

Рабочая программа по физике 6-10классы.

Общая часть

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание уделяется не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Цели изучения физики:

- освоение знаний о тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, величинах, характеризующих эти явления, законах, которым они подчиняются, о методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения интеллектуальных проблем, задач и выполнения экспериментальных исследований; способности к самостоятельному приобретению новых знаний по физике в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
- воспитание убежденности в познаваемости окружающего мира, в необходимости разумного использования достижений науки и технологии для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности.

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов : наблюдения, измерения, эксперимента, моделирования ;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;

-приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно – коммуникативная деятельность:

-владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;

-использование различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

-владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные результаты своих действий;

-организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира.

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся. Она позволяет сформировать у учащихся школы 1-2 вида достаточно представление о физической картине мира.

В курсе 6 класса рассматриваются вопросы: первоначальные сведения о строении вещества.взаимодействие тел, давление твердых тел, жидкостей и газов, работа мощность и энергия

Используемый математический аппарат не выходит за рамки школьной программы по элементарной математике и соответствует уровню математических знаний у учащихся данного возраста.

Программа предусматривает использование Международной системы единиц СИ.

Время, выделяемое на изучение отдельных тем, распределено как в авторской программе:

	по программе-ч	планирование-ч
Введение	4	4
Первоначальные сведения о строении вещества	5	5
Взаимодействие тел	21	21
Давление твердых тел, жидкостей и газов	21	21
Работа, мощность и энергия	11	11
Резерв	3	3

Резерв времени –3 ч.- использовать на повторение учебного материала и итоговую контрольную работу.

Программа предполагает преподавание предмета по учебнику для общеобразовательных учреждений А.В. Перышкин «Физика» -7 класс, Москва, Дрофа 2003 г.

Содержание программы (68 часов)

Физика и физические методы изучения природы. (4 ч)

Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Погрешности измерений. Международная система единиц. Физика и техника. Физика и развитие представлений о материальном мире.

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

Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности. Измерение длины. Измерение температуры.

Первоначальные сведения о строении вещества. (5 ч)

Строение вещества. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей.

Диффузия в газах и жидкостях. Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда. Сцепление свинцовых цилиндров.

Измерение размеров малых тел.

Взаимодействие тел. (21 ч)

Механическое движение. Относительность механического движения. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Неравномерное движение. Явление инерции. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности. Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил, действующих по одной прямой. Сила упругости. Закон Гука. Методы измерения силы. Динамометр. Графическое изображение силы. Явление тяготения. Сила тяжести. Связь между силой тяжести и массой. Вес тела. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники. Центр тяжести тела.

Равномерное прямолинейное движение. Относительность движения. Явление инерции. Взаимодействие тел. Сложение сил. Сила трения.

Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости. Измерение массы тела на рычажных весах. Измерение объема твердого тела. Измерение плотности твердого тела. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины. Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления. Определение центра тяжести плоской пластины.

Давление твердых тел, газов, жидкостей. (23 ч)

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

жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Методы измерения давления. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос.

Закон Архимеда. Условие плавания тел. Плавание тел. Воздухоплавание..

Работа и мощность. Энергия. (12 ч)

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Кинетическая энергия движущегося тела. Потенциальная энергия тел. Превращение одного вида механической энергии в другой. Методы измерения работы, мощности и энергии.

Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия тел. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.

Итоговое повторение (3 ч)

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

В результате изучения физики 6 класса ученик должен быть знаком с;

смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие; *смысл физических величин:* путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, КПД;

смысл физических законов: Паскаля, Архимеда.

Уметь:

описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию;

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;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, рационального применения простых механизмов.

В курсе 7 класса рассматриваются вопросы: первоначальные сведения о строении вещества. взаимодействие тел, давление твердых тел, жидкостей и газов, работа мощность и энергия

Используемый математический аппарат не выходит за рамки школьной программы по элементарной математике и соответствует уровню математических знаний у учащихся данного возраста.

Программа предусматривает использование Международной системы единиц СИ.

Время, выделяемое на изучение отдельных тем, распределено как в авторской программе:

	по программе-ч	планирование-ч
Работа, мощность и энергия	18	18
Тепловое движение, Температура.	13	13
Количество теплоты		
Агрегатные состояния вещ.	19	19
Кипение, работа газа и пара При расширении.	15	15
Резерв времени –3 ч.- использовать на повторение учебного материала и итоговую контрольную работу.		

Программа предполагает преподавание предмета по учебнику для общеобразовательных учреждений А.В. Перышкин «Физика» -7 класс, Москва, Дрофа 2003 г.

Содержание программы (68 часов)

Работа и мощность. Энергия. (18 ч)

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Кинетическая энергия движущегося тела. Потенциальная энергия тел. Превращение одного вида механической энергии в другой. Методы измерения работы, мощности и энергии.

Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия тел. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.

Тепловое движение, температура (13ч)

Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. Теплопроводность. Конвенция. Излучение.

Количество теплоты. Агрегатные состояния вещества.(19 час)

Количество теплоты. Удельная теплопроводность. Энергия топлива. Агрегатные состояния вещества Плавление и отвердевание. Удельная теплота плавления. Испарение.

Кипение, работа газа и пара при расширении.(15 ч)

Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования. Двигатель внутреннего сгорания. КПД.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

В результате изучения физики 7 класса ученик должен быть знаком с;

смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие; *смысл физических величин:* путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, КПД;

смысл физических законов: Паскаля, Архимеда.

Уметь:

описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию;

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;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, рационального применения простых механизмов.

Данная рабочая программа является программой основной школы (авторы: Е. М. Гутник, А. В. Перышкин-Физика 7-9 классы сборника: «Программы для общеобразовательных учреждений «Физика» Москва, Дрофа-2004г.») с выбранными учебниками:

А.В.Перышкин Физика 7 класс И.Д. «Дрофа» 2009 г.

А.В.Перышкин Физика 8 класс И.Д. «Дрофа» 2009 г.

А.В.Перышкин Е.М.Гутник Физика 9 класс И.Д. «Дрофа» 2009 г.

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира.

Используемый математический аппарат не выходит за рамки школьной программы по элементарной математике и соответствует уровню математических знаний у учащихся данного возраста.

Программа предусматривает использование Международной системы единиц СИ.

Время, выделяемое на изучение отдельных тем, в программе считается примерным, поэтому считаю его распределить следующим образом:

	по программе-ч.	планирование-ч.
Изменение агрегатных состояний вещества	18	18
Электрические явления, Электромагнитные явления	50	37

Программа предполагает преподавание предмета по учебнику для общеобразовательных учреждений А.В. Перышкин «Физика» -8 класс, Москва, Дрофа 2002 г.

Содержание программы учебного предмета. (68 часов)

Изменение агрегатных состояний вещества. 18 часов

Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Явление испарения. Кипение воды. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация веществ. Измерение влажности воздуха психрометром. Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания. Устройство паровой турбины.

Электрические явления. Электромагнитные явления. 50 час

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрического тока в полупроводниках, газах и электролитах. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Устройство и действие электроскопа. Проводники и изоляторы. Электризация через влияние. Перенос электрического заряда с одного тела на другое. Источники постоянного тока. Составление электрической цепи.

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

Опыт Эрстеда. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Постоянные магниты. Магнитное поле земли.

Требования к уровню подготовки выпускника

В результате изучения физики 8 класса ученик должен

Знать/понимать:

смысл понятий: вещество, электрическое поле, магнитное поле;

смысл физических величин: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;

смысл физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света.

Уметь:

описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, тепловое действие тока, отражение, преломление света;

решать задачи на применение изученных физических законов;

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся. Она позволяет сформировать у учащихся школы 1-2 вида достаточно представление о физической картине мира.

В курсе 10 класса рассматриваются вопросы: законы взаимодействия и движения тел, механические колебания и волны, звук, электромагнитное поле, строение атома и атомного ядра, использование энергии атомных ядер.

Используемый математический аппарат не выходит за рамки школьной программы по элементарной математике и соответствует уровню математических знаний у учащихся данного возраста.

Программа предусматривает использование Международной системы единиц СИ.

Программа предполагает преподавание предмета по учебнику для общеобразовательных учреждений А.В. Перышкин Е.М. Гутник «Физика. 9 класс», Москва, Дрофа 2009 г.

На изучение курса физике по предлагаемой программе отводится 68 часов за учебный год (2 часа в неделю).

Время, выделяемое на изучение отдельных тем распределено как в программе

по программе-ч планирование-ч

Волна. Звук. 17 17

Электромагнитное поле. 14 14

Строение атомов и атомного ядра. 19 19

Энергия связ. Элементарные частицы 15 15

Резерв времени – 3 ч.- использовать на повторение учебного материала и итоговую контрольную работу

Программа предполагает использование активных и интерактивных фирм и методов работы с учащимися: лекции, экспериментальные, лабораторные и практические задания, контрольные работы, тесты.

Тематический контроль знаний и умений учащихся осуществляется при выполнении контрольных работ, состоящих из расчетных задач и заданий с выбором ответа.

Содержание программы учебного предмета.

(68 часов)

Волна. Звук (17 часов)

Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Относительность движения. Равноускоренное движение. Свободное падение тел в трубке Ньютона. Направление скорости при равномерном движении по окружности. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Невесомость. Закон сохранения импульса. Реактивное движение..

Электромагнитное поле (14 часов)

Магнитное поле. Однородное и неоднородное магнитное поле.направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Электромагнитная природа света.

Строение атома и атомного ядра. (19 часов)

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета-, гамма-излучения. опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и

массового чисел при ядерных реакциях. Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике.

Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы использования АЭС. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

Энергия связи (15 часов)

Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы использования АЭС. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

Итоговое повторение 3 часа

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения физики ученик 10 класса должен

знать/понимать:

- *смысл понятий:* физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро;
- *смысл величин:* путь, скорость, ускорение, импульс, кинетическая энергия, потенциальная энергия;
- *смысл физических законов:* Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса, сохранения механической энергии;

уметь:

- *описывать и объяснять физические явления:* равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, механические колебания и волны, действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитную индукцию;
- *использовать физические приборы для измерения физических величин:* расстояния, промежутка времени;
- *представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:* пути от времени, периода колебаний от длины нити маятника;
- *выражать результаты измерений и расчетов в системе СИ;*
- *приводить примеры практического использования физических знаний о механических, электромагнитных и квантовых явлениях;*
- *решать задачи на применение изученных законов;*

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ФИЗИКЕ

*В результате изучения физики ученик должен
знать/понимать*

- *смысл понятий:* физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- *смысл физических величин:* путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;
- *смысл физических законов:* Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

уметь

- *описывать и объяснять физические явления:* равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;
- *использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:* расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- *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, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
- *выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;*

- *приводить примеры практического использования физических знаний* о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;
- *решать задачи на применение 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, электробытовых приборов, электронной техники;
- контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
- рационального применения простых механизмов;

Литература.

Методические пособия:

1. Сборник задач по физике для 7-9 классов / Составитель А.В.Перышкин, Н.В. Филонович. - М.: Экзамен 2004.
2. Сборник задач по физике для 7-9 классов / Составитель В. И. Лукашик - М.:Просвещение 2003.

Дополнительная литература:

1. Газета «Физика», издательский дом «Первое сентября»
2. Л.А. Кирик «Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы по физике. 8 класс». - М.: Илекса2010
3. А.Е. Марон, Е.А. Марон «Дидактические материалы по физике. 8 класс». М.: Дрофа 10
4. В.Г.Пайкес «Дидактические материалы по физике. 8 класс». - М.: Аркти 2000.

Средства обучения: оборудование для лабораторных работ, демонстрационное оборудование, компьютер, медиапроектор, раздаточный и дидактический материал.

БКЛ		Тема	I четверть		Введение - 4 часов(18ч)		Речевой материал	
1	1-3		Механическая работа	1		Основная задача физики. Тело, вещество, материя. Наблюдения и опыты.	Умение сравнивать, анализировать.	Связь с другими науками о природе
2	4		Физические величины и их измерения.	1		Определение физической величины. Единицы измерения.	Умение работать с учебником.	
3	4-5		Точность и погрешность измерений. «Определение цены деления измерительного прибора».	1	1	Цена деления. Погрешность измерения. Навыки работы с лабораторным оборудованием.	Умение работать с реальными объектами.	
4	6		Физика и техника	1				
Первоначальные сведения о строении вещества - 5 часов								
5	7-8		Строение вещества. Молекулы.	1		Молекулы. Размеры молекул. Опыты и явления, доказывающие дискретное строение вещества.	Умение анализировать, делать выводы.	Химия
6			«Измерение размеров малых тел».	1	1	Навыки работы с реальными объектами.	Умение работать с реальными объектами.	
7	9-10		Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах. Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	1		Явление диффузии. Причины и закономерности. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Диффузия в природе. Практическое применение диффузии. Опытные доказательства существования сил притяжения и отталкивания.	Умение сравнивать, делать выводы. Умение наблюдать, делать выводы.	Биология, Экология.

								Примеры проявления этих сил в природе и технике.
8	11-12		Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.	1		Три состояния вещества. Объяснение свойств различных состояний на основе молекулярного строения вещества.	Умение сравнивать.	Химия
9			Повторительно-обобщающий урок по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	1			Умение работать с таблицами.	
Взаимодействие тел - 21 час								
10/1	13-14		Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	1		Определение механического движения. Виды движения. Понятие траектории и пути. Единицы пути.	Развитие различных методов работы с учебной книгой.	Автодело.
11/2	15		Скорость. Единицы скорости.	1		Понятие скорости. Формула для расчета скорости. Единицы скорости.	Развитие элементарных математических счетно-расчетных умений.	
12/3	16		Расчет пути и времени движения. Решение задач.	1		Вывод формул для расчета пути и времени движения при равномерном и неравномерном движении тел.		
13/4	17		Явление инерции. Решение задач.	1		Причины изменения скорости тел. Явление инерции.		Примеры проявления и учета явления инерции в быту и технике.
14/5	13-17		Контрольная работа по теме «Механическое движение». Тест	1				
15/6	18		Взаимодействие тел.	1		Примеры взаимодействия тел. Результат взаимодействия. Явление отдачи.	Умение сравнивать, анализировать, делать выводы.	

16/7	19-20		Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах.	1		Понятие инертности. Масса тела. Единицы массы. Устройство и принцип действия рычажных весов.	Умение работать с реальными объектами.	Продавец
17/8			«Измерение массы тела на рычажных весах».	1	1	Развитие навыков работы с лабораторным оборудованием.	Умение работать с реальными объектами.	
18/9	21		Плотность вещества.	1		Понятие плотности вещества. Формула для расчета плотности. Единицы плотности вещества.	Развитие элементарных математических счетно-расчетных умений	Строительство. Земледелие.
19/10				1	1	II четверть (14 ч)		
			«Измерение объема тела».				Развитие навыков работы с лабораторным оборудованием.	Умение работать с реальными объектами.
20/11			«Определение плотности вещества твердого тела».	1	1	Навыки работы с лабораторным оборудованием.	Умение работать с реальными объектами.	
21/12.	22		Расчет массы и объема тела по его плотности.	1		Вывод формул для расчета массы и объема тела по его плотности.	Развитие элементарных математических счетно-расчетных умений.	
22/13			Контрольная работа по теме «Механическое движение. Плотность вещества»	1				
23/14	23-24		Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	1		Причина изменения скорости тела. Сила как мера взаимодействия тел. Явление всемирного тяготения. Понятие силы тяжести.	Развитие устной монологической речи.	Возможности ИСЗ в изучении природных ресурсов.
24/15	25		Сила упругости. Закон Гука.	1		Сила упругости. Деформация и ее виды. Закон Гука для упругих деформаций.	Умение работать с таблицами.	Строительство мостов.
25/16	26-27		Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	1		Понятие веса тела. Единицы силы. Формула для расчета силы тяжести. Формула для расчета веса тела.	Развитие элементарных математических счетно-расчетных умений.	

26/17	28		Динамометр «Градуирование пружины и измерение сил динамометром.»		1	Устройство и принцип действия динамометра. Виды динамометров.	Умение работать с реальными объектами.	Практическое применение динамометров.
27/18	29		Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сила.	1		Понятие равнодействующей сил. Определение модуля и направления равнодействующей двух сил для различных случаев. Сложение сонаправленных и противоположно направленных векторов	Умение работать с графическими объектами.	
28/19			Центр тяжести тела.	1		Определение центра тяжести плоской пластины.		
29/20	30-31		Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя.	1		Сила трения. Причины возникновения силы трения. Трение скольжения. Трение качения.	Развитие устной монологической речи.	Использование песчано-солевой смеси против гололеда.
30/21	32		Трение в природе и технике. Тест «Силы в природе»	1		Использование трения (способы увеличения); борьба с трением (способы уменьшения). Устройство и принцип действия подшипников.	Развитие устной монологической речи.	Проявление трения в природе, быту и технике.
Давление твердых тел, жидкостей и газов - 23 час								
31/1	33		Давление. Единицы давления.	1		Давление на опору. Единицы давления..	Развитие устной монологической речи.	
32/2	33		Давление твердого тела. Решение задач.	1		Решение расчетных и качественных задач	Развитие элементарных математических счетно-расчетных навыков.	
33/3	34					III четверть (20ч)		
			Способы уменьшения и увеличения давления	1				Давление на почву тракторов и машин

34/4	35-36		Давление газа. Закон Паскаля.	1		Причины возникновения давления газа. Зависимость давления газа от его объема и температуры (при неизменной массе) Различие в движении частиц, из которых состоят твердые тела, жидкости и газы. Передача давления жидкостью и газом. Закон Паскаля.	Развитие устной монологической речи. Развитие элементарных математических умений	
35/5	37		Давление в жидкости и газе.	1		Наличие весового давления внутри жидкости, его возрастание с увеличением глубины. Равенство давлений жидкости на одном и том же уровне по всем направлениям.	Элемент. математические умения.	
36/6	38		Расчет давления на дно и стенки сосуда.	1		Вывод и анализ формулы для расчета давления.	Умение анализировать. Элемент. мате мат. умения.	
37/7	38		Решение задач. Давление.	1				
38/8	39		Сообщающиеся сосуды. Решение задач. Сообщающиеся сосуды.	1		Обоснование расположения поверхности однородной жидкости в сообщающихся сосудов на одном уровне	Развитие устной монологической речи.	Водопровод. Шлюзы. Гидравлический тормоз.
39/9			Тест «Давление. Закон Паскаля»					
40/10	40-41		Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли.	1		Явления подтверждающие атмосферное давление. Зависимость атмосферного давления от высоты. Условия существования земной атмосферы.	Развитие устной монологической речи.	Состав атмосферы и антропогенный фактор.
41/11	42		Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1		Измерение атм. давления ртутным барометром. Вычисление атм.давления.	Элемент.математ. умения.	

42/12	43-44		Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	1		Назначение, устройство и принцип действия барометра-анероида. Зависимость атм.давления от высоты.	Развитие устной монологической речи.	Высотомер.
43/13	45		Манометры.	1		Умение применять изученные формулы к различным учебным задачам.	Элемент.математические умения.	
44/14	46-47		Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.	1		Устройство и принцип действия всасывающего насоса. Устройство и принцип действия гидравлического пресса.	Развитие элементарных математических счетно-расчетных умений.	Слесарь.
45/15			Контрольная работа «Давление твердых тел, жидкостей и газов»					
46/16	48		Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1		Причины возникновения выталкивающей силы.Направление и величина выталкивающей силы	Умение работать с учебником Развитие устной монологической речи.	
47/17	49		Архимедова сила.			. Вывод правила и формулы для определения архимедовой силы		
48/18			«Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»		1	Навыки работы с лабораторным оборудованием.	Умение работать с реальными объектами.	
49/19	50		Плавание тел. Решение задач	1		Условия, при которых тело в жидкости тонет, всплывает и плавает. Умение применять изученные формулы к различным учебным задачам	Развитие устной монологической речи. Развитие элементарных математических счетно-расчетных умений	Нефтяная и масляная пленка на поверхности водоемов
50/20			«Выяснение условий плавания тела в жидкости»			Навыки работы с лабораторным оборудование	. Умение работать с реальными объектами	
51/21	51-52		Плавание судов. Воздухоплавание.	1		Применение условий плавания тел. Водный транспорт. Подъемная сила. Воздушный шар.	Развитие устной монологической речи.	
52/22			Решение задач.					

53/23			Контрольная работа «Архимедова сила»	1		Умение применить изученные формулы при решении учебных задач	Развитие элементарных математических счетно-расчетных умений.	
Работа и мощность. Энергия. – 13 часов IV четверть 16 ч.								
54/1	53		Механическая работа.	1		Механическая работа. Единицы работы.	Развитие элементарных математических счетно-расчетных умений.	
55/2	54		Мощность.	1		Определение мощности. Единицы мощности. Определение физических величин: работа, мощность. Уметь воспроизводить формулы, находить физические величины: работа, мощность	Развитие элементарных математических счетно-расчетных умений.	
56/3	55-56		Простые механизмы. Рычаг. Условия равновесия сил на рычаге	1		Простые механизмы. Рычаг. Плечо силы. Условия равновесия рычага	Умение работать с реальными объектами, как способом получения информации	Строительство
57/4	57		Момент силы.			. Момент силы. Правило моментов (для двух сил). Единица момента силы.		
58/5	58		Рычаги в технике, быту и природе.		1	Практическое применение рычага.	Умение работать с реальными объектами, как способом получения информации	
59/6			«Выяснение условия равновесия рычага»				Умение работать с реальными объектами, как способом получения информации	
60/7	59-60		Блоки. «Золотое правило» механики.	1		Неподвижный блок. Подвижный блок. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.	Умение решать задачи	

61/8	61		Коэффициент полезного действия механизма.	1		Понятие о полезной и полной работе. КПД механизма.	Развитие навыков работы с реальными объектами.	
62/9			«Определение КПД при подъеме по наклонной плоскости»	1			Развитие навыков работы с реальными объектами.	
63/10	62-63		Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения полной механической энергии	1		Понятие об энергии. Потенциальная энергия. Кинетическая энергия. Переход одного вида энергии в другой. Полная механическая энергия и закон ее сохранения.	Развитие устной монологической речи.	
64/11	64		Превращение одного вида механической энергии в другой	1		Знать смысл закона сохранения энергии, приводить примеры механической энергии и ее превращения.	Развитие устной монологической речи	
65/12			Решение задач					
66/13			Контрольная работа «Механическая работа и мощность. Энергия»	1		Знать формулы нахождения физических величин: работа, мощность, КПД, энергия.	Развитие элементарных математических счетно-расчетных умений.	
67-68			Повторение.	2		Знать: Базовые понятия (стандарт)		
69			Итоговая контрольная работа	1				
70			Итоговый урок.	1				

7КЛ		Тема	I четверть	Введение - 4 часов(18ч)		Речевой материал		
1	1-3		Что изучает физика. Наблюдения и опыты.	1		Основная задача физики. Тело, вещество, материя. Наблюдения и опыты.	Умение сравнивать, анализировать.	Связь с другими науками о природе
2	4		Физические величины и их измерения.	1		Определение физической величины. Единицы измерения.	Умение работать с учебником.	
3	4-5		Точность и погрешность измерений. Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора».	1	1	Цена деления. Погрешность измерения. Навыки работы с лабораторным оборудованием.	Умение работать с реальными объектами.	
4	6		Физика и техника	1				
Первоначальные сведения о строении вещества - 5 часов								
5	7-8		Строение вещества. Молекулы.	1		Молекулы. Размеры молекул. Опыты и явления, доказывающие дискретное строение вещества.	Умение анализировать, делать выводы.	Химия
6			Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел».	1	1	Навыки работы с реальными объектами.	Умение работать с реальными объектами.	
7	9-10		Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах. Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	1		Явление диффузии. Причины и закономерности. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Диффузия в природе. Практическое применение диффузии. Опытные доказательства существования сил притяжения и отталкивания.	Умение сравнивать, делать выводы. Умение наблюдать, делать выводы.	Биология, Экология.

								Примеры проявления этих сил в природе и технике.
8	11-12		Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.	1		Три состояния вещества. Объяснение свойств различных состояний на основе молекулярного строения вещества.	Умение сравнивать.	Химия
9			Повторительно-обобщающий урок по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	1			Умение работать с таблицами.	
Взаимодействие тел - 21 час								
10/1	13-14		Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	1		Определение механического движения. Виды движения. Понятие траектории и пути. Единицы пути.	Развитие различных методов работы с учебной книгой.	Автодело.
11/2	15		Скорость. Единицы скорости.	1		Понятие скорости. Формула для расчета скорости. Единицы скорости.	Развитие элементарных математических счетно-расчетных умений.	
12/3	16		Расчет пути и времени движения. Решение задач.	1		Вывод формул для расчета пути и времени движения при равномерном и неравномерном движении тел.		
13/4	17		Явление инерции. Решение задач.	1		Причины изменения скорости тел. Явление инерции.		Примеры проявления и учета явления инерции в быту и технике.
14/5	13-17		Контрольная работа по теме «Механическое движение». Тест	1				
15/6	18		Взаимодействие тел.	1		Примеры взаимодействия тел. Результат взаимодействия. Явление отдачи.	Умение сравнивать, анализировать, делать выводы.	

16/7	19-20		Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах.	1		Понятие инертности. Масса тела. Единицы массы. Устройство и принцип действия рычажных весов.	Умение работать с реальными объектами.	Продавец
17/8			Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах».	1	1	Развитие навыков работы с лабораторным оборудованием.	Умение работать с реальными объектами.	
18/9	21		Плотность вещества.	1		Понятие плотности вещества. Формула для расчета плотности. Единицы плотности вещества.	Развитие элементарных математических счетно-расчетных умений	Строительство. Земледелие.
19/10				1	1	II четверть (14 ч)		
			Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела».				Развитие навыков работы с лабораторным оборудованием.	Умение работать с реальными объектами.
20/11			Лабораторная работа №5 «Определение плотности вещества твердого тела».	1	1	Навыки работы с лабораторным оборудованием.	Умение работать с реальными объектами.	
21/12.	22		Расчет массы и объема тела по его плотности.	1		Вывод формул для расчета массы и объема тела по его плотности.	Развитие элементарных математических счетно-расчетных умений.	
22/13			Контрольная работа по теме «Механическое движение. Плотность вещества»	1				
23/14	23-24		Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	1		Причина изменения скорости тела. Сила как мера взаимодействия тел. Явление всемирного тяготения. Понятие силы тяжести.	Развитие устной монологической речи.	Возможности ИСЗ в изучении природных ресурсов.
24/15	25		Сила упругости. Закон Гука.	1		Сила упругости. Деформация и ее виды. Закон Гука для упругих деформаций.	Умение работать с таблицами.	Строительство мостов.
25/16	26-27		Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	1		Понятие веса тела. Единицы силы. Формула для расчета силы тяжести. Формула для расчета веса тела.	Развитие элементарных математических счетно-расчетных умений.	

26/17	28		Динамометр .Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром.»		1	Устройство и принцип действия динамометра. Виды динамометров.	Умение работать с реальными объектами.	Практическое применение динамометров.
27/18	29		Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сила.	1		Понятие равнодействующей сил. Определение модуля и направления равнодействующей двух сил для различных случаев. Сложение сонаправленных и противоположно направленных векторов	Умение работать с графическими объектами.	
28/19			Центр тяжести тела.	1		Определение центра тяжести плоской пластины.		
29/20	30-31		Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя.	1		Сила трения. Причины возникновения силы трения. Трение скольжения. Трение качения.	Развитие устной монологической речи.	Использование песчано-солевой смеси против гололеда.
30/21	32		Трение в природе и технике. Тест «Силы в природе»	1		Использование трения (способы увеличения); борьба с трением (способы уменьшения). Устройство и принцип действия подшипников.	Развитие устной монологической речи.	Проявление трения в природе, быту и технике.
Давление твердых тел, жидкостей и газов - 23 час								
31/1	33		Давление. Единицы давления.	1		Давление на опору. Единицы давления..	Развитие устной монологической речи.	
32/2	33		Давление твердого тела. Решение задач.	1		Решение расчетных и качественных задач	Развитие элементарных математических счетно-расчетных навыков.	
33/3	34					III четверть (20ч)		
			Способы уменьшения и увеличения давления	1				Давление на почву тракторов и машин

34/4	35-36		Давление газа. Закон Паскаля.	1		Причины возникновения давления газа. Зависимость давления газа от его объема и температуры (при неизменной массе) Различие в движении частиц, из которых состоят твердые тела, жидкости и газы. Передача давления жидкостью и газом. Закон Паскаля.	Развитие устной монологической речи. Развитие элементарных математических умений	
35/5	37		Давление в жидкости и газе.	1		Наличие весового давления внутри жидкости, его возрастание с увеличением глубины. Равенство давлений жидкости на одном и том же уровне по всем направлениям.	Элемент. математические умения.	
36/6	38		Расчет давления на дно и стенки сосуда.	1		Вывод и анализ формулы для расчета давления.	Умение анализировать. Элемент. мате мат. умения.	
37/7	38		Решение задач. Давление.	1				
38/8	39		Сообщающиеся сосуды. Решение задач. Сообщающиеся сосуды.	1		Обоснование расположения поверхности однородной жидкости в сообщающихся сосудов на одном уровне	Развитие устной монологической речи.	Водопровод. Шлюзы. Гидравлический тормоз.
39/9			Тест «Давление. Закон Паскаля»					
40/10	40-41		Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли.	1		Явления подтверждающие атмосферное давление. Зависимость атмосферного давления от высоты. Условия существования земной атмосферы.	Развитие устной монологической речи.	Состав атмосферы и антропогенный фактор.
41/11	42		Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1		Измерение атм. давления ртутным барометром. Вычисление атм.давления.	Элемент.математ. умения.	

42/12	43-44		Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	1		Назначение, устройство и принцип действия барометра-анероида. Зависимость атм.давления от высоты.	Развитие устной монологической речи.	Высотомер.
43/13	45		Манометры.	1		Умение применять изученные формулы к различным учебным задачам.	Элемент.математические умения.	
44/14	46-47		Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.	1		Устройство и принцип действия всасывающего насоса. Устройство и принцип действия гидравлического пресса.	Развитие элементарных математических счетно-расчетных умений.	Слесарь.
45/15			Контрольная работа «Давление твердых тел, жидкостей и газов»					
46/16	48		Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1		Причины возникновения выталкивающей силы.Направление и величина выталкивающей силы	Умение работать с учебником Развитие устной монологической речи.	
47/17	49		Архимедова сила.			. Вывод правила и формулы для определения архимедовой силы		
48/18			Лабораторная работа № 7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»		1	Навыки работы с лабораторным оборудованием.	Умение работать с реальными объектами.	
49/19	50		Плавание тел. Решение задач	1		Условия, при которых тело в жидкости тонет, всплывает и плавает. Умение применять изученные формулы к различным учебным задачам	Развитие устной монологической речи. Развитие элементарных математических счетно-расчетных умений	Нефтяная и масляная пленка на поверхности водоемов
50/20			Лабораторная работа № 8 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»			Навыки работы с лабораторным оборудование	. Умение работать с реальными объектами	
51/21	51-52		Плавание судов. Воздухоплавание.	1		Применение условий плавания тел. Водный транспорт. Подъемная сила. Воздушный шар.	Развитие устной монологической речи.	

52/22			Решение задач.					
53/23			Контрольная работа «Архимедова сила»	1		Умение применить изученные формулы при решении учебных задач	Развитие элементарных математических счетно-расчетных умений.	
Работа и мощность. Энергия. – 13 часов IV четверть 16 ч.								
54/1	53		Механическая работа.	1		Механическая работа. Единицы работы.	Развитие элементарных математических счетно-расчетных умений.	
55/2	54		Мощность.	1		Определение мощности. Единицы мощности. Определение физических величин: работа, мощность. Уметь воспроизводить формулы, находить физические величины: работа, мощность	Развитие элементарных математических счетно-расчетных умений.	
56/3	55-56		Простые механизмы. Рычаг. Условия равновесия сил на рычаге	1		Простые механизмы. Рычаг. Плечо силы. Условия равновесия рычага	Умение работать с реальными объектами, как способом получения информации	Строительство
57/4	57		Момент силы.			. Момент силы. Правило моментов (для двух сил). Единица момента силы.		
58/5	58		Рычаги в технике, быту и природе.		1	Практическое применение рычага.	Умение работать с реальными объектами, как способом получения информации	
59/6			Лабораторная работа № 9 «Выяснение условия равновесия рычага»				Умение работать с реальными объектами, как способом получения информации	
60/7	59-60		Блоки. «Золотое правило» механики.	1		Неподвижный блок. Подвижный блок. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.	Умение решать задачи	

61/8	61		Коэффициент полезного действия механизма.	1		Понятие о полезной и полной работе. КПД механизма.	Развитие навыков работы с реальными объектами.	
62/9			Лабораторная работа № 10 «Определение КПД при подъеме по наклонной плоскости»	1			Развитие навыков работы с реальными объектами.	
63/10	62-63		Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения полной механической энергии	1		Понятие об энергии. Потенциальная энергия. Кинетическая энергия. Переход одного вида энергии в другой. Полная механическая энергия и закон ее сохранения.	Развитие устной монологической речи.	
64/11	64		Превращение одного вида механической энергии в другой	1		Знать смысл закона сохранения энергии, приводить примеры механической энергии и ее превращения.	Развитие устной монологической речи	
65/12			Решение задач					
66/13			Контрольная работа «Механическая работа и мощность. Энергия»	1		Знать формулы нахождения физических величин: работа, мощность, КПД, энергия.	Развитие элементарных математических счетно-расчетных умений.	
67-68			Повторение.	2		Знать: Базовые понятия (стандарт)		
69			Итоговая контрольная работа	1				
70			Итоговый урок.	1				

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ФИЗИКЕ 8 КЛАСС (2 ЧАСА).

№ ур ок а	Тема	Количество	Основное содержание урока	Характеристика основных видов деятельности ученика	Домашнее задание
	РАЗДЕЛ I. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (29 ЧАСОВ)				
1	Тепловое движение. Температура	1	Знать понятия: тепловое движение, температура	проверка фронтальная, устные ответы	§1 учебника, вопросы.
2	Внутренняя энергия.	1	Знать понятия: внутренняя энергия	Сравнение механической энергии, полной механической энергии с внутренней энергией.	§2, вопросы
3	Способы изменения внутренней энергии.	1	Эксперименты, доказывающие изменение внутренней энергии	Умение сравнивать, делать теоретические выводы, анализировать	§3, вопросы.

				систематизировать материал.	
4	Теплопроводность.	1	Научить главным отличиям видов теплопроводности		§ 4
5	Конвекция	1	Перенесение вещества при теплопередаче.	Экспериментальное обнаружение процесса конвекции в твердых веществах и газах.	§ 5
6	Излучение	1	Особый вид теплопередачи.	Умение различать виды теплопередачи, анализировать перенос энергии через вакуум.	§ 6
7	Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике	1	Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике	Особенности различных способов теплопередачи;	Повторить §3-6
8	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Лабораторная работа № 1 «Исследование	1	Знать определение «количество теплоты», единицы измерения, формулу для вычисления.	Лабораторная работа № 1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды».	§7

	изменения со временем температуры остывающей воды».				
9	Удельная теплоемкость	1	Знать определение теплоемкости, физический смысл теплоемкости вещества -	Работа с таблицами, справочным материалом	§8
10-11	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Лабораторная работа №2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.	2	Экспериментальная проверка уравнения теплового баланса	Практическая направленность, теоретическая проверка уравнения теплового баланса.	§9
12-13	Лабораторная работа №3 «Измерение удельной	2	Экспериментальная проверка уравнения теплового баланса с	Практическая направленность, теоретическая проверка и	Повторить §8,9

	теплоемкости твёрдого тела		определением вещества твёрдого тела.	составление уравнения теплового баланса.	
14	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1	Знать энергию сгорания топлива и табличную постоянную.	Работа с таблицами, со справочным материалом.	§10
15- 16	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах Решение задач.	2	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах приводить примеры.	§11 упр. 6
17	Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления»	1	Контроль знаний	Контроль знаний	Домашний тест
18	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кри- сталлических тел. График плавления и отвердевания	1	Изучить один из видов агрегатных состояний веществ	Уметь анализировать процесс плавления и кристаллизации используя график	§12, 13,14, упр№7
19	Удельная теплота	1	Физический смысл удельной	Понимание процесса и	§15 упр№8

	плавления		теплоты плавления единица измерения	применение к решению задач.	пример 4,5
20	Решение задач. Контрольная работа №2 по теме: «Нагревание и плавление кристаллических тел» (20 минут)	1	Решение задач. Нагревание и плавление кристаллических тел	Уметь решать задачи по теме «Нагревание и плавление кристаллических тел»	Л. №1074 1078
21	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара	1	Систематизировать материал, запомнить процессы поглощения и выделения энергии.	Работа учащихся над прямыми и обратными процессами.	§16, 17упр 9
22-23	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации	2	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации	Знать понятие «кипение». Объяснить процесс парообразования и конденсации	§18. Л. 1096-1112
24	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха	1	Понятие абсолютная и относительная влажность.	Практическая работа с гигрометром и психрометром.	§19примеры работы с психроме

					трическо й таблицей
25	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания	1	Выяснить процесс повышения энергии при работе пара	Знать устройство и принцип действия двигателя внутреннего сгорания	§21
26	Паровая турбина. КПД теплового двигателя	1	Новый тип теплового двигателя	Знать устройство и принцип действия паровой турбины	§23,24при меры №1,2.
27- 28	Кипение, парообразование и конденсация. Влажность воздуха. Работа газа и пара при расширении Решение задач.	2	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Работа газа и пара при расширении	Разбор и анализ ключевых задач	Л. 1126- 1146
29	Контрольная работа №4 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	1	Контроль знаний	Контроль знаний	Повторить материал

	РАЗДЕЛ П. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (29 часов)				
30	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов	1	Знакомство с процессом возникновения двух родов зарядов.	Знать понятие «электризация тел при соприкосновении». Объяснять взаимодействие заряженных тел	§25-26
31	Электроскоп. Проводники и диэлектрики	1	Электроскоп. Проводники и диэлектрики Изучение различных видов веществ.	Знать принцип действия и назначение электроскопа. Уметь находить в периодической системе элементов Менделеева проводники и диэлектрики	§27 ответить на вопросы Стр.63
32	Электрическое поле	1	Изучение нового вида материи	Знать понятие «электрическое поле», его графическое изображение	§28
33	Делимость электрического заряда. Строение атомов	1	Связь материала с химией и математикой	Знать закон сохранения электрического заряда, строение атомов	§29

34	Объяснение электрических явлений	1	Изучение строения атома, заряд атома, образование ионов.	Уметь объяснять электрические явления и их свойства.	§31 работа с тестом
35-36	Электрический ток. Источники электрического тока. Контрольная работа №5 по теме «Электризация тел. Строение атомов».	2	Проверить свои знания.	Знать понятия: электрический ток, источники электрического тока, условия возникновения электрического тока	§32
37	Электрическая цепь и её составные части	1	Электрическая цепь и её составные части	Выучить условные обозначения цепи.	§33 выучить условные обозначения.
38	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока.	1	Научное объяснение природы электрического тока.	Знать понятие «электрический ток в металлах, природу тока. Историческую справку о направлении эл. тока».	§34-36,
39	Сила тока. Единицы силы тока.	1	Научиться применять формулы для решения задач.	Повторить единицы измерения единиц силы тока в системе СИ	§37-38 упр14.

40-41	Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках цепи.	2	Работа с прибором	Знать устройство амперметра, обозначение его в электрических цепях, уметь работать с ним при составлении электрических цепей.	§37,38 упр14
42-43	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения на различных участках цепи.	2	Работа с прибором	Работа с прибором	§39упр16
44-45	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Лабораторная работа	2	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	Знать понятие сопротивления, обозначение физической величины, единицы измерения, обозначение его в электрических цепях.	§43

	№5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.				
46	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	1	Закон Ома	Закон Ома.	§42-44упр17
47	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление проводников.	1	Работа с таблицей.	Уметь производить расчет сопротивления проводников, используя закон Ома, находить удельное сопротивление по таблицам.	§45-46упр20
48	Реостаты. Лабораторная работа № 6 «Регулирование силы тока реостатом»	1	Изучение нового прибора	Изучение нового прибора и подключение в цепи.	§47упр21
49	Лабораторная работа №7 «Определение сопротивления проводника при помощи Амперметра и	1	Практическая работа	Практическая работа	Упр21

	вольтметра.				
50	Последовательное соединение проводников.	1	Умение рассчитывать параметры цепи.	Умение применять знания полученные ранее.	§48упр22
51	Параллельное соединение проводников.	1	Умение рассчитывать параметры цепи	Умение применять знания полученные ранее.	§49упр23
52	Решение задач»Соединение проводников»	1	Решение задач	Решение задач	Упр23
53-54	Работа электрического тока. Кратковременная контрольная работа №6 по теме Электрический ток. Соединение проводников»	2	Контроль знаний	Контроль знаний	§50упр24
55	Мощность электрического тока	1	Связь работы и мощности	Знать понятия: мощность электрического тока, обозначение физической величины,	§51упр25

				единицы измерения	
56	Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	1	Практическая работа	Практическая работа	Тест
57	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца	1	Закон Джоуля-Ленца	Знать и объяснять физический смысл закона Джоуля-Ленца	§53-54,55 Задание 8
58	Контрольная работа №4 Постоянный ток.	1	Контроль знаний	Контроль знаний	Повторить материал
	РАЗДЕЛ III. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (6 часов)				
59	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	1	Новый вид материи-магнитное поле	Знать понятие «магнитное поле» и его физический смысл. Объяснять графическое изо-	§56-57

				бражение магнитного поля прямого тока при помощи	
60	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	1	Практическая работа	Практическая работа	§58
61	Применение электромагнитов	1	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты	Приобретение навыков при работе с оборудованием	§59
62	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли	1	Магнитное поле Земли	Знать понятие магнитного поля. Уметь объяснять наличие магнитного поля Земли и его влияние	§60упр28 задание9
63	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель	1	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель	Знать устройство электрического двигателя. Уметь объяснить действие магнитного поля на проводник с током	§61
64	Лабораторная работа	1	Изучение электрического	Объяснять устройство двигателя	§61задание

	№10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»		двигателя постоянного тока (на модели)	постоянного тока на модели	11
	РАЗДЕЛ IV. СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (5 часов)				
65	Источники света. Распространение света	1	Знать понятия: источники света. Уметь объяснить прямолинейное распространение света	Знать понятия: источники света. Уметь объяснить прямолинейное распространение света	§62,63,64 задание 11 упр29
66	Преломление света	1	Преломление света, ход лучей	Знать законы преломления света	§65 упр32
67	Линзы. Оптическая сила линзы.	1		Знать, что такое линзы. Давать определение и изображать их	§66 упр33
68	Лабораторная работа №11 «Получение изображения при помощи линзы»	1	Получение изображения при помощи линзы	Приобретение навыков при работе с оборудованием. Построение изображений с помощью линз	§67 упр34
69	Контрольная работа №8 по теме «Световые явления»	1	Контроль знаний	Контроль знаний	Повторить материал

70	Итоговое занятие				
----	------------------	--	--	--	--

Четверть, пол	№ урока	№ урока в теме	Примерные сроки	Тема по программе.	Количество часов по программе	Практ. часть		Глава, §
						Контрольные работы	Лабораторные работы	
1				1 четверть 18 ч. Введение. Основные особенности физического метода исследования	1			
	1.	1		Физика и познание мира	1			
				Механика.	23			
				<i>Кинематика. Кинематика твердого тела.</i>	7			
	2.	1		Основные понятия кинематики.	1			
	3.	2		Скорость. Равномерное прямолинейное движение.	1			
	4.	3		Относительность механического движения. Принцип относительности в механике.	1			
	5.	4		Аналитическое описание равноускоренного прямолинейного движения.	1			
	6.	5		Свободное падение тел – частный случай.	1			
	7.	6		Равномерное движение точки по окружности.	1			
	8.	7		<i>Кинематика. Кинематика твердого тела.</i> <i>Контрольная работа № 1.</i>	<u>1</u>	<u>№ 1</u>		
				<i>Динамика и силы в природе</i>	9			

Четверть, пол	№ урока	№ урока в теме	Примерные сроки	Тема по программе.	Количество часов по программе	Практ. часть		Глава, §
						Контрольные работы	Лабораторные работы	
	9.	1		Масса и сила. Законы Ньютона, их экспериментальное подтверждение.	1			
	10.	2		Законы Ньютона, их экспериментальное подтверждение. Решение задач.	1			
	11.	3		Силы в механике. Гравитационные силы.	1			
	12.	4		Сила тяжести и вес.	1			
	13.	5		Гравитационные силы. Сила тяжести и вес. Решение задач.	1			
	14.	6		Силы упругости — силы электромагнитной природы.	1			
	15.	7		<i>Изучение движения тел по окружности под действием силы тяжести и упругости. Лабораторная работа.</i>	1			
	16.	8		Силы трения.	1			
	17.	9		<u>Динамика и силы в природе. Контрольная работа.</u>	<u>1</u>	<u>№ 2</u>		
				<i>Законы сохранения в механике.</i>	7			
	18.	1		Закон сохранения импульса.	1			
	19.			<u>2 Четверть 14 ч.</u>				
		2		Реактивное движение.	1			
	20.	3		Работа силы.	1			
	21.	4		Теоремы об изменении кинетической и потенциальной энергии.	1			
	22.	5		Закон сохранения энергии в механике.	1			

Четверть, пол	№ урока	№ урока в теме	Примерные сроки	Тема по программе.	Количество часов по плану	Практ. часть		Глава, §
						Контрольные работы	Лабораторные работы	
	23.	6		Экспериментальное изучение закона сохранения механической энергии. Лабораторная работа.	1			
	24.	7		<u>Законы сохранения в механике. Контрольная работа.</u>	1	№ 3		
				Молекулярная физика. Термодинамика.	21			
				Основы молекулярной физики.	9			
	25.	1		Основные положения молекулярно-кинетической теории (МКТ) и их опытное обоснование.	1			
	26.	2		Характеристики молекул и их систем. Решение задач.	1			
	27.	3		Идеальный газ. Основное уравнение МКТ идеального газа.	1			
	28.	4		Температура.	1			
	29.	5		Уравнение состояния идеального газа (уравнение Менделеева – Клапейрона)	1			
	30.	6		Газовые законы.	1			
	31.	7		Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы. Решение задач.	1			
	32.	8		<u>Основы молекулярной физики. Контрольная работа</u>	1			
	33.			<u>3 Четверть 20 ч.</u>				
		9		Опытная проверка закона Гей-Люссака.	1	№4		

Четверть, пол	№ урока	№ урока в теме	Примерные сроки	Тема по программе.	Количество часов по программе	Практ. часть		Глава, §
						Контрольные работы	Лабораторные работы	
				<i>Лабораторная работа.</i>				
				<i>Взаимные превращения жидкостей и газов. Твердые тела</i>	4	1		
	34.	1		Реальный газ. Воздух. Пар.	1			
	35.	2		Жидкое состояние вещества. Свойства поверхности жидкости.	1			
	36.	3		Твердое состояние вещества.	1			
	37.	4		<u><i>Взаимные превращения жидкостей и газов. Твердые тела. Контрольная работа.</i></u>	<u>1</u>	<u>№5</u>		
				<i>Термодинамика.</i>	8			
	38.	1		Термодинамика как фундаментальная физическая теории	1			
	39.	2		Работа в термодинамике.	1			
	40.	3		Работа в термодинамике. Решение задач.	1			
	41.	4		Теплопередача. Количество теплоты	1			
	42.	5		Первый закон (начало) термодинамики.	1			
	43.	6		Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики.	1			
	44.	7		Тепловые двигатели и охрана окружающей среды	1			
	45.	8		<u><i>Термодинамика. Контрольная работа.</i></u>	<u>1</u>	<u>№ 6</u>		
				<i>Электродинамика.</i>	21			
				<i>Электростатика.</i>	8			
	46.	1		Введение в электродинамику.	1			

Четверть, пол	№ урока	№ урока в теме	Примерные сроки	Тема по программе.	Количество часов по плану	Практ. часть		Глава, §
						Контрольные работы	Лабораторные работы	
				Электростатика. Электродинамика как фундаментальная физическая теория.				
	47.	2		Закон Кулона.	1			
	48.	3		Электрическое поле. Напряженность. Идея близкодействия	1			
	49.	4		Напряженность электрического поля и принцип суперпозиции. Решение задач.	1			
	50.	5		Проводники и диэлектрики в электростатическом поле в электрическом поле.	1			
	51.	6		Энергетические характеристики электростатического поля.	1			
	52.	7		<u>Емкость. Энергия электрического поля конденсатора. Контрольная работа.</u>	1	<u>№ 7</u>		
	53.	8		<u>4 Четверть 16 ч.</u> Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора	<u>1</u>			
				<i>Постоянный электрический ток.</i>	7			
	54.	1		Стационарное электрическое поле	1			
	55.	2		Схемы электрических цепей. Решение задач.	1			

Четверть, пол	№ урока	№ урока в теме	Примерные сроки	Тема по программе.	Количество часов по программе	Практ. часть		Глава, §
						Контрольные работы	Лабораторные работы	
	56.	3		Расчет электрических цепей. Решение задач.	1			
	57.	4		<i>Изучение последовательного и параллельного соединений проводников. Лабораторная работа.</i>	1			
	58.	5		Работа и мощность постоянного тока.	1			
	59.	6		Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.	1			
	60.	7		<i>Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока. Лабораторная работа.</i>	1			
				<i>Электрический ток в различных средах.</i>	6			
	61.	1		Электрическая проводимость различных веществ.	1			
	62.	2		Электрический ток в металлах.	1			
	63.	3		Закономерности протекания электрического тока в полупроводниках.	1			
	64.	4		Закономерности протекания тока в вакууме.	1			
	65.	5		Закономерности протекания тока в проводящих жидкостях.	1			
	66.	6		<u><i>Электрический ток в различных средах. Контрольная работа.</i></u>	<u>1</u>	<u>№ 9</u>		
				Повторение.	3			
	67.			Механика. Решение задач.	1			
	68.			Молекулярная физика. Решение задач.	1			
	69.			Электродинамика. Решение задач.	1			

<i>Четверть, пол</i>	<i>№ урока</i>	<i>№ урока в теме</i>	<i>Примерные сроки</i>	<i>Тема по программе.</i>	<i>Количество часов по плану</i>	<i>Практ. часть</i>		<i>Глава, §</i>
						<i>Контрольные работы</i>	<i>Лабораторные работы</i>	
	70.			Электродинамика. Решение задач.	1			