.

## Рабочая программа по физике

основного общего образования для 7- 9 класса

учителя физики  
Бахурцова Юрия Ивановича  
На 2023-2024 учебный год  
Количество часов: 7 класс – 2 ч  
8 класс – 2 ч  
9 класс – 3 ч

Рассмотрена на педагогическом совете, протокол №1 от « \_\_\_\_ » августа 2023г.

Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Закон Республики Адыгея от 27.12.2013г. №264 «Об образовании в РА»

Настоящая программа составлена на основе: примерной основной образовательной программы основного общего образования, от 08.

04.2015 г. № 1 / 15 авторской учебной программы по физике для основной школы, 7-9 классы Авторы: А. В. Перышкин, Е. М.

Гутник, Дрофа, 2013

Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ КСОШ №9 х.Тихонов

Положение о структуре, о порядке разработки и утверждения рабочих программ МБОУ КСОШ №9

х.Тихонов

Учебный план МБОУ КСОШ №9 х.Тихонов на 2023 – 2024 учебный год.

Преподавание ведётся по учебнику физика 7 класса А. В. Перышкин. Дрофа 2014г.

Данный учебно-методический комплект реализует задачу концентрического принципа построения учебного материала, который отражает идею формирования целостного

представления о физической картине мира.

Содержание образования соотносено с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта.

Рабочая программа детализирует и раскрывает содержание предметных тем образовательного стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения физики. Рабочая программа дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет набор опытов,

демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися.

Физика – фундаментальная наука, имеющая своей предметной областью общие закономерности природы во всем многообразии явлений окружающего нас мира. Физика – наука о природе, изучающая наиболее общие и простейшие свойства материального мира. Она включает в себя как процесс познания, так и результат – сумму знаний, накопленных на протяжении исторического развития общества. Этим определяется значение физики в школьном образовании. Физика имеет большое значение в жизни современного общества и влияет на темпы развития научно-технического прогресса.

В задачи обучения физике входят:

- ❖ развитие мышления учащихся, формирование у них 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.

### **Цели изучения физики**

*Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:*

- **освоение знаний** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- **овладение умениями** проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- **воспитание** убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- **применение полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

#### Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 245 часов для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования. В том числе в VII, VIII классах по 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю и IX классах по 102 учебных часа из расчета 3 учебных часа в неделю.

В курс физики 7 класса входят следующие разделы:

1. Введение
2. Первоначальные сведения о строении вещества.
3. Взаимодействие тел.
4. Давление твердых тел, жидкостей и газов.
5. Работа и мощность. Энергия.

В курс физики 8 класса входят следующие разделы:

2. Тепловые явления.
2. Изменение агрегатных состояний вещества
3. Электрические явления.
3. Электрические явления.
4. Световые явления.

В курс физики 9 класса входят следующие разделы:

1. Законы взаимодействия и движения тел
2. Механические колебания и волны. Звук.
3. Электромагнитное поле
4. Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер

**Основное содержание (245 ч)**

**7 класс**

**(70 часов, 2 часа в неделю)**

#### **I. Введение (4 ч)**

Предмет и методы физики. Экспериментальный метод изучения природы. Измерение физических величин.

Погрешность измерения. Обобщение результатов эксперимента.

Использование простейших измерительных приборов. Физика и техника.

#### **Демонстрации**

Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений.

Физические приборы.

*Фронтальная лабораторная работа.*

1. Определение цены деления измерительного прибора.

#### **II. Первоначальные сведения о строении вещества. (6 часов.)**



Гипотеза о дискретном строении вещества. Молекулы. Непрерывность и хаотичность движения частиц вещества.

Диффузия. Броуновское движение. Модели газа, жидкости и твердого тела.

Взаимодействие частиц вещества. Взаимное притяжение и отталкивание молекул.

Три состояния вещества.

#### Демонстрации

Сжимаемость газов.

Диффузия в газах и жидкостях.

Модель хаотического движения молекул.

Модель броуновского движения.

Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда.

Сцепление свинцовых цилиндров.

*Фронтальная лабораторная работа.*

2. Измерение размеров малых тел.

#### **III. Взаимодействие тел. (22 часа.)**

Механическое движение. Равномерное и не равномерное движение. Скорость.

Расчет пути и времени движения. Траектория. Прямолинейное движение.

Взаимодействие тел. Инерция. Масса. Плотность.

Измерение массы тела на весах. Расчет массы и объема по его плотности.

Сила. Силы в природе: тяготения, тяжести, трения, упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой

тяжести и массой тела. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Трение.

Упругая деформация.

#### Демонстрации

Равномерное прямолинейное движение.

Относительность движения.

Явление инерции.

Взаимодействие тел.

Зависимость силы упругости от деформации пружины.

Сложение сил.

Сила трения.

*Фронтальная лабораторная работа.*

3. Измерение массы тела на рычажных весах.

4. Измерение объема тела.

5. Измерение плотности твердого вещества.

6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

#### **IV. Давление твердых тел, жидкостей и газов. (23 часа.)**

Давление. Опыт Торричелли.

Барометр-анероид.

Атмосферное давление на различных высотах. Закон Паскаля. Способы увеличения и уменьшения давления.

Давление газа. Вес воздуха. Воздушная оболочка. Измерение атмосферного давления. Манометры.

Поршневой жидкостный насос. Передача давления твердыми телами, жидкостями, газами.

Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.

Сообщающиеся сосуды. Архимедова сила. Гидравлический пресс.

Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

#### Демонстрации

Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры.

Обнаружение атмосферного давления.

Измерение атмосферного давления барометром - анероидом.

Закон Паскаля.

Гидравлический пресс.

Закон Архимеда.

*Фронтальная лабораторная работа.*

4. Измерение давления твердого тела на опору

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

6. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

#### **V. Работа и мощность. Энергия. (11 часов.)**



Работа. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. КПД механизмов.  
Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.  
Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.

#### Демонстрации

Простые механизмы.

*Фронтальная лабораторная работа.*

7. Выяснение условия равновесия рычага.

8. Измерение КПД при подъеме по наклонной плоскости.

**Резерв 4 часа**

**8 класс  
(70 часов, 2 часа в неделю)**

#### ***I. Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества (26 часов)***

Внутренняя энергия. Тепловое движение. Температура. Теплопередача. Необратимость процесса теплопередачи.

Связь температуры вещества с хаотическим движением его частиц. Способы изменения внутренней энергии.

Теплопроводность.

Количество теплоты. Удельная теплоемкость.

Конвекция.

Излучение. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. График плавления и отвердевания.

Преобразование энергии при изменениях агрегатного состояния вещества.

Испарение и конденсация. Удельная теплота парообразования и конденсации.

Работа пара и газа при расширении.

Кипение жидкости. Влажность воздуха.

Тепловые двигатели.

Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.

Агрегатные состояния. Преобразование энергии в тепловых двигателях.

КПД теплового двигателя.

#### Демонстрации

Принцип действия термометра.

Изменение внутренней энергии тела при совершении работы и при теплопередаче.

Теплопроводность различных материалов.

Конвекция в жидкостях и газах.

Теплопередача путем излучения.

Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

Явление испарения.

Кипение воды.

Постоянство температуры кипения жидкости.

Явления плавления и кристаллизации.

Измерение влажности воздуха психрометром или гигрометром.

Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания.

Устройство паровой турбины

#### *Фронтальная лабораторная работа*

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

#### ***II. Электрические явления. (28 часов)***

Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Два вида электрического заряда.

Дискретность электрического заряда. Электрон.

Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электроскоп. Строение атомов.

Объяснение электрических явлений.

Проводники и непроводники электричества.  
Действие электрического поля на электрические заряды.  
Постоянный электрический ток. Источники электрического тока.  
Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях и газах. Электрическая цепь и ее составные части. Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока.  
Напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения.  
Сопротивление. Единицы сопротивления.  
Закон Ома для участка электрической цепи.  
Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.  
Примеры на расчет сопротивления проводников, силы тока и напряжения.  
Реостаты.  
Последовательное и параллельное соединение проводников. Действия электрического тока  
Закон Джоуля-Ленца. Работа электрического тока.  
Мощность электрического тока.  
Единицы работы электрического тока, применяемые на практике.  
Счетчик электрической энергии. Электронагревательные приборы.  
Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами.  
Нагревание проводников электрическим током.  
Количество теплоты, выделяемое проводником с током.  
Лампа накаливания. Короткое замыкание.  
Предохранители.  
Демонстрации  
Электризация тел.  
Два рода электрических зарядов.  
Устройство и действие электроскопа.  
Проводники и изоляторы.  
Электризация через влияние  
Перенос электрического заряда с одного тела на другое  
Закон сохранения электрического заряда.  
Источники постоянного тока.  
Составление электрической цепи.  
Электрический ток в электролитах. Электролиз.  
Электрический разряд в газах.  
Измерение силы тока амперметром.  
Наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвленной электрической цепи.  
Измерение силы тока в разветвленной электрической цепи.  
Измерение напряжения вольтметром.  
Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление.  
Реостат и магазин сопротивлений.  
Измерение напряжений в последовательной электрической цепи.  
Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи.  
*Фронтальная лабораторная работа.*  
3. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.  
4. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.  
5. Регулирование силы тока реостатом.  
6. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника  
7. Измерение работы и мощности электрического тока.  
**III. Электромагнитные явления (4 часа)**  
Магнитное поле. Графическое изображение магнитного поля. Электромагнит. Постоянные магниты.  
Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель  
Демонстрации  
Опыт Эрстеда.  
Магнитное поле тока.

Действие магнитного поля на проводник с током.  
Устройство электродвигателя.  
*Фронтальная лабораторная работа.*  
8. Сборка электромагнита и испытание его действия  
9. Изучение электрического двигателя постоянного тока.  
**IV. Световые явления. (6 часов)**

Источники света.  
Прямолинейное распространение, отражение и преломление света. Луч. Закон отражения света.  
Плоское зеркало. Линза. Оптическая сила линзы. Изображение даваемое линзой.  
Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.  
Оптические приборы.

Глаз и зрение. Очки.

#### **Демонстрации**

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

*Фронтальная лабораторная работа.*

10. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображения с помощью линзы.  
**Резерв 6**

### **9 класс**

(102 часа, 3 часа в неделю)

#### **I. Законы взаимодействия и движения тел. (34 часов)**

Материальная точка. Траектория. Скорость. Перемещение. Система отсчета.  
Определение координаты движущего тела.  
Графики зависимости кинематических величин от времени.  
Прямолинейное равноускоренное движение.  
Скорость равноускоренного движения.  
Перемещение при равноускоренном движении.  
Определение координаты движущего тела.  
Графики зависимости кинематических величин от времени.  
Ускорение. Относительность механического движения. Инерциальная система отсчета.  
Первый закон Ньютона.  
Второй закон Ньютона.  
Третий закон Ньютона. Свободное падение  
Закон Всемирного тяготения.  
Криволинейное движение  
Движение по окружности.  
Искусственные спутники Земли. Ракеты.  
Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.  
Движение тела брошенного вертикально вверх.  
Движение тела брошенного под углом к горизонту.  
Движение тела брошенного горизонтально.  
Ускорение свободного падения на Земле и других планетах.  
**Демонстрации**  
Относительность движения.  
Равноускоренное движение.  
Свободное падение тел в трубке Ньютона.  
Направление скорости при равномерном движении по окружности.



Явление инерции.  
Взаимодействие тел.  
Зависимость силы упругости от деформации пружины.  
Сложение сил.  
Сила трения.  
Второй закон Ньютона.  
Третий закон Ньютона.  
Невесомость.  
Закон сохранения импульса.  
Реактивное движение.

*Фронтальная лабораторная работа.*

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

**II. Механические колебания и волны. Звук. (16 часов)**

Механические колебания. Амплитуда. Период, частота. Свободные колебания. Колебательные системы.  
Маятник.

Зависимость периода и частоты нитяного маятника от длины нити.  
Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания.  
Механические волны. Длина волны. Продольные и поперечные волны. Скорость распространения волны.  
Звук. Высота и тембр звука. Громкость звука/  
Распространение звука.  
Скорость звука. Отражение звука. Эхо. Резонанс.

Демонстрации

Механические колебания.  
Механические волны.  
Звуковые колебания.

Условия распространения звука.

*Фронтальная лабораторная работа*

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

**III. Электромагнитные явления. (26 часов)**

Взаимодействие магнитов.

Магнитное поле.

Взаимодействие проводников с током.

Действие магнитного поля на электрические заряды. Графическое изображение магнитного поля.

Направление тока и направление его действия на магнитное поле.

Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.

Магнитный поток. Электромагнитная индукция.

Явление электромагнитной индукции. Получение переменного электрического тока.

Электромагнитное поле. Неоднородное и однородное поле. Взаимосвязь электрического и магнитного полей.

Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн.

Электродвигатель.

Электродвигатель

Свет – электромагнитная волна.

Демонстрации

Устройство конденсатора.

Энергия заряженного конденсатора

Электромагнитная индукция.

Правило Ленца.

Самоиндукция.

Получение переменного тока при вращении витка в магнитном поле.

Устройство генератора постоянного тока.

Устройство генератора переменного тока.

Устройство трансформатора.

Передача электрической энергии.

Электромагнитные колебания.

Свойства электромагнитных волн.

Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

Принципы радиосвязи.

Дисперсия белого света. Получение белого света при сложении света разных цветов

*Фронтальная лабораторная работа.*

3. Изучение явления электромагнитной индукции.

#### **IV. Строение атома и атомного ядра (19 часов)**

Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучение. Опыты по рассеиванию альфа-частиц.

Планетарная модель атома. Атомное ядро. Протонно-нейтронная модель ядра.

Методы наблюдения и регистрации частиц. Радиоактивные превращения. Экспериментальные методы.

Заряд ядра. Массовое число ядра.

Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Сохранение заряда и массового числа при ядерных реакциях.

Открытие протона и нейтрона. Ядерные силы.

Энергия связи частиц в ядре.

Энергия связи. Дефект масс. Выделение энергии при делении и синтезе ядер.

Использование ядерной энергии. Дозиметрия.

Ядерный реактор. Преобразование Внутренней энергии ядер в электрическую энергию.

Атомная энергетика. Термоядерные реакции.

Биологическое действие радиации.

#### **Демонстрации**

Модель опыта Резерфорда.

Наблюдение треков частиц в камере Вильсона.

Устройство и действие счетчика ионизирующих частиц

*Фронтальная лабораторная работа.*

4. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

#### **V. Строение и эволюция Вселенной (7 часов)**

Состав, строение и происхождение Солнечной системы.

Большие планеты Солнечной системы.

Малые тела Солнечной системы.

Строение, излучения и эволюция Солнца и звёзд.

Строение и эволюция Вселенной.

#### **Демонстрации**

Подвижная карта звёздного неба.

#### **Общая характеристика учебного процесса:**

Для изучения данного курса используется индивидуально-ориентированная система обучения (ИОСО) которая:

-усиливает дифференциацию и индивидуализацию образовательного процесса, ориентирует на различные

контингенты учащихся путем формирования индивидуализированных программ и графиков обучения с

учетом особенностей и способностей учащихся;

-формирует практические навыки анализа информации, самообучения;

-стимулирует самостоятельную работу учащихся;

-формирует опыт ответственного выбора и ответственной деятельности, самоорганизации и становления

структурных ценностных ориентаций школьников.

В основу положена трехуровневая психологическая закономерность организации обучения:

-*понимание* (осознание, осмысление, обобщение),

-*усвоение* (разнообразные виды повторения),

-*применение* (формирование и совершенствование умений, стандартное и творческое их применение).

Основой ИОСО является *индивидуально-ориентированный учебный план (ИОП)* по предмету.

План предоставляет каждому учащемуся выбрать уровень выполнения заданий, темп усвоения учебного

материала по предмету, тем самым, создавая условия для движения по коллективному учебному маршруту

сообразно своим индивидуальным способностям.

ИОП помогает рационально использовать урочное время, основное предназначение которого организация

процесса понимания; развивает у учащихся умения: планировать свою учебную деятельность, оценивать

последствия своей учебной деятельности, самостоятельно работать, делать выбор и быть ответственным за

свою деятельность.

*На повышение эффективности усвоения основ физической науки используются следующие методы:*

Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемное изложение, беседа, лекция, работа с книгой, демонстрационный эксперимент, практические методы (решение задач, лабораторные занятия: фронтальные лабораторные работы, домашние наблюдения и опыты), самостоятельная работа, контроль (тестирование, письменные контрольные работы, физические диктант, взаимоконтроль зачет и т.д.) и самоконтроль.

*Формы организации учебных занятий:*

Урок (лекция, комбинированный, обобщения и повторения и т.п.), семинар, конференция.

*Формы работы на учебных занятиях:*

Индивидуальная, групповая, парная

*Используемые формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения:*

Контрольные работы, тестирование, самостоятельная работа, зачет, физический диктант, опрос, лабораторная работа, домашняя работа, ИОП.

### **Требования к уровню подготовки учащихся**

1. Владеть методами научного познания

1.1. Собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку или схеме и проводить наблюдения изучаемых явлений.

1.2. Измерять: температуру, массу, объем, силу (упругости, тяжести, трения скольжения), расстояние, промежуток времени, силу тока, напряжение, плотность, период колебаний маятника, фокусное расстояние собирающей линзы.

1.3. 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.

1.4. Объяснить 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;
- испарение жидкостей при любой температуре и ее охлаждения при испарении.

1.5. 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.

2. Владеть основными понятиями и законами физики

2.1. Давать определения физических величин и формулировать физические законы.

2.2. Описывать:

- физические явления и процессы;
- изменения и преобразования энергии при анализе: свободного падения тел, движения тел при наличии трения, колебаний нитяного и пружинного маятников, нагревания проводников электрическим током, плавления и испарения вещества.

2.3. 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).

2.4. Строить изображение точки в плоском зеркале и собирающей линзе.



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

3.1. Называть:

— источники электростатического и магнитного полей, способы их обнаружения;  
— преобразования энергии в двигателях внутреннего сгорания, электрогенераторах, электронагревательных приборах.

3.2. 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.

3.3. Читать и пересказывать текст учебника.

3.4. Выделять главную мысль в прочитанном тексте.

3.5. Находить в прочитанном тексте ответы на поставленные вопросы.

3.6. Конспектировать прочитанный текст.

3.7. 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 течение которых тело двигалось с постоянной, увеличивающейся, уменьшающейся скоростью; промежутки времени действия силы.

3.8. Сравнить сопротивления металлических проводников (больше—меньше) по графикам зависимости силы тока от напряжения

### Проверка знаний учащихся

#### *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 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 класс

№	ТЕМА	Количество часов	Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ
1.	Физика и техника	4	0	1
2.	Первоначальные сведения о строении вещества.	6	1	1
3.	Взаимодействие тел.	22	1	4
4.	Давление твердых тел, жидкостей и газов.	23	2	2
5.	Работа и мощность. Энергия.	11	1	1
6.	Повторение	4	0	0
	Итого	70	5	9

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 класс

№п/п	тема	Количество часов	Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ
	Тепловые явления	13	1	2
	Агрегатные состояния веществ	13	1	
	Электрические явления	28	2	5
	Электромагнитные явления	4		2
	Световые явления.	6		1
	Повторение	6	1	
	<b>Итого</b>	<b>70</b>	<b>5</b>	<b>10</b>

#### Тематическое планирование 9 класс

Раздел (тема)	Количество часов в рабочей программе
Законы взаимодействия и движения тел	34
Механические колебания и волны. Звук	16
Электромагнитное поле	26
Строение атома и атомного ядра	19
Строение и эволюция вселенной	7
<b>Итого</b>	<b>102</b>



**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ФИЗИКЕ 7 класс**  
 Учебник для 7 класса образовательных учреждений  
 Авторы: А.В.Перышкин  
 Москва «Дрофа» 2014

№ урока	Тема урока	Кол-во час	Дата проведения	
			по плану	по факту
<b>Физика и техника- 4 часа</b>				
1	Вводный инструктаж по ТБ. Что изучает физика. п.1	1	02.09	
2	Физические термины. Наблюдения и опыты. п.2,3	1	07.09	
3	Физические величины и их измерение. Точность и погрешность измерения п.4,5	1	08.09	
4	Инструктаж по ТБ при выполнении лабораторных работ. <b>Лабораторная работа №1</b> «Определение цены деления измерительного прибора» повт.п.4,5	1	14.09	
<b>Первоначальные сведения о строении вещества 6 часов</b>				
5	Строение вещества. Молекулы п.7,8	1	15.09	
6	<b>Лабораторная работа №2</b> «Измерение размеров малых тел» п.9 повт.п.7,8	1	21.09	
7	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. п.10	1	22.09	
8	Взаимное притяжение и отталкивание молекул п.11	1	28.09	

9	Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении газов, жидкостей и твердых тел п.12,13 повт.п.4-12	1	29.09
10	<b>Контрольная работа №1 по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»</b> повт.п.4-13	1	06.10
<b>Взаимодействие тел 22 часа</b>			
11	Анализ контрольной работы. Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. п.14,15	1	12.10
12	Скорость. Единицы скорости. п.16 упр3 №4	1	13.10
13	Расчет пути и времени движения п.17	1	19.10
14	Решение задач по теме «Механическое движение» повт.п.14-17 упр4 №5	1	20.10
15	Решение задач по теме«Механическое движение» повт.п.14-17 упр4 №5	1	26.10
16	Инерция п.18	1	27.10
17	Взаимодействие тел. Масса тел. Единицы массы. п.19-20 упр6 №3	1	09.11
18	Измерение массы тела на весах. <b>Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»</b> п.21	1	10.11
19	Понятие объема. <b>Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тел»</b> повт.п.20,21	1	16.11
20	Плотность вещества <b>Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твёрдого тела»</b> п.22	1	17.11
21	Расчет массы и объема тела по его плотности п.23	1	23.11

22	Решение задач по теме «Масса, объем тела, плотность» Самостоятельная работа по теме «Плотность» повт. п.22,23 упр8 №5	1	24.11
23	Сила. п.24	1	30.11
24	Явление тяготения. Сила тяжести п.25	1	01.12
25	Сила упругости. Закон Гука. Вес тела п.26,27	1	07.12
26	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела. п.28 упр10 №4	1	
27	Динамометр. <b>Лабораторная работа №6</b> «Градирование пружины и измерение сил динамометром» п.30	1	
28	Сложение двух сил. Равнодействующая сила. п.31 упр12 №2	1	
29	Сила трения. Трение покоя. п.32,33	1	
30	Трение в природе и технике Решение задач по теме «Взаимодействие тел» п.34	1	
31	Повторение по теме «Взаимодействие тел» повт. п.19-34	1	
32	Повторение по теме: «Взаимодействие тел» повт. п.19-34	1	
33	<b>Контрольная работа №2 по теме</b> «Взаимодействие тел» повт. п.19-34	1	
<b>Давление жидкостей, газов и твердых тел 23 часа</b>			



34	Анализ контрольной работы. Давление. Способы увеличения и уменьшения давления п.35,36	1		
35	Давление газа п.37	1		
36	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. п.38	1		
37	Давление в газе и жидкости. п.39	1		
38	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда п.40	1		
39	Сообщающиеся сосуды п.41	1		
40	Решение задач по теме «Давление жидкостей, газов и твердых тел» повт.п.35-40	1		
41	Анализ контрольной работы. Вес воздуха. Атмосферное давление Почему существует воздушная оболочка Земли п.42,43	1		
42	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. п.44	1		
43	Барометр-анероид п.45	1		
44	Атмосферное давление на разных высотах. Манометры п.46,47	1		
45	Гидравлический пресс. Поршневой жидкостный насос.п.48,49	1		
46	Решение задач по теме «Давление газов, жидкостей и твердых тел» повт.п.35-49	1		
47	Действие жидкостей и газов на погруженное в них тело. п.50	1		
48	<b>Контрольная работа №3 по теме «Давление жидкостей,</b>	1		

<b>газов и твердых тел» повт.п.50</b>			
49	Архимедова сила п.51	1	
50	Лабораторная работа №7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» повт.п.50,51	1	
51	Плавание тел. п.52	1	
52	Плавание судов. п.53	1	
53	Лабораторная работа №8 «Выяснение условий плавания тела в жидкости» повт.п.50-53	1	
54	Воздухоплавание п.54	1	
55	Решение задач по теме «Давление газов, жидкостей и твердых тел» повт.п.50-54	1	
56	Контрольная работа №4 по теме «Закон Архимеда, плавание судов, воздухоплавание» повт.п.35-54	1	
<b>Работа, мощность, энергия 11 часов</b>			
57	Анализ контрольной работы. Механическая работа п.55	1	
58	Мощность п.56	1	
59	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге п.57,58	1	
60	Момент силы Рычаги в природе, технике, быту п.59,60	1	

61	Лабораторная работа №9 «Выяснение условия равновесия рычага» повт.п.59,60	1		
62	Применение закона равновесия рычага к блоку. «Золотое правило» механики п.61,62	1		
63	Условия равновесия тел. Центр тяжести. КПД механизма. п.63,64,65	1		
64	Лабораторная работа №10 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости» повт.п.65	1		
65	Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия п.66,67	1		
66	Контрольная работа №5 по теме «Работа, мощность, энергия» повт.п.55-67	1		
<b>Итоговое повторение 4 часа</b>				
67,68,69,70	Повторение материала по теме «Строение вещества» «Взаимодействие тел»	4		



**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ по физике 8 класс**  
 Учебник для 8 класса образовательных учреждений  
 Авторы: А.В.Перышкин  
 Москва «Дрофа» 2014

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			По плану	По факту
<b>Тепловые явления 13 часов</b>				
1	Вводный инструктаж по ТБ Тепловое движение. Температура п.1	1	01.09	
2	Внутренняя энергия п.2	1	02.09	
3	Способы изменения внутренней энергии п.3	1	06.09	
4	Теплопроводность. Конвекция. п.4,5	1	09.09	
5	Излучение. п.6	1	15.09	
6	Количество теплоты. Единицы количества теплоты Проверочная работа по теме «Виды теплопередачи» п.7	1	16.09	
7	Удельная теплоемкость п.8	1	22.09	
8	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела и выделяемого им при охлаждении . п.9 улр8 №3	1	23.09	
9	Инструктаж по ТБ при выполнении лабораторных работ. <b>Лабораторная работа №1</b> «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры» повт.п.8,9	1	29.09	
10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания п.10 улр9 №3	1	30.09	
11	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	1	06.10	

	п.11 упр10 №4, повт.п.8				
12	Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела» повт.п.1-11	1		07.10	
13	Агрегатные состояния вещества п.12	1		13.10	
<b>Изменение агрегатных состояний веществ 13 часов</b>					
14	Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания п.13,14	1		14.10	
15	Удельная теплота плавления п.15 упр12 №3,5	1		20.10	
16	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. п.16	1		21.10	
17	Поглощение энергии при испарении и выделение ее при конденсации п.17 упр13 №5-7	1		27.10	
18	Кипение п.18 упр14 №2,3	1		28.10	
19	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха п.19	1		10.11	
20	Удельная теплота парообразования и конденсации п.20 упр16 №6	1		11.11	
21	Решение задач « Удельная теплота парообразования и конденсации». повт.п.20	1		17.11	
22	<b>Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления» повт.п.1-20</b>	1		18.11	
23	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания п.21,22	1		24.11	
24	Паровая турбина(изобретение паровоза и автомобиля) п.23	1		25.11	
25	КПД теплового двигателя Решение задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества» повт.п.12-23	1		01.12	
26	<b>Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»</b> <b>повт.п.12-24</b>	1		02.12	
<b>Электрические явления 28 часов</b>					
27	Анализ к/р. Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов п.25	1		08.12	
28	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества. Электрическое поле. п.26,27,31	1		09.12	

29	Делимость электрического заряда. Электрон п.28	1	15.12
30	Строение атомов п.29	1	16.12
31	Объяснение электрических явлений п.30	1	22.12
32	Электрический ток. Источники электрического тока п.32	1	23.12
33	Электрическая цепь и ее составные части Электрический ток в металлах п.33,34	1	29.12
34	Действия электрического тока Направление электрического тока п.35,36	1	30.12
35	Сила тока. Единицы силы тока. п.37	1	
36	Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа №3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках» п.38	1	
37	Электрическое напряжение. Единицы напряжения п.39,40	1	
38	Вольтметр. Измерение напряжения. Лабораторная работа №4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи» п.41	1	
39	Зависимость силы тока от напряжения Электрическое сопротивление п.42,43	1	
40	Закон Ома для участка цепи Расчет сопротивления проводника п.44,45	1	
41	Реостаты. Решение задач. п.46,47	1	



42	Лабораторная работа №5 «Регулирование силы тока реостатом»	1	
43	Лабораторная работа №6 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра» повт. п.41-47 Решение задач по теме: «Сила тока, напряжение, сопротивление» п.42-47	1	
44	Контрольная работа №3 по теме «Сила тока, напряжение, сопротивление» повт. п.38-47	1	
45	Анализ к/р. Последовательное соединение проводников п.48	1	
46	Параллельное соединение проводников п.49	1	
47	Смешанное соединение проводников, Решение задач. повт. п.48,49	1	
48	Работа и мощность электрического тока п.50,51,52	1	
49	Лабораторная работа №7 «Измерение работы и мощности тока в лампе» повт. п.50	1	
50	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца п.53	1	
51	Применение тепловых действия электрического тока(Лампа накаливания. Нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители) п.55	1	
52	Решение задач по теме «Постоянный ток» повт. п.48-55	1	
53	Решение задач по теме «Постоянный ток» п.56	1	
54	Контрольная работа №4 по теме «Постоянный ток» повт. п.48-55	1	
Электромагнитные явления 4 часа			
55	Анализ к/р. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии п.57,58	1	
56	Магнитное поле катушки с током. Лабораторная работа №8 «Сборка электромагнита и испытание его действия» п.59	1	

57	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. п.60,61	1	
58	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. <b>Лабораторная работа №9</b> «Изучение электрического двигателя постоянного тока» п.62, повт. п.59-61	1	
<b>Световые явления 6 часов</b>			
59	Источники света. Распространение света. п.63,64	1	
60	Отражение света. Законы отражения света. п.65	1	
61	Плоское зеркало п.66	1	
62	Преломление света п.67	1	
63	Линзы. Оптическая сила линзы. п.68	1	
64	Изображения, даваемые линзой. Оптические приборы. Решение задач. п.69,70	1	
<b>Итоговое повторение 6 часа</b>			
65	Повторение материала по теме «Тепловые явления» повт. главу1	1	
<b>Итоговая контрольная работа.</b>			
66	Повторение материала по теме «Электрические явления»	1	
67	Повторение материала по теме «Электромагнитные явления»	3	
68,69,70			

Кал

**ендарно-тематическое планирование 9 класс**

№/№	Наименования разделов/темы уроков	Количество часов	Дата план.	Дата факт.
	<b>Законы взаимодействия и движения тел (34 часа)</b>	1	01.09	
1/1	Вводный инструктаж по охране труда. Материальная точка. Система отчета. §1, упр.1			

2/2	Перемещение. Определение координаты движущегося тела. §2.3, упр. 2, 3	1	02.09
3/3	Перемещение при прямолинейном равномерном движении. §4 (с.16-18)	1	06.09
4/4	Графическое представление движения. §4 (с.18-19), упр.4	1	08.09
5/5	Решение задач по теме «Графическое представление движения». Л. №№147, 148	1	09.09
6/6	Равноускоренное движение. Ускорение. § 5, упр. 5	1	13.09
7/7	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости. § 6, упр. 6	1	15.09
8/8	Перемещение при равноускоренном движении. §7.8, упр. 7,8, сделать вывод	1	16.09
9/9	Решение задач по теме «Равноускоренное движение». § 7,8, Л. №№ 155, 156	1	20.09
10/10	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	1	22.09
11/11	Задания на карточках Относительность движения. Проверочная работа по теме «Равноускоренное движение».	1	23.09
12/12	§9, упр. 9 Инерциальные системы отчета. Первый закон Ньютона.	1	27.09
13/13	§10, упр. 10 Второй закон Ньютона.	1	29.09
14/14	§11, упр. 11 Решение задач по теме «Второй закон Ньютона».	1	30.09
15\15	Карточки Третий закон Ньютона. §12, упр. 12	1	04.10
16\16	Решение задач на законы Ньютона. Карточки	1	06.10
17/17	Контрольная работа №1 по теме «Прямолинейное равноускоренное движение. Законы Ньютона».	1	07.10
18/18	Повторить формулы Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Свободное падение. Ускорение свободного падения. Невесомость.	1	11.10



19/19	§13, 14, упр.13,14 Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»	1	13.10
20/20	Повторить §13, 14 Решение задач по теме «Свободное падение. Ускорение свободного падения»	1	14.10
21/21	Закон Всемирного тяготения. Карточки	1	18.10
22/22	§15 Решение задач по теме «Закон всемирного тяготения».	1	20.10
23/23	§15, упр.15 Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.	1	21.10
24/24	§16, упр.16 Прямолинейное и криволинейное движение.	1	25.10
25/25	§17, упр.17 Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.	1	27.10
26/26	§18, упр.18 Искусственные спутники Земли.	1	28.10
27/27	§19, упр.19 Решение задач по теме «Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью».	1	08.11
28/28	Карточки Импульс тела. Закон сохранения импульса.	1	10.11
29/29	§20 (с.81-83) Решение задач по теме «Закон сохранения импульса».	1	11.11
30/30	§20 (с.83-85) Реактивное движение.	1	15.11
31/31	§21, упр.21 Решение задач по теме «Закон сохранения импульса»	1	17.11
32/32	Упр.20 Закон сохранения энергии.	1	18.11
33/33	§22, упр.22 Решение задач на закон сохранения энергии. Карточки	1	22.11
34/34	Контрольная работа №2 по теме «Законы сохранения». Повторить §20-22	1	24.11
<b>Механические колебания и волны. Звук (16 ч)</b>			
1/35	Анализ контрольной работы. Колебательное движение. Свободные колебания.	1	25.11
2/36	§23, упр.23 Величины, характеризующие колебательное движение.	1	29.11

3/37	§24, упр.24 Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины» Повторить §23-24	1	01.12
4/38	Гармонические колебания. §25	1	02.12
5/39	Затухающие колебания. Вынужденные колебания. §26, упр.25	1	06.12
6/40	Резонанс. §27, упр.26	1	08.12
7/41	Распространение колебаний в среде. Волны. §28	1	09.12
8/42	Длина волны. Скорость распространения волн. §29, упр.27	1	13.12
9/43	Решение задач по теме «Длина волны. Скорость распространения волн». Карточки	1	15.12
10/44	Источники звука. Звуковые колебания. §30, упр.28	1	16.12
11/45	Высота, тембр и громкость звука. §31, упр.29	1	20.12
12/46	Распространение звука. Звуковые волны. §32, упр.30	1	22.12
13/47	Отражение звука. Звуковой резонанс. §33, вопросы	1	23.12
14/48	Интерференция звука. Конспект	1	27.12
15/49	Решение задач по теме «Механические колебания и волны» повт. п.23-33 Контрольная работа №3 по теме «Механические колебания и волны»	1	29.12
16/50	Повторить §23-33	1	30.12
<b>Электромагнитное поле (26 ч)</b>			
1/51	Анализ контрольной работы. Магнитное поле §34, упр.31	1	
2/52	Направление тока и направление линий его магнитного поля. §35, упр.32	1	
3/53	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки. §36, упр.33	1	

4/54	Решение задач на применение правил левой и правой руки. Карточки	I	
5/55	Магнитная индукция. §37, упр.34	I	
6/56	Магнитный поток. §38, упр.35	I	
7/57	Явление электромагнитной индукции §39, упр.36	I	
8/58	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 4 «Изучение явления электромагнитной индукции» Повторить §39, тест	I	
9/59	Направление индукционного тока. Правило Ленца. §40, упр.37	I	
10/60	Явление самоиндукции §41, упр.38	I	
11/61	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор. §42, упр.39	I	
12/62	Решение задач по теме «Трансформатор» Карточки	I	
13/63	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. §44-44, упр.40-41	I	
14/64	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. §45, упр.42	I	
15/65	Принципы радиосвязи и телевидения. §46, упр.43	I	
16/66	Электромагнитная природа света. Интерференция света. §47, конспект	I	
17/67	Преломление света. Физический смысл показателя преломления. §48, упр.44	I	
18/68	Преломление света. Конспект	I	
19/69	Дисперсия света. Цвета тел. Спектрограф. §49, упр.45	I	
20/70	Типы спектров. Спектральный анализ. §50, упр.45	I	
21/71	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров. §51	I	
22/72	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 5 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»	I	



23/73	Повторить §50-51, тест Решение задач по теме «Электромагнитное поле». Карточки	1	
24/74	Решение задач по теме «Электромагнитное поле». Карточки	1	
25/75	Обобщение и систематизация знаний по теме «Электромагнитное поле» Повторить §34-51	1	
26/76	Контрольная работа №4 по теме «Электромагнитное поле» Повторить §34-51	1	
<b>Строение атома и атомного ядра (19 ч)</b>			
1/77	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Радиоактивность. Модели атомов. §52	1	
2/78	Радиоактивные превращения атомных ядер. §53, упр.46	1	
3/79	Решение задач по теме «Радиоактивные превращения атомных ядер». Карточки	1	
4/80	Экспериментальные методы исследования частиц. §54	1	
5/81	Открытие протона и нейтрона. §55, упр.47	1	
6/82	Состав атомного ядра. Ядерные силы. §56, упр.48	1	
7/83	Энергия связи. Дефект масс. §57	1	
8/84	Решение задач по теме «Энергия связи. Дефект масс». Карточки	1	
9/85	Деление ядер урана. Цепная реакция. §58	1	
10/86	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию. §59	1	
11/87	Атомная энергетика. §60	1	
12/88	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада. §61	1	
13/89	Решение задач по теме «Закон радиоактивного распада». Карточки	1	
14/90	Термоядерная реакция. §62	1	
15/91	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте.	1	

	Решение задач по теме «Закон радиоактивного распада». Повторить §52-62, тест			
16/92	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 6 «Изучение деления ядра урана по фотографиям готовых треков»		I	
17/93	Повторить §52-62, тест Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Решение задач по теме «Энергия связи, дефект масс».		I	
18/94	Повторить §52-62, тест Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 7 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»		I	
19/95	Повторить §52-62, тест Контрольная работа №5 по теме «Строение атома и атомного ядра»		I	
	<b>Строение и эволюция Вселенной (7 ч)</b>			
1/96	Анализ контрольной работы. Состав, строение и происхождение Солнечной системы.		I	
2/97	§63 Большие планеты Солнечной системы.		I	
3/98	§64 Малые тела Солнечной системы.		I	
4/99	§65 Строение, излучения и эволюция Солнца и звезд.		I	
5/100	§66 Строение и эволюция Вселенной.		I	
6/101	§66 Итоговая контрольная работа		I	
7/102	Анализ контрольной работы. Обобщение и систематизация знаний за курс физики 7-9 классов. "... И в далих мироздания, и на Земле у нас - одно: первоначальный дар познания. Другого просто не дано!"		I	