

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

Орьёвская средняя общеобразовательная школа

РАССМОТРЕНО

СОГЛАСОВАНО


УТВЕРЖДАЮ


на заседании ШМО

Зам. директора по УВР

Директор школы

Руководитель:  Кузнецова Е.П.

 Кузнецова Е.П.

 Кормильчик Н.А.

« 30 » 08 2022.

« 30 » 08 2022 г.

Приказ № 57-Орг
« 30 » 08 2022г.



Рабочая программа основного общего

образования по физике

учителя физики

Кузнецовой Елены Петровны

Класс: 7-9

п. Орье

2022 год.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике 7-9 классов УМК авторов Генденштейна Л.Э. и Дика Ю.И. для базового уровня составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12. 2010 № 1897).
- Примерной программы, основного общего образования по физике для 7-9 классов (примерная программа по учебным предметам. Физика 7-9 классы. М.:Просвещение,2010 год)
- Авторской программы Генденштейна Л.И. и Дика Ю.И. (Программы и примерное поурочное планирование для общеобразовательных учреждений. Физика. 7—11 классы / авт.-сост. Л. Э. Генденштейн, В. И. Зинковский. — М.:Мнемозина, 2011.)

Физическое образование в основной школе должно обеспечить формирование у обучающихся представлений о научной картине мира – важного ресурса научно-технического прогресса, ознакомление обучающихся с физическими и астрономическими явлениями, основными принципами работы механизмов, высокотехнологичных устройств и приборов, развитие компетенций в решении инженерно-технических и научно-исследовательских задач.

Освоение учебного предмета «Физика» направлено на развитие у обучающихся представлений о строении, свойствах, законах существования и движения материи, на освоение обучающимися общих законов и закономерностей природных явлений, создание условий для формирования интеллектуальных, творческих, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Физика» способствует формированию у обучающихся умений безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить естественно-научные исследования и эксперименты, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Физика» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний физики в жизни основано на межпредметных связях с предметами: «Математика», «Информатика», «Химия», «Биология», «География», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Литература» и др.

Цели изучения физики в основной школе следующие:

- усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета.

Достижение целей обеспечивается решением следующих **задач**:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Данный курс является одним из звеньев в формировании естественно-научных знаний учащихся наряду с химией, биологией, географией. Принцип построения курса— объединение изучаемых фактов вокруг общих физических идей. Это позволило рассматривать отдельные явления и законы, как частные случаи более общих положений науки, что способствует пониманию материала, развитию логического мышления, а не простому заучиванию фактов.

Изучение строения вещества в 7 классе создает представления о познаваемости явлений, их обусловленности, о возможности непрерывного углубления и пополнения знаний:

молекула— атом; строение атома— электрон. Далее эти знания используются при изучении массы, плотности, давления газа, закона Паскаля, объяснении изменения атмосферного давления.

В 8 классе продолжается использование знаний о молекулах при изучении тепловых явлений.

Сведения по электронной теории вводятся в разделе «Электрические явления». Далее изучаются электромагнитные и световые явления.

Курс физики 9 класса расширяет и систематизирует знания по физике, полученные учащимися в 7 и 8 классах, поднимая их на уровень законов. Новым в содержании курса 9 класса является включение астрофизического материала в соответствии с требованиями ФГОС.

Место предмета в учебном плане

В основной школе физика изучается с 7 по 9 класс. Учебный план составляет 238 учебных часов, в том числе в 7, 8 классах по 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю, в 9 классе 102 часа 3 учебных часа в неделю.

Содержание программы курса физики

7 класс.

1. Физика и физические методы изучения природы (7 ч)

Физика — наука о природе. Как физика изменяет мир и наше представление о нём. Наблюдения и опыты. Научный метод. Физические величины и их измерение. *Погрешности измерений.*
Международная система единиц.

Демонстрации

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

Лабораторные работы

1. Определение цены деления шкалы измерительного прибора.
2. Измерение линейных размеров тел и площади поверхности.
3. Измерение объёма жидкости и твёрдого тела.

2. Первоначальные сведения о строении вещества (4 ч)

Атомы. Молекулы. Размеры молекул и атомов. Движение и взаимодействие молекул. Броуновское движение. Диффузия. Три состояния вещества. Молекулярное строение газов, жидкостей и твёрдых тел. Кристаллические и аморфные тела. Объяснение свойств вещества на основе его молекулярного строения.

Демонстрации

Сжимаемость газов.
Диффузия в газах и жидкостях.
Модель хаотического движения молекул.
Модель броуновского движения.
Сохранение объёма жидкости при изменении формы сосуда.
Сцепление свинцовых цилиндров.

3. Движение и взаимодействие тел (22 ч)

Механическое движение. *Относительность движения.* Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Графическое представление движения. Неравномерное движение. Средняя скорость. Закон инерции. Масса тела. Измерение массы взвешиванием. Плотность вещества. Силы. Сила тяжести. *Центр тяжести тела.* Сила тяжести и всемирное тяготение. *Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.* Сила упругости. *Вес тела. Состояние невесомости.* Закон Гука. Равнодействующая. Сложение сил, направленных вдоль одной прямой. Силы трения. Силы трения скольжения, покоя и качения.

Демонстрации

Механическое движение.
Относительность движения.
Равномерное прямолинейное движение.
Неравномерное движение.
Взаимодействие тел.
Явление инерции.
Сложение сил.
Зависимость силы упругости от деформации пружины.
Свободное падение тел в трубке Ньютона.
Невесомость.
Сила трения.

Лабораторные работы

4. Измерение скорости движения тела.
5. Измерение массы тел.
6. Измерение плотности твёрдых тел и жидкостей.
7. Конструирование динамометра и нахождение веса тела.
8. Измерение коэффициента трения скольжения.

4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (16 ч)

Давление твёрдых тел. Давление жидкости. Давление газа. Закон Паскаля. *Гидравлические машины*. Зависимость давления жидкости от глубины. Закон сообщающихся сосудов. Атмосферное давление. Зависимость атмосферного давления от высоты. Выталкивающая сила. Закон Архимеда. *Условия плавания тел*. Воздухоплавание. Плавание судов.

Демонстрации

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

Закон Паскаля.

Зависимость давления жидкости от глубины.

Сообщающиеся сосуды.

Обнаружение атмосферного давления.

Измерение атмосферного давления барометром-анероидом.

Гидравлический пресс.

Закон Архимеда.

Лабораторные работы

29. Закон Архимеда и гидростатическое взвешивание.

10. Условия плавания тел в жидкости.

5. Работа и энергия (16 ч)

Простые механизмы. «Золотое правило» механики. Рычаг. Условия равновесия рычага. Момент силы. Правило моментов. Нахождение центра тяжести тела. Механическая работа. Мощность. Коэффициент полезного действия механизмов. Механическая энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Закон сохранения энергии.

Демонстрации

Простые механизмы. Блоки, рычаг, наклонная плоскость.

Равновесие рычага.

Закон сохранения механической энергии.

Модели вечных двигателей.

Лабораторные работы

11. Изучение условия равновесия рычага.

12. Нахождение центра тяжести плоского тела.

13. Определение КПД наклонной плоскости.

Повторение 3 часа

8 класс.

1. Тепловые явления (19 часов)

Тепловые явления. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. Количество теплоты. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Температура и её измерение. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Удельная теплоёмкость. Уравнение теплового баланса. Энергия топлива. *Удельная теплота сгорания*. Плавление и кристаллизация. *Удельная теплота плавления*. Температура плавления. Парообразование и конденсация. *Удельная теплота парообразования*. Испарение и кипение. *Зависимость температуры кипения от давления*. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Принципы работы тепловых двигателей. *Паровая турбина. Реактивный двигатель. Двигатель внутреннего сгорания*. КПД теплового двигателя. Преобразование энергии при работе теплового двигателя. *Тепловые двигатели и защита окружающей среды*.

Демонстрации

Принцип действия термометра.

Изменение внутренней энергии тела при совершении работы и теплопередаче.

Теплопроводность различных материалов.

Конвекция в жидкостях и газах.

Теплопередача путём излучения.

Сравнение удельных теплоёмкостей различных веществ.

Явления плавления и кристаллизации.

Явление испарения.

Кипение воды.

Постоянство температуры кипения жидкости.

Измерение влажности воздуха психрометром или гигрометром.

Устройство четырёхтактного двигателя внутреннего сгорания.

Устройство паровой турбины.

Лабораторная работа

1. Измерение удельной теплоёмкости вещества.

2. Электромагнитные явления (30 часов)

Электризация тел. Электрические взаимодействия. Два рода электрических зарядов. Строение атома и носители электрического заряда. *Проводники и диэлектрики*. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие зарядов. Элементарный электрический заряд. Электрическое поле. Энергия электрического поля. Конденсаторы. Напряжение. Электрический ток. Условия существования тока. Источники тока. Электрическая цепь. Действия электрического тока. Сила тока. Измерение силы тока. Амперметр. Напряжение. Измерение напряжения. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. *Последовательное и параллельное соединения проводников*. Реостаты. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля — Ленца. Киловатт-час. Короткое замыкание и предохранители. *Полупроводники и полупроводниковые приборы*. Магнитные взаимодействия. Взаимодействие постоянных магнитов. Опыт Эрстеда. Взаимодействие между проводниками с токами и магнитами. *Электромагниты*. Электромагнитное реле. Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на проводник с током. Действие магнитного поля на рамку с током. Электроизмерительные приборы. *Электродвигатель*. Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы. Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея. Правило Ленца. Самоиндукция. Производство и передача электроэнергии. Генератор переменного тока. Переменный ток. Типы электростанций и их воздействие на окружающую среду. Теория Максвелла и электромагнитные волны. *Принципы радиосвязи*.

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.
Измерение силы тока амперметром.
Наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвленной электрической цепи.
Измерение напряжения вольтметром.
Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала.
Удельное сопротивление.
Реостат и магазин сопротивлений.
Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи.
Опыт Эрстеда.
Магнитное поле тока.
Действие магнитного поля на проводник с током.
Устройство электродвигателя.

Лабораторные работы

2. Сборка электрической цепи. Измерение силы тока и напряжения.
3. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах. Измерение сопротивления.
4. Изучение последовательного соединения проводников.
5. Изучение параллельного соединения проводников.
6. Изучение магнитных явлений.
- 7 ®. Наблюдение и изучение явления электромагнитной индукции. Принцип действия трансформатора.

3. Оптические явления (19 часов)

Действия света. Источники света. Скорость света. Прямолинейность распространения света. Тень и полутень. Солнечные и лунные затмения. Отражение света. Зеркальное и диффузное отражения света. Законы отражения света. Плоское зеркало. Изображение в зеркале. Преломление света. Законы преломления света. Преломление света в плоскопараллельной пластинке и призме. Линзы. Типы линз. Основные элементы линзы. Собирающие и рассеивающие линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображения в линзах. Фотоаппарат и видеокамера. Глаз как оптическая система. Недостатки зрения и их исправление. Оптические приборы. Микроскоп и телескоп. Дисперсия света. Цвет. Как глаз различает цвета.

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

Лабораторные работы

8. Исследование зависимости угла отражения от угла падения света.
9. Исследование явления преломления света.
10. Изучение свойств собирающей линзы.
11. Наблюдение явления дисперсии света.

9 класс.

МЕХАНИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ (18 ч)

Механическое движение. Описание механического движения тел. Система отсчета. Траектория движения и путь. Скорость – векторная величина. Модуль векторной величины. Методы исследования механического движения. Методы измерения скорости. Равномерное прямолинейное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Графики зависимости модуля скорости и пути равномерного движения от времени. Неравномерное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное движение. Свободное падение. Зависимость модуля скорости и пути равноускоренного движения от времени. Графики зависимости модуля скорости и пути равноускоренного движения от времени. Равномерное движение по окружности. Центростремительное ускорение.

Демонстрации

Механическое движение.
Относительность движения.
Равномерное прямолинейное движение.
Неравномерное движение.
Равноускоренное прямолинейное движение.
Равномерное движение по окружности.

Лабораторные работы

1. Изучение прямолинейного равномерного движения.
2. Изучение прямолинейного равноускоренного движения.

ЗАКОНЫ ДВИЖЕНИЯ И СИЛЫ (25 ч)

Явление инерции. Инертность тел. Первый закон Ньютона. Масса. Масса–мера инертности и мера способности тела к гравитационному взаимодействию. Методы измерения массы тел. Килограмм. Сила как мера взаимодействия тел. Сила – векторная величина. Единица силы – ньютон. Измерение силы по деформации пружины. Сила упругости. Правило сложения сил. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Сила трения. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения.

Демонстрации

Взаимодействие тел.
Явление инерции.
Зависимость силы упругости от деформации пружины.
Сложение сил.
Второй закон Ньютона.
Третий закон Ньютона.
Свободное падение тел в трубке Ньютона.
Невесомость.
Сила трения.

Лабораторная работа

3. Исследование зависимости силы тяжести от массы тела.
4. Сложение сил, направленных вдоль одной прямой и под углом.
5. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины.
6. Исследование силы трения скольжения. Измерение коэффициента трения скольжения.

ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ В МЕХАНИКЕ (16 ч)

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Работа как мера изменения энергии. Мощность. Методы измерения работы и мощности. Закон сохранения механической энергии.

Демонстрации

Закон сохранения импульса.

Реактивное движение.

Изменение энергии тела при совершении работы.

Превращения механической энергии из одной формы в другую.

Закон сохранения энергии.

Лабораторная работа

7. Измерение мощности человека.

МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ (13 ч)

Механические колебания. Амплитуда, период и частота колебаний. Гармонические колебания. Превращения энергии при колебаниях. Периоды колебаний нитяного и пружинного маятников. Механические волны. Виды механических волн. Основные характеристики волн. Связь между скоростью волны, длиной волны и частотой. Звук. Распространение и отражение звука. Громкость, высота и тембр звука.

Демонстрации

Механические колебания.

Колебания математического и пружинного маятников.

Преобразование энергии при колебаниях.

Вынужденные колебания.

Резонанс.

Механические волны.

Поперечные и продольные волны.

Звуковые колебания.

Условия распространения звука.

Лабораторные работы

8. Изучение колебаний нитяного маятника и измерение ускорения свободного падения.

9. Изучение колебаний пружинного маятника.

АТОМ И АТОМНОЕ ЯДРО (13 ч)

Строение атома. опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Линейчатые оптические спектры. Поглощение и испускание света атомами. Строение и свойства атомных ядер. Состав атомного ядра. Зарядовое и массовое числа. Ядерные силы. Дефект масс. Энергия связи атомных ядер. Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Период полураспада. Методы регистрации ядерных излучений. Ядерная энергия. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Источники энергии Солнца и звезд. Ядерная энергетика. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Демонстрация

Модель опыта Резерфорда.

Лабораторная работа

10. Наблюдение линейчатых спектров излучения.

СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ (5 ч)

Видимые движения небесных светил. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Состав и строение Солнечной системы. Физическая природа небесных тел Солнечной системы. Происхождение Солнечной системы. Физическая природа Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной.

Подготовка к Государственной итоговой аттестации (9 ч)

Промежуточная аттестация за курс 9 класса (тест)

Резерв учебного времени (3 ч)

Результаты освоения курса

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- ▢ сформированность познавательных интересов на основе развития 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 творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- ▢ самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- ▢ готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- ▢ мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностноориентированного подхода;
- ▢ формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- ▢ овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- ▢ понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- ▢ формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- ▢ приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- ▢ развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- ▢ освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- ▢ формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты обучения физике в основной школе представлены в содержании курса по темам. Обеспечить достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы, создать основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, видов и способов деятельности должен системно-деятельностный подход. В соответствии с этим подходом именно активность обучающихся признается основой достижения развивающих целей образования— знания не передаются в готовом виде, а добываются учащимися в процессе познавательной деятельности.

Одним из путей повышения мотивации и эффективности учебной деятельности в основной школе является включение учащихся в *учебно-исследовательскую и проектную деятельность*, которая имеет следующие особенности:

1) цели и задачи этих видов деятельности учащихся определяются как их личностными мотивами, так и социальными. Это означает, что такая деятельность должна быть направлена не только на повышение компетентности подростков в предметной области определенных учебных дисциплин, не только на развитие их способностей, но и на создание продукта, имеющего значимость для других;

2) учебно-исследовательская и проектная деятельность должна быть организована таким образом, чтобы учащиеся смогли реализовать свои потребности в общении со значимыми, референтными группами одноклассников, учителей и т. д. Строя различного рода отношения в ходе целенаправленной, поисковой, творческой и продуктивной деятельности, подростки овладевают нормами взаимоотношений с разными людьми, умениями переходить от одного вида общения к другому, приобретают навыки индивидуальной самостоятельной работы и сотрудничества в коллективе;

3) организация учебно-исследовательских и проектных работ школьников обеспечивает сочетание различных видов познавательной деятельности. В этих видах деятельности могут быть востребованы практически любые способности подростков, реализованы личные пристрастия к тому или иному виду деятельности.

**Календарно-тематическое планирование учебного материала по физике в 7 классе.
(2 часа в неделю 68 часов за год)**

Раздел, тема	Планируемые результаты			Дата изучения		Методическое обеспечение
	Предметные	Метапредметные	Личностные	По плану	Фактически	
<u>Физика и физические методы изучения природы-7</u>						
Техника безопасности в кабинете физики. Физика- наука о природе	Научиться классифицировать физические явления и отличать их от химических явлений, объяснять и описывать физические явления; объяснять значение понятий физическое тело, вещество, материя	Регулятивные УУД (умение организовывать свою учебную деятельность): Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности интересы Познавательные УУД (включают общеучебные, логические, действия постановки и решения проблем). Формировать умение	Готовность и способность к выполнению обязанностей ученика, соблюдению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности; познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива			Инструкции: по технике безопасности в кабинете, при проведении опытов и лабораторных работ.

		<p>самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации,</p> <p>Коммуникативные УУД (умение общаться, взаимодействовать с людьми):</p> <p>Формировать умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;</p>				
Как физика изменяет мир и наше представление о нем	Познакомиться, как изменилось представление человека о вселенной со временем; «чудесами» современной техники		<p>Готовность к равноправному сотрудничеству;</p> <p>позитивное восприятие мир</p> <p>готовность и способность к выполнению обязанностей ученика, соблюдению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;</p> <p>познавательный интерес и становление смыслообразующей функции</p>			Л.Э.Генденштейн, учебник, сборник задач
Наблюдения и опыты. Научный метод.	Проводить наблюдения, знать основные методы		Готовность и способность к			Инструкция по ТБ, учебник, Р.Д.

	изучения физики (наблюдения, опыты), понимать их различие		выполнению обязанностей ученика, соблюдению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности; познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива			Минькова, В.В. Иванова :тетрадь для лабораторных работ. «Экзамен». Москва. 2012г.
Физические величины и их измерение Лабораторная работа №1 «Определение цены деления шкалы измерительного прибора»	проводить наблюдения, знать основные методы изучения физики (наблюдения, опыты), понимать их различие					Учебник, дополнительный материал « Передача энергии в грозу.
Лабораторная работа №2 «Измерение линейных размеров тел и площади поверхности	Научиться определять расстояния, промежутки времени, температуру; обрабатывать результаты измерений; определять цену деления шкалы измерительного цилиндра; определять объем жидкости с помощью измерительного цилиндра; переводить значения физических величин в СИ					
Лабораторная работа №3 «Измерение объема жидкости и твердого тела»	Научиться измерять линейные размеры ела,					

	площадь поверхности с помощью линейки и штангенциркуля.					
Обобщающий урок по теме «Физика и физические методы изучения природы». К.Р.№1 по теме «Физика и физические методы изучения природы» (на 20—25 мин).						
<u>Первоначальные сведения о строении вещества-4</u>						
Строение вещества. Молекула. Атом.	Научиться объяснять опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское движение, схематически изображать молекулы воды и кислорода, сравнивать размеры молекул разных веществ, объяснять основные свойства молекул, физические явления на основе знаний о строении вещества	Регулятивные УУД Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, Познавательные УУД Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; Формировать умение создавать, применять и преобразовывать знаки и	Формирование умения вести диалог с одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения, формирование устойчивого познавательного интереса к изучению наук о природе учителем			

		<p>символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>Формировать умение работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;</p>				
<p>Движение и взаимодействие молекул.</p>	<p>Научиться выдвигать гипотезы о причинах движения молекул, описывать поведение молекул в конкретной ситуации; понимать физический смысл взаимодействия молекул, уметь приводить примеры существования сил взаимного притяжения и отталкивания молекул, проводить опыты, объяснять явления смачивания и несмачивания тел, явление диффузии и зависимости скорости ее протекания от температуры тела; приводить примеры диффузии в окружающем мире; наблюдать процесс образования кристаллов; проводить</p>		<p>Формирование умения выражать свои мысли, выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение</p>			<p>Инструкция по ТБ, учебник, Р.Д. Минькова, В.В. Иванова :тетрадь для лабораторных работ. «Экзамен». Москва. 2012г.</p>

	исследовательскую работу по выращиванию кристаллов, делать выводы; проводить опыты по обнаружению сил взаимного притяжения и отталкивания молекул; наблюдать и исследовать явление смачивания и несмачивания тел, объяснять данные					
Три состояния вещества.	Приводить примеры практического использования свойств веществ в различных агрегатных состояниях; выполнять исследовательский эксперимент по изменению агрегатного состояния воды, анализировать его и делать выводы; работать с таблицей		Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики			Карточки для самостоятельной работы.
Повторительно-обобщающий урок по теме «Первоначальные сведения о строении вещества» К.Р.№2 по теме «Строение вещества»	Формирование у учащихся целостного представления об основных положениях молекулярно-кинетической теории		Формирование представлений о возможности познания мира.			
<u>Движение и взаимодействие тел-22</u>						
Механическое движение.	Научиться определять траекторию движения тела, переводить	Регулятивные УУД Формирование осознанного,	Формирование ответа на вопрос, какой личный смысл имеют			

<p>основную единицу пути в км, мм, см, дм; различать равномерное и неравномерное движение; доказывать относительность движения тела; определять тело, относительно которого происходит движение; использовать межпредметные связи физики, географии, математики; проводить эксперимент по изучению механического движения, сравнивать опытные данные, делать выводы</p>	<p>уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;</p> <p>Познавательные УУД Формировать умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью</p> <p>Коммуникативные УУД Формировать умение работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и</p>	<p>знания по механике для каждого учащегося, формирование представлений о простейшей форме движения материи</p>			
---	--	---	--	--	--

		учета интересов;				
Прямолинейное равномерное движение	Научиться понимать смысл физических величин путь и скорость', описывать и объяснять равномерное прямолинейное движение; уметь выразить физические величины в единицах СИ; решать задачи; записывать условие и решение задачи в тетради по образцу; самостоятельно осуществлять поиск информации. Научиться представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков; определять путь, пройденный за данный промежуток времени, и скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени		Формирование самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений, использование приобретенных знаний в повседневной жизни, воспитание гражданской ответственности за превышение скорости на улицах мегаполиса, за переход улицы только на зеленый сигнал светофора			Сборник задач В. И. Лукашик.
Графики прямолинейного равномерного движения	Научиться строить и читать графики при выполнении построения графиков пути и скорости равномерного прямолинейного движения на доске и в тетрадях под руководством учителя. Научиться самостоятельно		Формирование аккуратности в выполнении графиков			Инструкция по ТБ, учебник, Р.Д. Минькова, В.В. Иванова :тетрадь для лабораторных работ. «Экзамен». Москва. 2012г.

	строить графики пути и скорости, использовать знания математики в построении графиков на уроках физики					
Л. Р. № 4 «Измерение скорости движения тела».	Измеряют скорость равномерного движения, представляют результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков.		Формирование самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений			А.В. Перышкин: сборник задач по физике. «Экзамен»2010г.
Неравномерное движение	Научиться решать задачи по теме «Средняя скорость неравномерного прямолинейного движения тела», записывать формулы, оформлять решение задач в тетради		Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни, усвоение правил поведения в транспорте и на дорогах, формирование представлений о движении материальных тел во Вселенной с самым различным набором скоростей от 0 до 300000 км/с			
К.Р.№3 по теме «Механическое движение».	Научиться понимать физический смысл понятий		Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики			
Закон инерции. Масса тела.	Научиться находить связь между взаимодействием тел и скоростью их		Формирование ценности здорового и безопасного образа			Инструкция по ТБ, учебник. Р.Д. Минькова, В.В.

	<p>движения, приводить примеры проявления инерции в быту, объяснять явление инерции, проводить исследовательский эксперимент по изучению явления инерции, анализировать его и делать выводы; описывать явление взаимодействия тел, находить примеры взаимодействия тел, приводящего к изменению их скорости, объяснять опыты по взаимодействию тел и делать выводы</p> <p>Научиться переводить основную единицу массы в СИ в т, г, мг, определять массу тела по результату его взаимодействия с другим телом, понимать, что масса — мера инертности тела, а инертность — свойство тел</p>		<p>жизни, усвоение правил поведения в транспорте и на дорогах;</p> <p>формирование понятия зависимость длины тормозного пути автомобилей на дорогах от их массы</p>			<p>Иванова :тетрадь для лабораторных работ. «Экзамен». Москва. 2012г.</p>
Плотность вещества.	<p>Научиться определять плотность вещества, анализировать табличные данные, переводить значения плотности из кг/м^3 в г/см^3 и наоборот; применять знания из курса математики, биологии, окружающего мира</p>		<p>Формирование представлений о строении вещества, прилежание и ответственность за результаты обучения</p>			<p>Инструкция по ТБ, учебник .Р.Д. Минькова, В.В. Иванова :тетрадь для лабораторных работ. «Экзамен». Москва. 2012г.</p>

Решение задач по теме «Механическое движение».	Научиться определять массу тела по его объему и плотности, определять объем тела по его массе и плотности; определять плотность веществ по таблице; находить в учебнике необходимые для решения задачи данные.		Формирование навыков рефлексии, оценки работы сверстников и самооценки			
Лабораторная работа №5 «Измерение массы тела на рычажных весах».	Научиться сравнивать массы двух тел, взвешивать тело на рычажных весах и с их помощью определять его массу; пользоваться разновесами; применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами; работать в группе		Усвоение правил поведения в школе, формирование бережного отношения к школьному оборудованию			Инструкция по ТБ, учебник.
Л. Р. № 6 «Измерение плотности твердых тел и жидкостей»	Научиться определять объем тела с помощью измерительного цилиндра, измерять плотность твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра, анализировать результаты измерений и вычислений, делать выводы; представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц. Овладеть умением сопоставлять экспериментальные и		Усвоение правил поведения в школе, формирование бережного отношения к школьному оборудованию			А.В. Перышкин: сборник задач по физике. «Экзамен»2010г.

	теоретические знания с объективными реалиями жизни					
Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	Научиться графически в масштабе изображать силу и точку ее приложения; определять зависимость изменения скорости тела от приложенной силы; анализировать опыты по столкновению шаров, сжатию упругого тела и делать выводы; определять цену деления и пределы измерения лабораторного динамометра Научиться приводить примеры проявления тяготения в окружающем мире; находить точку приложения		Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики			А.В. Перышкин: сборник задач по физике. «Экзамен»2010г.
Сила упругости. Вес тела.	Научиться отличать силу упругости от силы тяжести; графически изображать силу упругости, указывая точку приложения и направление действия; объяснять причины возникновения силы упругости; приводить примеры видов деформации, встречающихся в быту и		Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практи			Карточки с вариантами контрольной работы.

	технике. Научиться отличать вес от силы тяжести, графически изображать вес, показывая точку приложения; объяснять возникновение состояния невесомости					
Закон Гука. Равнодействующая сил.	Научиться экспериментально находить равнодействующую двух сил, анализировать результаты опытов по нахождению равнодействующей сил и делать выводы, рассчитывать равнодействующую двух сил					ЦОР «Силы в природе»
Решение задач по теме «Сила упругости. Закон Гука. Вес тела»	Научиться определять силы; находить в учебнике необходимые для решения задачи данные. Овладеть умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни		Формирование навыков рефлексии, оценки работы сверстников и самооценки			
Динамометр. Лабораторная работа №7 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».	Научиться градуировать пружину, получать шкалу с заданной ценой деления, различать вес тела и его массу		Усвоение правил поведения в школе, формирование бережного отношения к школьному оборудованию			
Сила трения. Трение	Научиться измерять силу		Формирование			

скольжения	трения скольжения, называть способы увеличения и уменьшения силы трения, применять знания о видах трения и способах его изменения на практике, объяснять явления, происходящие из-за наличия силы трения, анализировать их и делать выводы		целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики			
Сила трения покоя и качения.	Научиться измерять силу трения скольжения, называть способы увеличения и уменьшения силы трения, применять знания о видах трения и способах					Инструкция по ТБ, учебник, Р.Д. Минькова, В.В. Иванова :тетрадь для лабораторных работ. «Экзамен». Москва. 2012г.
Решение задач по теме «Сила трения»	Определять силы; находить в учебнике необходимые для решения задачи данные. Овладеть умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни		Формирование навыков рефлексии, оценки работы сверстников и самооценки			
Л/р №8 «Измерение коэффициента трения скольжения «	Овладеть умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни		Усвоение правил поведения в школе, формирование бережного отношения к школьному оборудованию			Инструкция по ТБ, учебник, Р.Д. Минькова, В.В. Иванова :тетрадь для лабораторных работ. «Экзамен». Москва. 2012г.
Обобщающий урок по теме «Движение и			Формирование навыков самоанализа			Карточки

взаимодействие тел».			и самоконтроля			
К.Р. №4 по теме «Взаимодействие тел».	Научиться воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности		Формирование навыков самоанализа и самоконтроля			
<u>Давление твердых тел, жидкостей и газов-16</u>		<p>Регулятивные УУД Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;</p> <p>Познавательные УУД Формировать умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и</p>				

		<p>письменной речью, монологической контекстной речью</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>Формировать умение работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;</p>				
<p>Давление. Единицы давления.</p>	<p>Наблюдают и объясняют опыты, демонстрирующие зависимость давления газа от объема и температуры</p>		<p>Устойчивый познавательный интерес; становление смыслообразующей функции познавательного мотива; готовность к равноправному сотрудничеству</p>			
<p>Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля.</p>	<p>Выводят формулу давления внутри жидкости, приводят примеры, свидетельствующие об увеличении давления на глубине</p>		<p>Убежденность в возможности познания природы, уважение к творцам науки и техники</p>			<p>Инструкция по ТБ, учебник, Р.Д. Минькова, В.В. Иванова :тетрадь для лабораторных работ. «Экзамен». Москва. 2012г.</p>
<p>Зависимость давления жидкости от глубины.</p>	<p>Наблюдают и объясняют опыты, демонстрирующие передачу давления жидкостями и газами</p>		<p>Готовность к равноправному сотрудничеству; потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании; позитивная моральная</p>			

			самооценка.			
Решение задач по теме «Давление. Единицы давления. Давление жидкости и газа»	Осознают качество и уровень усвоения		Готовность к равноправному сотрудничеству; потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании; позитивная моральная самооценка.			Диск «Физика 7-11 классы» ФИЗИКОН 2005г.
Закон сообщающихся сосудов.			Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития чел-го общества			
Решение задач по теме «Закон Паскаля. сообщающиеся сосуды».	Приводят примеры устройств с использованием сообщающихся сосудов, объясняют принцип их действия. Осознают качество и уровень усвоения		Формирование навыков рефлексии, оценки работы сверстников и самооценки			
Атмосферное давление.	Предлагают способы взвешивания воздуха, объясняют причины существования атмосферы и механизм возникновения атмосферного давления		Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и			А.В. Перышкин: сборник задач по физике. «Экзамен»2010г.

	Объясняют устройство и принцип действия жидкостных и безжидкостных барометров, причину зависимости давления от высоты Сравнивают устройство барометра-		технологий для дальнейшего развития человеческого общества			
Выталкивающая сила. Закон Архимеда.	Обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для ее вычисления, предлагают способы измерения		Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества			
Решение задач по теме «Выталкивающая сила. Закон Архимеда».	Вычисляют Архимедову силу, используют табличные значения необходимых величин. Предлагают способы нахождения Архимедовой силы		Формирование навыков рефлексии, оценки работы сверстников и самооценки			
Плавание тел	Формулируют условия плавания тел, приводят примеры плавания различных тел и живых организмов.		Знание основных принципов и правил отношения к природе, правил поведения в чрезвычайных ситуациях			Диск «Физика. Основная школа» Просвещение.2002г.
Решение задач на плавание тел	Плавание судов. Водоизмещение. Расчет		Формирование навыков рефлексии,			

	максимального веса, загружаемого на плот. Способы увеличения вместимости судов		оценки работы сверстников и самооценки			
Воздухоплавание. Плавание судов.	Делают сообщения из истории развития судоходства и судостроения, решают задачи		Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого			
Л/р № 9 «Закон Архимеда и гидростатическое взвешивание».	Обнаруживают существование выталкивающей силы, предлагают способы измерения		Усвоение правил поведения в школе, формирование бережного отношения к школьному оборудованию			Карточки с вариантами контрольной работы
Лабораторная работа №10 «Выяснение условий плавания тела в жидкости».	Исследуют и формулируют условия плавания тел		Усвоение правил поведения в школе, формирование бережного отношения к школьному оборудованию			
Обобщающий урок по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	Систематизировать знания, полученные при изучении темы «Архимедова сила. Закон Архимеда»					
Контрольная работа по теме «Давление твердых тел, жидкостей газов».	Демонстрируют умение решать задачи по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»		Формирование навыков самоанализа и самоконтроля			
Работа и энергия-16		Регулятивные УУД				

		<p>Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;</p> <p>Познавательные УУД Формировать умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности;</p> <p>владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью</p> <p>Коммуникативные УУД Формировать умение работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;				
Простые механизмы.	Предлагают способы облегчения работы, требующей применения большой силы или выносливости					
«Золотое правило» механики.	Вычисляют работу, выполняемую с помощью механизмов, определяют «выигрыш»					
Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	Изучают условия равновесия рычага					
Решение задач «Простые механизмы»	Изучают условия равновесия рычага		Формирование навыков рефлексии, оценки работы сверстников и самооценки			
Лабораторная работа №11 «Выяснение условий равновесия рычага».	Изучают условия равновесия рычага		Усвоение правил поведения в школе, формирование бережного отношения к школьному оборудованию			Инструкция по ТБ, учебник, Р.Д. Минькова, В.В. Иванова :тетрадь для лабораторных работ. «Экзамен». Москва. 2012г.
Механическая работа	Измеряют работу силы тяжести, силы трения					Диск «Дракоша и занимательная физика» «Медиа», 2000г.
Мощность.	Вычисляют мощность					
КПД механизма.	Вычисляют КПД наклонной плоскости, вычисляют КПД простых механизмов		Усвоение правил поведения в школе, формирование бережного отношения к школьному			Инструкция по ТБ, учебник, , Р.Д. Минькова, В.В. Иванова :тетрадь для лабораторных работ.

			оборудованию			«Экзамен». Москва. 2012г.
Решение задач по теме «КПД».	Измеряют совершенную работу, вычисляют мощность, КПД и изменение механической энергии тела		Формирование навыков рефлексии, оценки работы сверстников и самооценки			А.В. Перышкин: сборник задач по физике. «Экзамен»2010г.
Л/р №12 «Нахождение центра тяжести плоского тела»	Измеряют совершенную работу, вычисляют мощность, КПД и изменение механической энергии тела		Усвоение правил поведения в школе, формирование бережного отношения к школьному оборудованию			
Механическая энергия	Вычисляют энергию тела		Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества;			Тест.
Закон сохранения механической энергии	Сравнивают изменения кинетической и потенциальной энергии тела при движении					
Решение задач по теме «Механическая энергия»	Сравнивают изменения кинетической и потенциальной энергии тела при движении		Формирование навыков рефлексии, оценки работы сверстников и самооценки			
Л/р №13 «Определение КПД наклонной плоскости»	Научиться опытным путем доказывать, что полезная работа меньше		Усвоение правил поведения в школе, формирование			

	полной		бережного отношения к школьному оборудованию			
Обобщающий урок по теме «Работа и энергия»	Выявляют наличие пробелов в знаниях, определяют причины ошибок и затруднений и устраняют их					
Контрольная работа №6 по теме «Работа и энергия»	Демонстрируют умение решать задачи по теме		Формирование навыков самоанализа и самоконтроля			
Повторение-3						
От великого заблуждения к великому открытию. Урок-повторение курса физики	Научиться анализировать допущенные ошибки, выполнять работу по их предупреждению, проводить диагностику учебных достижений					
Промежуточная аттестация. Контрольная работа за курс физики 7 класса	Демонстрируют умение решать задачи базового и повышенного уровня сложности		Формирование навыков самоанализа и самоконтроля			
Подведение итогов учебного года.						

(2 часа в неделю 68 часов за год)

№ урока	Раздел	Тема	Количество часов	Планируемые результаты			Дата		Методическое обеспечение
				Предметные	Метапредметные	Личностные	По плану	По факту	
	Тепловые явления		19						
1/1		Тепловое движение. Внутренняя энергия. Техника безопасности.	1	Формирование первоначальных представлений о тепловых явлениях, внутренней энергии	Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию			Учебник, сборник задач Генденштейн
2/2		Температура. Виды теплопередачи	1	Формирование первоначальных представлений о теплопередаче	умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками			Карточки для самостоятельной работы.
3/3		Удельная теплоёмкость	1	Формирование первоначальных представлений об удельной теплоемкости		Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному			Учебник, дополнительный материал « Передача энергии в грозу.

4/4		Решение задач по теме «Удельная теплоёмкость»	1	Овладение навыками решения задач		уровню развития науки и общественной практики			Учебник, сборник задач по физике. «Экзамен»2010г.
5/5		Л.Р.№1 «Измерение удельной теплоёмкости вещества».	1	Приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений		Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения			
6/6		Обобщающий урок по теме «Количество теплоты».	1	Овладение навыками решения задач	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной			Карточки для самостоятельной работы.

						практики			
7/7		К.Р.№1 по теме «Количество теплоты».	1			Умение оценивать свои достижения			
8/8		Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	1	Формирование первоначальных представлений об удельной теплоте сгорания топлива		Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками			
9/9		Решение задач по теме «Энергия топлива»	1	Овладение навыками решения задач	Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности				Сборник задач В. И. Лукашика.
10/10		Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления	1	Формирование первоначальных представлений об удельной теплоте плавления	Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности,	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики			Учебник , инструкция по ТБ ,Р.Д. Минькова, В.В. Иванова :тетрадь для лабораторных работ. «Экзамен». Москва. 2012г.
11/11		Парообразование и конденсация. Удельная теплота парообразования	1	формирование первоначальных Представлений об удельной теплоте	Развивать мотивы и интересы своей				Учебник , инструкция по ТБ, Р.Д. Минькова, В.В. Иванова

				парообразования	познавательной деятельности				тетрадь для лабораторных работ. «Экзамен». Москва. 2012г
12/12		Решение задач по теме «Агрегатные состояния».	1	Овладение навыками решения задач	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками			Карточки для работы в группах.
13/13	Насыщенный пар. Влажность воздуха	1	Формирование первоначальных представлений о влажности	Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности					
14/14	Решение задач по теме «Насыщенный пар. Влажность воздуха»	1	Овладение навыками решения задач	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения				Таблица «Изменение агрегатных состояний вещества», учебник.	
15/15	Тепловые двигатели. Паровая турбина. Реактивный двигатель.	1	Понимание физических основ и принципов действия (работы)	Формирование и развитие экологического мышления				Р.Д. Минькова, В.В. Иванова: рабочая тетрадь по физике 8 класс.	

16/16		Двигатель внутреннего сгорания	1	машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов,		Формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях			Карточки для самостоятельной работы, сборник задач В. И. Лукашика.
17/17		Преобразование энергии при работе тепловых двигателей. КПД теплового двигателя.	1	промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф					
18/18		Обобщающий урок по темам «Изменения агрегатного состояния», «Тепловые двигатели».	1		Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения				учебник, инструкция по ТБ.
19/19		К.Р.№2 по темам «Изменения агрегатного состояния», «Тепловые двигатели».	1			Умение оценивать свои достижения			Заготовка таблицы для самостоятельной работы по учебнику.
	Электромагнитные явления		30						
20/1		Электризация тел	1	Формирование первоначальных представлений об электризации тел	Усамостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности,	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и			Карточки для самостоятельной работы, сборник задач В. И. Лукашика

					развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	самообразование на основе мотивации к обучению и познанию			
21/2		Носители электрического заряда. Проводники и диэлектрики		Формирование первоначальных представлений о проводниках и диэлектриках		Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками			
22/3		Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие электрических зарядов	1	Формирование первоначальных представлений о взаимодействии электрических зарядов	Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики			Дополнительный материал «Изобретение автомобиля и паровоза», доклады учащихся, модель ДВС.
23/4		Электрическое поле	1	Формирование первоначальных представлений об электрическом поле	Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности,				Карточки для работы в парах.
24/5		Электрический ток. Действия электрического тока.	1	Формирование первоначальных представлений об электрическом токе и его		Формирование ответственного отношения к учению, готовности и			Карточки для самостоятельной работы, сборник задач В. И. Лукашика

				действиях	развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности умение соотносить свои действия с планируемыми результатами,	способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию			
25/6		Сила тока и напряжение.	1	Формирование первоначальных представлений о силе тока и напряжении	результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками			Р.Д. Минькова, В.В. Иванова: рабочая тетрадь по физике 8 класс.
26/7		Л.Р.№ 2 «Сборка электрической цепи. Измерение силы тока и напряжения».	1	Приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения			Учебник, Р.Д. Минькова, В.В. Иванова: рабочая тетрадь по физике 8 класс.

				неизбежности погрешностей любых измерений					
27/8		Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи.	1	Формирование первоначальных представлений об электрическом сопротивлении	Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию			Учебник, Р.Д. Минькова, В.В. Иванова: рабочая тетрадь по физике 8 класс
28/9		Л.Р.№ 3 «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах. Измерение сопротивления».	1	Приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения			
29/10		Обобщающий урок по темам «Электрические взаимодействия», «Электрический ток».	1	Овладение навыками решения задач	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками			Дополнительный материал «Два вида электричества».

30/11		К.Р № 3 по темам «Электрические взаимодействия», «Электрический ток».	1			Умение оценивать свои достижения			Карточки
31/12		Последовательное и параллельное соединение проводников.	1	Формирование первоначальных представлений о закономерностях соединения проводников	Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию			
32/13		Решение задач на последовательное и параллельное соединение проводников.	1	Овладение навыками решения задач					
33/14		Л.Р.№ 4 «Изучение последовательного соединения проводников».	1	Приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения			Р.Д. Минькова, В.В. Иванова :тетрадь для лабораторных работ. «Экзамен». Москва. 2012г учебник , инструкция по ТБ
34/15		Л.Р. № 5 «Изучение параллельного соединения проводников».	1	Приобретение опыта применения научных методов	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи,	Формирование ценности здорового и			учебник , инструкция по ТБ, тетрадь для лабораторных

				познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований	собственные возможности её решения	безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения			работ
35/16		Работа и мощность электрического тока	1	Формирование первоначальных представлений о работе и мощности электрического тока	Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию			
36/17		Примеры расчёта электрических цепей	1	Овладение навыками решения задач	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками			Р.Д. Минькова, В.В. Иванова: рабочая тетрадь по физике 8 класс.
37/18		Решение задач по теме «Изучение теплового действия тока и нахождение».	1	Овладение навыками решения задач	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками			Р.Д. Минькова, В.В. Иванова: рабочая тетрадь по физике 8 класс.
38/19		Полупроводники, полупроводниковые приборы	1	Формирование первоначальных представлений о полупроводниках	Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и	Ф			

					формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности				
39/20		Обобщающий урок по темам «Электрические цепи», «Работа и мощность тока».	1	Овладение навыками решения задач	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками			Карточки
40/21		К.Р.№4 по темам «Электрические цепи», «Работа и мощность тока».	1			Умение оценивать свои достижения			
41/22		Магнитные взаимодействия	1	Формирование первоначальных представлений о магнитных взаимодействиях	Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию			
42/23		Магнитное поле.	1	Формирование	Формирование и	Формирование			

		Действие магнитного поля на проводник с током и на рамку с током.		первоначальных представлений о магнитном поле	развитие экологического мышления	коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками			
43/24		Л.Р.№ 6 «Изучение магнитных явлений».	1	Приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальн	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения			Р.Д. Минькова, В.В. Иванова :тетрадь для лабораторных работ. «Экзамен». Москва. 2012г, учебник , инструкция по ТБ
44/25		Электромагнитная индукция	1	Формирование первоначальных представлений об электромагнитной индукции	Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности				
45/26		Производство и передача электроэнергии	1	Формирование первоначальных представлений о производстве и передаче эл.энергии	Формирование и развитие экологического мышления	Формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического			Карточки

						мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях			
46/27		Л.Р.№7 «Наблюдение и изучение явления электромагнитной индукции. Принцип действия трансформатора».	1	Приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальн	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения			
47/28		Электромагнитные волны	1	Формирование первоначальных представлений об электромагнитных волнах	Формирование и развитие экологического мышления	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию			
48/29		Обобщающий урок по темам «Магнитные	1	Овладение навыками	умение оценивать правильность	формирование коммуникативно			

		взаимодействия», «Электромагнитная индукция».		решения задач	выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	й компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками			
49/30		<i>К.Р.№5</i> по темам «Магнитные взаимодействия», «Электромагнитная индукция».	1			Умение оценивать свои достижения			
	Оптические явления		19						
50/1		Действия света. Источники света	1	Формирование первоначальных представлений о действии света	Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей	Фотответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразовани ю на основе мотивации к обучению и познанию			Инструкция по ТБ ,Р.Д. Минькова, В.В. Иванова :тетрадь для лабораторных работ. «Экзамен». Москва. 2012г
51/2		Прямолинейность распространения света. Тень и полутень	1	Формирование первоначальных представлений о распространении света	познавательной деятельности умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять	Формирование коммуникативно й компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками			
52/3		Отражение света	1	Формирование первоначальных представлений о отражении света	контроль своей деятельности в процессе достижения	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и			

					результата	способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию			
53/4		Изображение зеркала	в	1	Формирование первоначальных представлений об изображениях в зеркале	Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками		
54/5		Решение задач.		1	Овладение навыками решения задач				
55/6		Л.Р.№8 «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света».		1	Приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальн	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения		
56/7		Преломление света		1	Формирование первоначальных представлений о	Умение самостоятельно определять цели	Формирование ответственного отношения к		

				преломлении света	своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности	учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию			
57/8		Л.Р.№9 «Исследование явления преломления света».	1	Приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальн	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения			Инструкция по ТБ ,Р.Д. Минькова, В.В. Иванова :тетрадь для лабораторных работ. «Экзамен». Москва. 2012г
58/9		Линзы.	1	Формирование первоначальных представлений о линзах	Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию			
59/10		Построение	1	Формирование	Умение				

		изображений с помощью линз.		первоначальных представлений об изображениях, даваемых линзами	соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками			
60/11		Решение задач по теме «Световые явления».	1	Овладение навыками решения задач	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения				
61/12		Л.Р.№ 10 «Изучение свойств собирающей линзы».	1	приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальн		формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения			Тест
62/13		Глаз и оптические приборы	1	Формирование первоначальных представлений о строении глаза, как оптическом приборе	Самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и			

					деятельности	познанию			
63/14		Микроскоп и телескоп	1	Формирование первоначальных представлений о устройстве микроскопа и телескопа	умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками			Диск «Физика 7-11 классы» ФИЗИКОН 2005г.
64/15		Дисперсия света	1	Формирование первоначальных представлений о дисперсии света					А.В. Перышкин: сборник задач по физике. «Экзамен»2010г.
65/16		Л.Р№11 «Наблюдение явления дисперсии света».	1	Приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальн	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения			А.В. Перышкин: сборник задач по физике. «Экзамен»2010г.
66/17		Самостоятельная работа по теме «Оптические явления».	1	Овладение навыками решения задач	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	Умение оценивать свои достижения			А.В. Перышкин: сборник задач по физике. «Экзамен»2010г.
67/18		Промежуточная аттестация. Контрольная работа	1			Умение оценивать свои достижения			Карточки
68/19		Подведение итогов учебного года.	1		умение соотносить свои действия с				

					планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

Календарно-тематическое планирование

Предмет: физика.

Класс: 9

№ п/п	Тема урока	Основное содержание урока	Виды деятельности обучающихся	Кол-во часов	Дата	
МЕХАНИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ (11 ч. Л.Р. – 2, К.Р. -1)						
1.	Инструктаж по Т.Б Механическое движение. Система отсчета.	Относительность движения. Материальная точка. Система отсчёта. Траектория и путь. Перемещение. Сложение векторов. Вращательное движение. Исторический выбор системы отсчёта.	<i>Беседа, обсуждение, работа с учебником</i>	1		
2.	Решение задач.	Система отсчёта. Траектория и путь. Перемещение. Сложение векторов	<i>Решение текстовых, количественных и качественных задач, самостоятельное решение задач, письменный опрос</i>	1		
3.	Скорость и путь	Скорость прямолинейного равномерного движения. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени при прямолинейном равномерном движении. Средняя скорость неравномерного движения. Мгновенная скорость. Путь при неравномерном движении.	<i>Опрос, заполнение таблицы, работа с учебником, решение задач</i>	1		
4.	Решение задач.	Скорость прямолинейного равномерного движения. Средняя скорость неравномерного движения. Мгновенная скорость.	<i>Решение текстовых, количественных и качественных задач, самостоятельное решение</i>	1		

		Путь при неравномерном движении	<i>задач, письменный опрос</i>			
5.	Решение задач.	Графики зависимости пути и модуля скорости от времени при прямолинейном равномерном движении.	<i>Решение текстовых, количественных и качественных задач, самостоятельное решение задач, письменный опрос</i>	1		
6.	Инструктаж по ТБ <i>Л.Р.№1 «Изучение прямолинейного равномерного движения».</i>	Прямолинейное равномерное движение. Скорость. Средняя скорость	<i>Самостоятельное выполнение работы</i>	1		
7.	Прямолинейное равноускоренное движение	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. График зависимости модуля скорости от времени.	<i>Беседа, обсуждение. работа с учебником. Просмотр учебных фильмов.</i>	1		
8.	Решение задач.	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	<i>Решение текстовых, количественных и качественных задач, самостоятельное решение задач, письменный опрос</i>	1		
9.	Решение задач.	График зависимости модуля скорости от времени.	<i>Решение текстовых, количественных и качественных задач, самостоятельное решение задач, письменный опрос</i>	1		
10.	Путь при равноускоренном движении	Путь и средняя скорость при ПРУД. Пути, проходимые за последовательные равные промежутки времени.	<i>Беседа, фронтальная работа, наблюдение опытов, работа с учебником, решение задач</i>	1		
11.	Решение задач.	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. Путь, средняя скорость при ПРУД	<i>Решение текстовых, количественных и качественных задач, самостоятельное решение задач, письменный опрос</i>	1		
12.	Решение задач.	График зависимости модуля скорости от времени.	<i>Решение текстовых, количественных и</i>	1		

			<i>качественных задач, самостоятельное решение задач, письменный опрос</i>			
13.	Инструктаж по ТБ <i>Л.Р.№2 «Изучение прямолинейного равноускоренного движения».</i>	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	<i>Самостоятельное выполнение работы</i>	1		
14.	Равномерное движение по окружности	Модуль и направление скорости при равномерном движении по окружности. Период и частота обращения. Ускорение при равномерном движении по окружности.	<i>Опрос, проверка домашнего задания, решение задач, работа в парах</i>	1		
15.	Решение задач.	Модуль и направление скорости при равномерном движении по окружности. Период и частота обращения. Ускорение при равномерном движении по окружности.	<i>Решение текстовых, количественных и качественных задач, самостоятельное решение задач, письменный опрос</i>	1		
16.	Решение задач.	Механическое движение . Система отсчёта. Материальная точка. Прямолинейное равномерное движение. Путь. Скорость. Ускорение. Прямолинейное равноускоренное движение.	<i>Решение текстовых, количественных и качественных задач, самостоятельное решение задач, письменный опрос</i>	1		
17.	Обобщающий урок по теме <i>«Механическое движение».</i>	Механическое движение . Система отсчёта. Материальная точка. Прямолинейное равномерное движение. Путь. Скорость. Ускорение. Прямолинейное равноускоренное движение	<i>Систематизация учебного материала. Фронтальная и индивидуальная работа, решения задач</i>	1		
18.	<i>К.Р.№1 по теме «Механическое движение».</i>	Оценка и коррекция знаний и способов деятельности	<i>Индивидуальная работа, решение задач</i>	1		
ЗАКОНЫ ДВИЖЕНИЯ И СИЛЫ (25 ч. Л.Р. – 4, К.Р. - 2)						
19.	Закон инерции — первый закон Ньютона	Закон инерции. Инерциальные системы отсчёта и первый закон	<i>Беседа, обсуждение. работа с учебником, наблюдение</i>	1		

		Ньютона. Применение явления инерции.	<i>опыта. Просмотр учебных фильмов.</i>			
20.	Решение задач.	Закон инерции. Инерциальные системы отсчёта и первый закон Ньютона. Применение явления инерции.	<i>Решение текстовых, количественных и качественных задач, самостоятельное решение задач, письменный опрос</i>	1		
21.	Взаимодействия и силы	Силы в механике. Примеры действия сил. Измерение сил. Сложение сил.	<i>Беседа, обсуждение. работа с учебником, наблюдение опыта</i>	1		
22.	Решение задач.	Силы в механике. Примеры действия сил. Измерение сил. Сложение сил.	<i>Решение текстовых, количественных и качественных задач, самостоятельное решение задач, письменный опрос</i>	1		
23.	Второй закон Ньютона	Соотношение между силой и ускорением. Масса. Второй закон Ньютона. Движение тела под действием силы тяжести.	<i>Фронтальная и индивидуальная работа, решения задач</i>	1		
24.	Решение задач.	Соотношение между силой и ускорением. Масса. Второй закон Ньютона.	<i>Решение текстовых, количественных и качественных задач, самостоятельное решение задач, письменный опрос</i>	1		
25.	Решение задач.	Движение тела под действием силы тяжести	<i>Решение текстовых, количественных и качественных задач, самостоятельное решение задач, письменный опрос</i>	1		
26.	Третий закон Ньютона	Третий закон Ньютона. Невесомость.	<i>Опрос, работа с учебником, решения задач, наблюдение опытов, самостоятельная работа</i>	1		
27.	Решение задач.	Закон инерции. Инерциальные	<i>Решение текстовых,</i>	1		

		системы отсчёта и первый закон Ньютона. Силы в механике. Примеры действия сил. Измерение сил. Сложение сил. Масса. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Невесомость.	<i>количественных и качественных задач, самостоятельное решение задач, письменный опрос</i>			
28.	Решение задач.	Силы в механике. Примеры действия сил. Измерение сил. Сложение сил	<i>Решение текстовых, количественных и качественных задач, самостоятельное решение задач, письменный опрос</i>	1		
29.	Решение задач.	Масса. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Невесомость.	<i>Решение текстовых, количественных и качественных задач, самостоятельное решение задач, письменный опрос</i>	1		
30.	Инструктаж по ТБ Л.Р.№3 «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела».	Масса. Сила тяжести.	<i>Самостоятельное выполнение работы</i>	1		
31.	Инструктаж по ТБ Л.Р.№4 «Сложение сил, направленных вдоль одной прямой и под углом».	Сила. Равнодействующая сила.	<i>Самостоятельное выполнение работы</i>	1		
32.	Инструктаж по ТБ Л.Р.№5 «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жёсткости пружины».	Силы в механике. Сила упругости, удлинение пружины, жёсткость пружины.	<i>Самостоятельное выполнение работы</i>	1		
33.	Решение задач.	Силы в механике.	<i>Решение текстовых, количественных и качественных задач, самостоятельное решение задач, письменный опрос</i>			
34.	Обобщающий урок по теме «Законы Ньютона».	Закон инерции. Инерциальные системы отсчёта и первый закон Ньютона. Силы в механике. Примеры действия сил. Измерение	<i>Систематизация учебного материала. Фронтальная и индивидуальная работа, решения задач</i>	1		

		сил. Сложение сил. Масса. Второй закон Ньютона. Сила упругости, удлинение пружины, жёсткость пружины. Третий закон Ньютона. Невесомость.				
35.	К.Р. № 2 по теме «Законы Ньютона».	Оценка и коррекция знаний и способов деятельности	<i>Индивидуальная работа, решение задач</i>	1		
36.	Закон всемирного тяготения	Закон всемирного тяготения. Движение искусственных спутников Земли и космических кораблей.	<i>Беседа, обсуждение. работа с учебником. Просмотр учебных фильмов.</i>	1		
37.	Решение задач.	Закон всемирного тяготения.	<i>Решение текстовых, количественных и качественных задач, самостоятельное решение задач, письменный опрос</i>	1		
38.	Силы трения	Сила трения скольжения. Сила трения покоя. Тормозной путь	<i>Беседа, обсуждение. работа с учебником. Просмотр учебных фильмов.</i>	1		
39.	Решение задач.	Силы трения.	<i>Решение текстовых, количественных и качественных задач, самостоятельное решение задач, письменный опрос</i>	1		
40.	Инструктаж по ТБ Л.Р.№ 6 «Исследование силы трения скольжения. Измерение коэффициента трения скольжения».	Сила трения скольжения. Коэффициент трения скольжения.	<i>Самостоятельное выполнение работы</i>	1		
41.	Решение задач.	Вес тела. Сила нормальной реакции.	<i>Решение текстовых, количественных и качественных задач, самостоятельное решение задач, письменный опрос</i>	1		
42.	Обобщающий урок по теме «Силы	Закон всемирного тяготения. Силы	<i>Систематизация учебного</i>	1		

	<i>в механике».</i>	трения. Коэффициент трения скольжения. Вес тела. Сила нормальной реакции.	<i>материала. Фронтальная и индивидуальная работа, решения задач</i>			
43.	<i>К.Р. №3 по теме «Силы в механике».</i>	Оценка и коррекция знаний и способов деятельности	<i>Индивидуальная работа, решение задач</i>	1		
ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ В МЕХАНИКЕ (16 ч. Л.Р. – 1, К.Р. -1)						
44.	Импульс. Закон сохранения импульса	Импульс. Закон сохранения импульса.	<i>Беседа, обсуждение. работа с учебником</i>	1		
45.	Решение задач.	Импульс. Закон сохранения импульса.	<i>Решение текстовых, количественных и качественных задач, самостоятельное решение задач, письменный опрос</i>	1		
46.	Реактивное движение.	Реактивное движение	<i>Беседа, обсуждение. работа с учебником. Просмотр учебных фильмов.</i>	1		
47.	Неупругое столкновение движущихся тел.	Неупругое столкновение движущихся тел.	<i>Беседа, обсуждение. работа с учебником</i>	1		
48.	Решение задач.	Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	<i>Решение текстовых, количественных и качественных задач, самостоятельное решение задач, письменный опрос</i>	1		
49.	Механическая работа.	Механическая работа. Работа различных сил.	<i>Беседа, обсуждение. работа с учебником</i>	1		
50.	Решение задач.	Механическая работа. Работа различных сил.	<i>Решение текстовых, количественных и качественных задач, самостоятельное решение задач, письменный опрос</i>	1		
51.	Мощность	Мощность.	<i>Беседа, обсуждение. работа с учебником</i>	1		
52.	Решение задач.	Мощность.	<i>Решение текстовых,</i>	1		

			<i>количественных и качественных задач, самостоятельное решение задач, письменный опрос</i>			
53.	Энергия	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергии. Механическая энергия.	<i>Беседа, обсуждение. работа с учебником</i>	1		
54.	Решение задач.	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергии. Механическая энергия.	<i>Решение текстовых, количественных и качественных задач, самостоятельное решение задач, письменный опрос</i>	1		
55.	Закон сохранения механической энергии	Механическая энергия. Закон сохранения механической энергии.	<i>Беседа, обсуждение. работа с учебником</i>	1		
56.	Решение задач.	Механическая работа. Мощность. Энергия. Закон сохранения механической энергии.	<i>Решение текстовых, количественных и качественных задач, самостоятельное решение задач, письменный опрос</i>	1		
57.	Инструктаж по ТБ <i>Л.Р.№7 «Измерение мощности человека».</i>	Мощность.	<i>Самостоятельное выполнение работы</i>	1		
58.	Обобщающий урок по теме <i>«Законы сохранения в механике».</i>	Первый и второй, третий законы Ньютона. Свободное падение тел. Закон всемирного тяготения. Закон сохранения импульса.	<i>Систематизация учебного материала. Фронтальная и индивидуальная работа, решения задач</i>	1		
59.	<i>К.Р. №4 по теме «Законы сохранения в механике».</i>	Оценка и коррекция знаний и способов деятельности	<i>Индивидуальная работа, решение задач</i>	1		
МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ (13 ч. Л.Р. – 2, К.Р. -1)						
60.	Механические колебания	Механические колебания. Амплитуда, период и частота колебаний. Гармонические колебания.	<i>Беседа, обсуждение. работа с учебником</i>	1		

61.	Превращения энергии при колебаниях. Периоды колебаний различных маятников	Превращения энергии при колебаниях. Нитяной маятник. Пружинный маятник.	<i>Беседа, обсуждение, опрос, работа с схемой, опыты.</i>	1		
62.	Решение задач.	Механические колебания. Амплитуда, период и частота колебаний.	<i>Решение текстовых, количественных и качественных задач, самостоятельное решение задач, письменный опрос</i>	1		
63.	Решение задач.	Гармонические колебания. Превращения энергии при колебаниях..	<i>Решение текстовых, количественных и качественных задач, самостоятельное решение задач, письменный опрос</i>	1		
64.	Решение задач.	Нитяной маятник. Пружинный маятник	<i>Решение текстовых, количественных и качественных задач, самостоятельное решение задач, письменный опрос</i>	1		
65.	Инструктаж по ТБ <i>Л.Р.№8 «Изучение колебаний нитяного маятника и измерение ускорения свободного падения».</i>	Колебательное движение. Нитяной маятник. Период колебаний. Ускорение свободного падения.	<i>Самостоятельное выполнение работы</i>	1		
66.	Инструктаж по ТБ . <i>Л.Р.№9 «Изучение колебаний пружинного маятника».</i>	Колебательное движение. Пружинный маятник. Период колебаний.	<i>Самостоятельное выполнение работы</i>	1		
67.	Механические волны	Виды механических волн. Основные характеристики волн.	<i>Беседа, обсуждение, опрос, работа с схемой, опыты.</i>	1		
68.	Решение задач.	Виды механических волн. Основные характеристики волн.	<i>Решение текстовых, количественных и качественных задач, самостоятельное решение задач, письменный опрос</i>	1		
69.	Звук	Источники звука. Распространение и отражение звука. Громкость, высота и тембр звука.	<i>Беседа, обсуждение, опрос, работа с схемой, опыты. Просмотр учебных фильмов</i>	1		

		Неслышимые звуки.			
70.	Решение задач.	Распространение и отражение звука	<i>Решение текстовых, количественных и качественных задач, самостоятельное решение задач, письменный опрос</i>	1	
71.	Обобщающий урок по теме «Механические колебания и волны».	Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник. Волны. Звуковые волны. Скорость звука	<i>Систематизация учебного материала. Фронтальная и индивидуальная работа, решения задач</i>	1	
72.	К.Р. №5 по теме «Механические колебания и волны».	Оценка и коррекция знаний и способов деятельности	<i>Индивидуальная работа, решение задач</i>	1	
АТОМ И АТОМНОЕ ЯДРО (13 ч. Л.Р. – 1, К.Р. - 1)					
73.	Строение атома	Опыт Резерфорда. Планетарная модель атома.	<i>Беседа, обсуждение, опрос, работа с схемой, опыты. Просмотр учебных фильмов</i>	1	
74.	Излучение и поглощение света атомами	Спектры излучения. Спектры поглощения. Теория Бора.	<i>Беседа, обсуждение. работа с учебником. Просмотр учебных фильмов.</i>	1	
75.	Инструктаж по ТБ Л.Р.№10 «Наблюдение линейчатых спектров излучения».	Спектры излучения.	<i>Самостоятельное выполнение работы</i>	1	
76.	Атомное ядро	Протон и нейтрон. Строение атомного ядра.	<i>Беседа, обсуждение. работа с учебником</i>	1	
77.	Решение задач	Алгоритм решения задач, работа по алгоритму	<i>Решение текстовых, количественных и качественных задач, самостоятельное решение задач, письменный опрос</i>	1	
78.	Радиоактивность	Радиоактивность. Состав радиоактивного излучения. Массовое и зарядовое числа. Период полураспада.	<i>Беседа, обсуждение. работа с учебником. Просмотр учебных фильмов.</i>	1	

79.	Решение задач	Алгоритм решения задач, работа по алгоритму	<i>Решение текстовых, количественных и качественных задач, самостоятельное решение задач, письменный опрос</i>	1		
80.	Ядерные реакции	Ядерные реакции. Реакции деления и синтеза. Цепная ядерная реакция. Энергия связи ядра.	<i>Беседа, обсуждение. работа с учебником. Просмотр учебных фильмов.</i>	1		
81.	Решение задач	Алгоритм решения задач, работа по алгоритму	<i>Решение текстовых, количественных и качественных задач, самостоятельное решение задач, письменный опрос</i>	1		
82.	Ядерная энергетика	Атомная электростанция. Влияние радиации на живые организмы. Управляемый термоядерный синтез.	<i>Беседа, обсуждение. работа с учебником. Просмотр учебных фильмов.</i>	1		
83.	Решение задач	Алгоритм решения задач, работа по алгоритму	<i>Решение текстовых, количественных и качественных задач, самостоятельное решение задач, письменный опрос</i>	1		
84.	Обобщающий урок по теме «Атом и атомное ядро».	Радиоактивность. Модель атома. Спектры излучения и поглощения. Атомное ядро. Заряд ядра. Массовое число ядра. Энергия связи ядра	<i>Систематизация учебного материала. Фронтальная и индивидуальная работа, решения задач</i>	1		
85.	К.Р. № 6 по теме «Атом и атомное ядро».	Оценка и коррекция знаний и способов деятельности	<i>Индивидуальная работа, решение задач</i>	1		
СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ (5 ч)						
86.	Солнечная система	Планеты. Малые тела Солнечной системы. Происхождение Солнечной системы.	<i>Беседа, обсуждение. работа с учебником. Просмотр учебных фильмов.</i>	1		
87.	Звёзды	Источник энергии звёзд. Расстояния до звёзд. Разнообразие	<i>Беседа, обсуждение. работа с учебником. Просмотр учебных</i>	1		

		звёзд. Судьбы звёзд.	<i>фильмов.</i>			
88.	Галактики.	Галактики.	<i>Беседа, обсуждение. работа с учебником. Просмотр учебных фильмов.</i>	1		
89.	Эволюция Вселенной	Происхождение Вселенной. От Большого взрыва до Человека.	<i>Беседа, обсуждение. работа с учебником. Просмотр учебных фильмов</i>	1		
90.	Обобщающий урок по теме «Атомы и звёзды».	Солнечная система. Звёзды. Галактики. Эволюция Вселенной. теория «Большого взрыва»	<i>Систематизация учебного материала. Фронтальная и индивидуальная работа, решения задач</i>	1		
91.	Подготовка к Государственной итоговой аттестации	Все элементы содержания курса физики 9 класса, основной школы.	<i>Фронтальная и индивидуальная работа, решения задач</i>	1		
92.	Подготовка к Государственной итоговой аттестации	Все элементы содержания курса физики 9 класса, основной школы.	<i>Фронтальная и индивидуальная работа, решения задач</i>	1		
93.	Подготовка к Государственной итоговой аттестации	Все элементы содержания курса физики 9 класса, основной школы.	<i>Фронтальная и индивидуальная работа, решения задач</i>	1		
94.	Подготовка к Государственной итоговой аттестации	Все элементы содержания курса физики 9 класса, основной школы.	<i>Фронтальная и индивидуальная работа, решения задач</i>	1		
95.	Подготовка к Государственной итоговой аттестации	Все элементы содержания курса физики 9 класса, основной школы.	<i>Фронтальная и индивидуальная работа, решения задач</i>	1		
96.	Подготовка к Государственной итоговой аттестации	Все элементы содержания курса физики 9 класса, основной школы.	<i>Фронтальная и индивидуальная работа, решения задач</i>	1		
97.	Подготовка к Государственной итоговой аттестации	Все элементы содержания курса физики 9 класса, основной школы.	<i>Фронтальная и индивидуальная работа, решения задач</i>	1		
98.	Подготовка к Государственной итоговой аттестации	Все элементы содержания курса физики 9 класса, основной школы.	<i>Фронтальная и индивидуальная работа, решения задач</i>	1		

99.	Промежуточная аттестация за курс 9 класса (тест)	Итоговая аттестационная работа за курс основной школы.	<i>Индивидуальная работа</i>	1		
100-102	Резерв учебного времени			3		

Планируемые результаты:

В результате изучения физики в 7 классе ученик научится:

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию, теплопроводность, конвекцию
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств;
- контроля за исправностью водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
- рационального применения простых механизмов;

Ученик получит возможность научиться:

собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку или схеме и проводить наблюдения изучаемых явлений;

проводить прямые измерения физических величин (расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления) и косвенные измерения физических величин (плотности тела, силы Архимеда);

представлять результаты измерений в виде таблиц, графиков и выявлять эмпирические закономерности зависимости силы упругости, возникающей в пружине, от степени деформации пружины;

1.4. объяснять результаты наблюдений и экспериментов:

– зависимость силы трения скольжения от силы нормального давления;

1.5. применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин,

характеризующих ход физических явлений:

- равномерное прямолинейное движение;
- передача давления жидкостями и газами;
- диффузия;
- плавание тел;

владеть основными понятиями и законами физики:

давать определения физических величин и формулировать физические законы;
описывать:

- физические явления и процессы;
- зависимость выталкивающей силы от рода жидкости и объема погруженной части тела в жидкость;

вычислять: путь, скорость, массу, плотность тела, силу тяжести, силу упругости, силу трения, давление твердых тел, жидкостей и газов, механическую работу, мощность, коэффициент полезного действия, механическую энергию;

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

приводить примеры:

- физических явлений;
- иллюстрации, физических законов;
- опытов, подтверждающих основные положения молекулярно-кинетической теории;
- выражать результаты измерений в единицах Международной системы;
- читать и пересказывать текст учебника;
- выделять главную мысль в прочитанном тексте;
- находить в прочитанном тексте ответы на поставленные вопросы;

конспектировать прочитанный текст; определять промежуточные значения величин по таблицам результатов измерений и построенным графикам.

В результате изучения физики в 8 классе ученик научится:

- описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, отражение, преломление света и дисперсию света;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающей воды от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения, угла преломления от угла падения;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы (СИ);
- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых, электрических, магнитных и световых явлениях;
- решать задачи на применение физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения света, отражения и преломления света;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественно-научного содержания с использованием различных источников информации (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в различных формах (словесно, с помощью рисунков и презентаций);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе жизнедеятельности;
- владеть методами научного познания.

Ученик получит возможность научиться:

1. Владеть методами научного познания

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

Измерять: температуру, силу тока, напряжение, период колебаний маятника, фокусное расстояние собирающей линзы.

Представлять результаты измерений в виде таблиц, графиков и выявлять эмпирические закономерности:

- силы тока в резисторе от напряжения;
- температуры тела от времени при теплообмене.

1.4. Объяснить результаты наблюдений и экспериментов:

- процессы испарения и плавления вещества;
- испарение жидкостей при любой температуре и ее охлаждение при испарении.

1.5. Применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений:

- силу тока при заданном напряжении;
- значение температуры остывающей воды в заданный момент времени.

2. Владеть основными понятиями и законами физики

Давать определения физических величин и формулировать физические законы.

Описывать:

- физические явления и процессы;
- изменения и преобразования энергии при анализе: нагревания проводников электрическим током, плавления и испарения вещества.

Вычислять:

- энергию, поглощаемую (выделяемую) при нагревании (охлаждении) тел;
- энергию, выделяемую в проводнике при прохождении электрического тока (при заданных силе тока и напряжении).

Строить изображение точки в плоском зеркале и собирающей линзе.

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

Называть:

— преобразования энергии в двигателях внутреннего сгорания, электрогенераторах, электронагревательных приборах.

Приводить примеры:

— экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых, атомных и гидроэлектростанций

— опытов, подтверждающих основные положения молекулярно-кинетической теории.

Читать и пересказывать текст учебника.

Выделять главную мысль в прочитанном тексте.

Находить в прочитанном тексте ответы на поставленные вопросы.

Конспектировать прочитанный текст.

Определять:

— промежуточные значения величин по таблицам результатов измерений и построенным графикам;

— характер тепловых процессов: нагревание, охлаждение, плавление, кипение (по графикам изменения температуры тела со временем);

— сопротивление металлического проводника (по графику зависимости силы тока от напряжения);

Сравнивать сопротивления металлических проводников (больше - меньше) по графикам зависимости силы тока от напряжения

В результате изучения физики в 9 классе ученик научится:

- описывать и объяснять физические явления: равноускоренное прямолинейное движение, механические колебания и волны, электромагнитную индукцию;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, силы тока, напряжения, электрического сопротивления;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, электромагнитных и квантовых явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов.

Ученик получит возможность научиться:

- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники; контроля за исправностью электропроводки в квартире; оценки безопасности радиационного фона.

Перечень учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

1. Учебник: Л.Э. Генденштейн, А.Б. Кайдалов, В.Б. Кожевников. Физика. 7 класс. Ч.1. учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Мнемозина, 2014 г.
2. Генденштейн Л.Э., Кайдалов А.Б., Кожевников В.Б. Ч.2. Задачник. 7 класс. Мнемозина, 2014 г.
3. Генденштейн Л.Э., Кайдалов А.Б., Кожевников В.Б. Тетради для лабораторных работ. 7 класс. 4. Учебник: Л.Э. Генденштейн, А.Б. Кайдалов, В.Б. Кожевников. Физика. 8 класс. В 2ч. Ч.1. учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Мнемозина, 2015 г.
5. Генденштейн Л.Э., Кайдалов А.Б., Кожевников В.Б. Ч.2. Задачник. 8 класс. Мнемозина, 2015 г.
6. Генденштейн Л.Э., Кайдалов А.Б., Кожевников В.Б. Тетради для лабораторных работ. 8 класс. 7. Учебник: Л.Э. Генденштейн, А.Б. Кайдалов, В.Б. Кожевников. Физика. 9 класс. В 2ч. Ч.1. учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Мнемозина, 2016 г.
8. Генденштейн Л.Э., Кайдалов А.Б., Кожевников В.Б. Ч.2. Задачник. 9 класс. Мнемозина, 2016 г.
9. Генденштейн Л.Э., Кайдалов А.Б., Кожевников В.Б. Тетради для лабораторных работ. 9 класс.