

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №7»
Петропавловск – Камчатского городского округа

«Рассмотрено»
на заседании ШМО
Протокол № 1
от «31» 08 2019 г.
Руководитель ШМО
Н.Г. Дудкина
Дудкина Н.Г.

«Согласовано»
Зам. директора по УВР
Т.М. Мешанкина
Мешанкина Т.М.
«30» 08 2019 г.

«Утверждено»
Директор МБОУ
«Средняя школа №7»
И.А. Гилязова
Приказ № 3
от «09» 09 2019 г.

Адаптированная рабочая программа
по предмету «Физика»
8 класс
для обучающихся с ЗПР (ОВЗ)

г. Петропавловск-Камчатский
2019-2024

Пояснительная записка.

Данная адаптированная рабочая программа составлена на основании:

1. Концепция Федерального государственного образовательного стандарта для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2014 № 1599 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)».
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2014 № 1598 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья».
4. Требования к условиям реализации основной образовательной программы на основе федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования для детей с ограниченными возможностями здоровья (проекты РПГУ им. А.И. Герцена): для детей с задержкой психического развития.
5. Рекомендации по осуществлению государственного контроля качества образования детей с ограниченными возможностями здоровья (проект, разработанный в рамках государственного контракта от 07.08.2013 № 07.027.11.2015).
6. Фундаментального ядра содержания общего образования «Требований к результатам обучения», представленных в Стандарте основного общего образования, Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. 7-9 кл./Авторы: А. В. Перышкин, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник и реализуется по учебнику А. В. Перышкина «Физика. 7 класс». М.: Дрофа, 2011.

Требования к уровню подготовки детей, испытывающих трудности в освоении общеобразовательных программ не соответствуют требованиям, предъявляемым к ученикам школы общего назначения. Такие дети, из-за особенностей своего психического развития, трудно усваивают программу по физике. В силу особенностей развития, нуждаются в дифференцированном и индивидуальном подходе, дополнительном внимании. В связи с этим в календарно-тематическое планирование включается блок «Коррекционно-развивающая работа». В данном блоке указаны коррекционные задачи решаемые педагогом в процессе обучения, целью которых является на основе решения развивающих упражнений развитие мыслительных операций, образного мышления, памяти, внимания, речи, а также осуществляется ликвидация пробелов в знаниях, закрепление изученного материала, отработка алгоритмов, повторение пройденного. Теория изучается без выводов сложных формул. Задачи, требующие применения сложных математических вычислений и формул, в особенности таких тем, как «Механическое движение» и «Архимедова сила», «Механическая энергия», решаются в классе с помощью учителя.

Для обучающегося характерны недостаточный уровень развития отдельных психических процессов (восприятия, внимания, памяти, мышления), снижение уровня интеллектуального развития, низкий уровень выполнения учебных заданий, низкая успешность обучения. Поэтому, при изучении физики требуется интенсивное интеллектуальное развитие средствами математики на материале, отвечающем особенностям и возможностям учащихся.

Общая характеристика учебного предмета

Школьный курс физики – системообразующий для естественнонаучных предметов, поскольку физические законы, мироздания, являются основой содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

В 7 классе происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданной схеме.

Цели изучения физики в основной школе:

- 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.

Основной *целью* работы с учащимися с ЗПР является: *повышение социальной адаптации детей через применение физических знаний на практике.*

Главными условиями эффективности работы с такими учащимися являются индивидуализация, систематичность, постепенность и повторяемость.

Достижение целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с 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 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.

Адресат программы

Программа составлена для учащихся 8 классов, которым по заключению ПМПК рекомендовано обучение по адаптированной образовательной программе для детей с ЗПР.

Педагогическая характеристика учащихся ЗПР.

Учебная мотивация не сформирована. Программный материал усваивают с трудом вследствие замедленного темпа познавательной деятельности, нарушений организации деятельности. Учащимся требуется постоянная организующая помощь учителя. При планировании нуждается в помощи педагога.

Коррекционно - образовательные и воспитательные задачи:

Адаптированная рабочая программа разработана с целью освоения содержания учебного предмета «Физика» для обучающегося с ЗПР.

Для обучающихся характерны:

- замедленное психическое развитие
- пониженная работоспособность, быстрая утомляемость, замедленный темп деятельности
- нарушение внимания и памяти, особенно слухоречевой и долговременной
- снижение познавательной активности.

Задачи:

1. Адаптирование образовательного процесса в соответствии с особенностями развития обучающегося с ЗПР.
2. Стимулирование интереса обучающегося к познавательной и учебной деятельности.
3. Развитие умений и навыков самостоятельной учебной деятельности.

При организации учебных занятий с обучающимся с ЗПР планируются:

1. Осуществлять индивидуальный подход к обучающемуся.
2. Предотвращать наступление утомления, используя для этого разнообразные средства (чередование умственной и практической деятельности, преподнесение материала небольшими дозами, использование интересного и красочного дидактического материала и т.д.).
3. Использовать методы обучения, которые активизируют познавательную деятельность детей, развивают их речь и формируют необходимые навыки.

4. Корректировать деятельность обучающегося.
5. Соблюдать повторность обучения на всех этапах урока.
6. Проявлять особый педагогический такт. Постоянно подмечать и поощрять малейшие успехи ребёнка, своевременно и тактично помогать, развивать в нем веру в собственные силы и возможности.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

1.Классы.Количество часов для изучения предмета в классах.

В основной школе физика изучается с 7 по 9 класс. Учебный план составляет 242 учебных часов, в том числе в 7, 8 классах по 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю, а в 9 классе по 3 учебных часа. Количество учебных недель- 35 недель.

2.Количество практических, контрольных, лабораторных работ, бесед, экскурсий и т.д. по классам.

	Лабораторные	Контрольные
7 класс	11	6
8 класс	11	4
9 класс	8	7

Рабочая программа реализуется в учебниках А. В. Перышкина «Физика» для 7, 8 классов и А. В. Перышкина, Е. М. Гутник «Физика» для 9 класса системы «Вертикаль».

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Личностные результаты:

- 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;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- 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.

Предметные результаты по 7 классу:

1. Введение:

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание физических терминов: тело, вещество, материя;
- умение проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру;
- владение экспериментальными методами исследования при определении цены деления шкалы прибора и погрешности измерения;
- понимание роли ученых нашей страны в развитии современной физики и влиянии на технический и социальный прогресс.

2. Первоначальные сведения о строении вещества.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;
- владение экспериментальными методами исследования при определении размеров малых тел;
- понимание причин броуновского движения, смачивания и несмачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел,

жидкостей и газов;

-умение пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы;

-умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

3. Взаимодействия тел.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

-понимание и способность объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение;

-умение измерять скорость, массу, силу, вес, силу трения скольжения, силу трения качения, объем, плотность тела, равнодействующую двух сил, действующих на тело и направленных в одну и в противоположные стороны;

-владение экспериментальными методами исследования зависимости: пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести тела от его массы, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления; понимание смысла основных физических законов: закон всемирного тяготения, закон Гука;

-владение способами выполнения расчетов при нахождении: скорости (средней скорости), пути, времени, силы тяжести, веса тела, плотности тела, объема, массы, силы упругости, равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой;

-умение находить связь между физическими величинами: силой тяжести и массой тела, скорости со временем и путем, плотности тела с его массой и объемом, силой тяжести и весом тела;

-умение переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот;

-понимание принципов действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

-умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

4. Давление твердых тел, жидкостей и газов.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

-понимание и способность объяснять физические явления: атмосферное давление, давление жидкостей, газов и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Земли; способы уменьшения и увеличения давления;

-умение измерять: атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда;

-владение экспериментальными методами исследования зависимости: силы Архимеда от объема вытесненной телом воды, условий

плавания тела в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда;

-понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон Паскаля, закон Архимеда;

-понимание принципов действия барометра-анероида, манометра, поршневого жидкостного насоса, гидравлического пресса и способов обеспечения безопасности при их использовании;

-владение способами выполнения расчетов для нахождения: давления, давления жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствии с поставленной задачей на основании использования законов физики;

-умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды)

5. Работа и мощность. Энергия.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

-понимание и способность объяснять физические явления: равновесие тел, превращение одного вида механической энергии в другой;

-умение измерять: механическую работу, мощность, плечо силы, момент силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию;

-владение экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага;

-понимание смысла основного физического закона: закон сохранения энергии; понимание принципов действия рычага, блока, наклонной плоскости и способов обеспечения безопасности при их использовании;

-владение способами выполнения расчетов для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии;

-умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

Предметные результаты по 8 классу:

1. Тепловые явления.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

-понимание и способность объяснять физические явления: конвекция, излучение, теплопроводность, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, испарение (конденсация) и плавление (отвердевание) вещества, охлаждение жидкости при испарении, кипение, выпадение росы;

- умение измерять: температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха;

-владение экспериментальными методами исследования: зависимости относительной влажности воздуха от давления водяного пара, содержащегося в воздухе при данной температуре; давления насыщенного водяного пара; определения удельной теплоемкости

вещества;

-понимание принципов действия конденсационного и волосного гигрометров, психрометра, двигателя внутреннего сгорания, паровой турбины и способов обеспечения безопасности при их использовании;

-понимание смысла закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах и умение применять его на практике;

-овладение способами выполнения расчетов для нахождения: удельной теплоемкости, количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении, удельной теплоты сгорания топлива, удельной теплоты плавления, влажности воздуха, удельной теплоты парообразования и конденсации, КПД теплового двигателя;

-умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

2.Электрические явления.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

-понимание и способность объяснять физические явления: электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электрический ток в металлах, электрические явления с позиции строения атома, действия электрического тока;

-умение измерять: силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление;

-владение экспериментальными методами исследования зависимости: силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала;

-понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля - Ленца;

-понимание принципа действия электроскопа, электрометра, гальванического элемента, аккумулятора, фонарика, реостата, конденсатора, лампы накаливания и способов обеспечения безопасности при их использовании;

-владение способами выполнения расчетов для нахождения: силы тока, напряжения, сопротивления при параллельном и последовательном соединении проводников, удельного сопротивления проводника, работы и мощности электрического тока, количества теплоты, выделяемого проводником с током, емкости конденсатора, работы электрического поля конденсатора, энергии конденсатора;

-умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).

3.Электромагнитные явления.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: намагниченность железа и стали, взаимодействие магнитов, взаимодействие проводника с током и магнитной стрелки, действие магнитного поля на проводник с током;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости магнитного действия катушки от силы тока в цепи;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).

4.Световые явления.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: прямолинейное распространение света, образование тени и полутени, отражение и преломление света;
- умение измерять фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости: изображения от расположения лампы на различных расстояниях от линзы, угла отражения от угла падения света на зеркало;
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон отражения света, закон преломления света, закон прямолинейного распространения света;
- различать фокус линзы, мнимый фокус и фокусное расстояние линзы, оптическую силу линзы и оптическую ось линзы, собирающую и рассеивающую линзы, изображения, даваемые собирающей и рассеивающей линзой;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

Предметные результаты по 9 классу

1. Законы взаимодействия и движения тел

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание и способность описывать и объяснять физические явления: поступательное движение, смена дня и ночи на Земле, свободное падение тел, невесомость, движение по окружности с постоянной по модулю скоростью;
- знание и способность давать определения/описания физических понятий: относительность движения, геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира; [первая космическая скорость], реактивное движение; физических моделей: материальная точка, система отсчета; (*В квадратные скобки заключен материал, не являющийся обязательным для изучения*); физических величин: перемещение, скорость равномерного прямолинейного движения, мгновенная скорость и ускорение при равноускоренном прямолинейном движении, скорость и центростремительное ускорение при равномерном движении тела по окружности, импульс;
- понимание смысла основных физических законов: законы Ньютона, закон всемирного тяготения, закон сохранения импульса, закон сохранения энергии и умение применять их на практике;

-умение приводить примеры технических устройств и живых организмов, в основе перемещения которых лежит принцип реактивного движения; знание и умение объяснять устройство и действие космических ракет-носителей;

-умение измерять: мгновенную скорость и ускорение при равноускоренном прямолинейном движении, центростремительное ускорение при равномерном движении по окружности;

-умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

2. Механические колебания и волны. Звук.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

-понимание и способность описывать и объяснять физические явления: колебания математического и пружинного маятников, резонанс (в том числе звуковой), механические волны, длина волны, отражение звука, эхо; знание и способность давать определения физических понятий: свободные колебания, колебательная система, маятник, затухающие колебания, вынужденные колебания, звук и условия его распространения; физических величин: амплитуда, период и частота колебаний, собственная частота колебательной системы, высота, [тембр], громкость звука, скорость звука; физических моделей: [гармонические колебания], математический маятник;

-владение экспериментальными методами исследования зависимости периода и частоты колебаний маятника от длины его нити.

3. Электромагнитное поле.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

-понимание и способность описывать и объяснять физические явления/процессы: электромагнитная индукция, самоиндукция, преломление света, дисперсия света, поглощение и испускание света атомами, возникновение линейчатых спектров испускания и поглощения;

-знание и способность давать определения/описания физических понятий: магнитное поле, линии магнитной индукции, однородное и неоднородное магнитное поле, магнитный поток, переменный электрический ток, электромагнитное поле, электромагнитные волны, электромагнитные колебания, радиосвязь, видимый свет; физических величин: магнитная индукция, индуктивность, период, частота и амплитуда электромагнитных колебаний, показатели преломления света;

-знание формулировок, понимание смысла и умение применять закон преломления света и правило Ленца, квантовых постулатов Бора;

-знание назначения, устройства и принципа действия технических устройств: электромеханический индукционный генератор переменного тока, трансформатор, колебательный контур, детектор, спектроскоп, спектрограф;

-[понимание сути метода спектрального анализа и его возможностей].

4. Строение атома и атомного ядра.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание и способность описывать и объяснять физические явления: радиоактивность, ионизирующие излучения;
- знание и способность давать определения/описания физических понятий: радиоактивность, альфа-, бета- и гамма-частицы; физических моделей: модели строения атомов, предложенные Д. Томсоном и Э. Резерфордом; протонно-нейтронная модель атомного ядра, модель процесса деления ядра атома урана; физических величин: поглощенная доза излучения, коэффициент качества, эквивалентная доза, период полураспада;
- умение приводить примеры и объяснять устройство и принцип действия технических устройств и установок: счетчик Гейгера, камера Вильсона, пузырьковая камера, ядерный реактор на медленных нейтронах;
- умение измерять: мощность дозы радиоактивного излучения бытовым дозиметром;
- знание формулировок, понимание смысла и умение применять: закон сохранения массового числа, закон сохранения заряда, закон радиоактивного распада, правило смещения;
- владение экспериментальными методами исследования в процессе изучения зависимости мощности излучения продуктов распада радона от времени;
- понимание сути экспериментальных методов исследования частиц;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

5.Строение и эволюция Вселенной

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- представление о составе, строении, происхождении и возрасте Солнечной системы;
- умение применять физические законы для объяснения движения планет Солнечной системы;
- знать, что существенными параметрами, отличающими звезды от планет, являются их массы и источники энергии (термоядерные реакции в недрах звезд и радиоактивные в недрах планет);
- сравнивать физические и орбитальные параметры планет земной группы с соответствующими параметрами планет-гигантов и находить в них общее и различное;
- объяснять суть эффекта Х. Доплера; формулировать и объяснять суть закона Э. Хаббла, знать, что этот закон явился экспериментальным подтверждением модели нестационарной Вселенной, открытой А. А. Фридманом.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

7 класс (70 ч, 2 ч в неделю)

Введение (4 ч)

Физика — наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. *(ознакомительно)*. Физика и техника.

Фронтальная лабораторная работа

1. Определение цены деления измерительного прибора.

Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

Фронтальная лабораторная работа

2. Определение размеров малых тел.

Взаимодействия тел (22 ч)

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. *(ознакомительно)* Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. *(ознакомительно)* Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

Фронтальные лабораторные работы

3. Измерение массы тела на рычажных весах.
4. Измерение объема тела.
5. Определение плотности твердого тела.
6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.
7. Измерение силы трения с помощью динамометра.

Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч)

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос *(ознакомительно)*. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

Фронтальные лабораторные работы

8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Работа и мощность. Энергия (11ч)

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы (*ознакомительно*). Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии.

Фронтальные лабораторные работы

10. Выяснение условия равновесия рычага.

11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Повторение и обобщение (6 часов)

8 класс (70 ч, 2 ч в неделю).

Тепловые явления (26 ч)

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатного состояния вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Фронтальные лабораторные работы

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

3. Измерение влажности воздуха.

Электрические явления (25 ч)

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. Электрический ток. Действие электрического поля на электрические заряды. Источники тока. Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля - Ленца. Конденсатор. Правила безопасности при работе с электроприборами.

Фронтальные лабораторные работы

4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
5. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
6. Регулирование силы тока реостатом.
7. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.
8. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.

Электромагнитные явления (4 ч)

Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.

Фронтальные лабораторные работы

9. Сборка электромагнита и испытание его действия.
10. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

Световые явления (10 ч)

Источники света. Прямолинейное распространение света. Видимое движение светил. Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. *Фронтальная лабораторная работа*

11. Получение изображения при помощи линзы.

Повторение и обобщение (5 часов).

Примечание к планированию физики

Темы изучаются как ознакомительные.

Глава «Тепловые явления».

Тема: «Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах».

Глава «Изменение агрегатных состояний вещества».

Темы: «Способы определения влажности», «Двигатель внутреннего сгорания», «Паровая турбина», «КПД теплового двигателя».

Глава «Электрические явления».

Темы: «Единицы работы электрического тока, применяемые на практике», «Последовательное и параллельное соединения проводников», «Короткое замыкание. Предохранители».

Глава «Электромагнитные явления».

Тема: «Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель».

Глава «Световые явления».

Темы: «Плоское зеркало», «Изображения, даваемые линзой».

9 класс (102 ч, 3 ч в неделю)

Законы взаимодействия и движения тел (35 ч)

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение. Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета. Законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. [Искусственные спутники Земли.]¹ Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Фронтальные лабораторные работы

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

Механические колебания и волны. Звук (14 ч)

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. [Гармонические колебания]. Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой). Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо. Звуковой резонанс. [Интерференция звука].

Фронтальная лабораторная работа

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

Электромагнитное поле (21 ч)

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 распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. [Интерференция света.] Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Цвета тел. [Спектрограф и спектроскоп.] Типы оптических спектров. [Спектральный анализ.] Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

Фронтальные лабораторные работы

4. Изучение явления электромагнитной индукции.
5. Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания.

Строение атома и атомного ядра (15ч)

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Экспериментальные методы исследования частиц. Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения для альфа- и бета-распада при ядерных реакциях. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

Фронтальные лабораторные работы

6. Измерение естественного радиационного фона дозиметром.
7. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.
8. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

Строение и эволюция Вселенной (5ч)

Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Планеты и малые тела Солнечной системы. Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной.

Повторение и обобщение. Резерв. (2 часа)

Перечень лабораторных работ

7 класс, фронтальные лабораторные работы:

1. Определение цены деления измерительного прибора.
2. Определение размеров малых тел.
3. Измерение массы тела на рычажных весах.
4. Измерение объема тела.
5. Определение плотности твердого тела.
6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.
7. Измерение силы трения с помощью динамометра.
8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.
10. Выяснение условия равновесия рычага.
11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

8 класс, фронтальные лабораторные работы:

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.
3. Измерение влажности воздуха.
4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
5. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
6. Регулирование силы тока реостатом.
7. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.
8. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.
9. Сборка электромагнита и испытание его действия.
10. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).
11. Получение изображения при помощи линзы.

9 класс, фронтальные лабораторные работы:

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.
2. Измерение ускорения свободного падения.
3. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от длины его нити.
4. Изучение явления электромагнитной индукции.
5. Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания.
6. Измерение естественного радиационного фона дозиметром.

7. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.
8. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

Рекомендации, которые необходимо помнить при адаптированном обучении школьников:

1. При опросе необходимо: давать алгоритм ответа; разрешать пользоваться планом, составленным при подготовке домашнего задания; давать больше времени готовиться к ответу у доски; разрешать делать предварительные записи, пользоваться наглядными пособиями.
2. По возможности задавать обучающемуся наводящие вопросы, которые помогут ему последовательно изложить материал.
3. Систематически проверять усвоение материала по темам уроков, на которых обучающийся отсутствовал по той или иной причине.
4. В ходе опроса и при анализе его результатов создать атмосферу доброжелательности.
5. В процессе изучения нового материала внимание слабоуспевающего ученика обращается на наиболее сложные разделы изучаемой темы. Необходимо чаще обращаться к нему с вопросами, выясняющими понимание учебного материала, стимулировать вопросы при затруднениях в усвоении нового материала.
6. В ходе самостоятельной работы на уроке обучающемуся по адаптированной программе рекомендуется давать упражнения, направленные на устранение ошибок, допускаемых им при устных ответах или в письменных работах.
7. Необходимо отмечать положительные моменты в их работе, затруднения и указывать способы их устранения, оказывать помощь с одновременным развитием самостоятельности в учении.

Учебный и дидактический материал.

При освоении вариант 7.1. АООП обучающиеся с ЗП обучаются по базовым учебникам для сверстников, не имеющих ограничений здоровья, со специальными, учитывающими особые образовательные потребности, приложениями и дидактическими материалами (преимущественное использование натуральной и иллюстративной наглядности), рабочими тетрадями и пр. на бумажных и/или электронных носителях, обеспечивающими реализацию программы коррекционной работы, и специальную поддержку освоения АООП..

ОЦЕНИВАНИЕ РАБОТ

КОСы используются те же, что и в основной школе, но шкала оценивания несколько другая: понижена на 20% или не учитываются задания повышенного уровня. Оценка 3 выставляется при выполнении работы на одну треть. 3

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 заряда, Ома для участка цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

использовать приобретенные знания и умения на практике и в 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;
- оценки безопасности радиационного фона.

ПРОГРАММНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Список литературы

1. Лукашик, В.И. Сборник задач по физике. 7-9 классы : пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / В. И. Лукашик, Е. В. Иванова. – 24-е изд. - М. : Просвещение, 2010. – 240 с. : ил. И далее.
2. Перышкин, А.В. 7, 8,9 кл. учеб. для общеобразоват. Учреждений.
3. Ушаков, М.А. Физика. 8 класс : дидактические карточки-задания / М. А. Ушаков, К. М. Ушаков. – 3-е изд., стереотип.. – М. : Дрофа, 2005. – 208 с. – (Дидактические материалы).
4. Чеботарева, А.В. Тесты по физике: 8 класс: к учебнику А. В. Перышкина «Физика. 8 кл.» / А. В. Чеботарева. – 4-е изд., стереотип. – М.: Издательство «Экзамен», 2010. – 191, [1] с. (Серия «Учебно-методический комплект»).

Наглядные пособия

Таблицы по темам:

- «Тепловые явления»,
- «Изменение агрегатных состояний вещества»,
- «Электромагнитные явления»,

• «Световые явления»

Интернет ресурсы

1. <http://metodist.lbz.ru/>
2. <http://www.infojournal.ru/>
3. <http://school-collection.edu.ru/>
4. <http://inf777.narod.ru/>
5. <http://zavuch.info/>
6. <http://pedsovet.org/>
7. <http://gess.do.am/>
8. <http://uchinfo.com.ua/>
9. <http://www.uchportal.ru/>
10. <http://it-n.ru/>

Календарно-тематическое планирование 8 класс. ФГОС. 2018.

Урока Дом зад	Дата План	Дата фа кт	Тема урока	Основное содержание темы	Характеристи ка основных видов деятельности ученика	Кол-во часов	Примеча ние
1\1 нет	3		Мониторинговая контрольная работа по выявлению остаточных знаний. Охрана труда.	Основные физические понятия и вопросы за курс 7-го класса.	-уметь применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;	1	
1. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (25 ч)							
1/2 §1-2 (Л) № 920	7\9		Анализ контрольной работы. Температура. Внутренняя энергия.	Температура, тепловое равновесие, тепловое движение, кинетическая и потенциальная энергия, внутренняя энергия. Демонстрации. Принцип действия термометра. Наблюдение за движением частиц с использованием механической модели броуновского движения. Падение стального и пластилинового шариков.	Знать и понимать смысл: физическое явление, вещество, физический закон, взаимодействие; кинетическая энергия, потенциальная энергия, внутренняя энергия, температура,	1	
3/2 § 3, упр 2	10\9		Способы изменения внутренней энергии тела.	Увеличение внутренней энергии тела путём совершения работы над ним или её уменьшение при совершении работы телом. Измерение внутренней энергии тела путём теплопередачи. Демонстрации. Нагревание тел при совершении работы: при ударе, при трении. Опыты.	Знать и понимать смысл: внутренняя энергия, температура Уметь описывать и объяснять физические явления связанные со способами изменения внутренней энергии	1	

Нагревание стальной спицы при перемещении надетой на нее пробки.

4/3 § 4, упр 3	14\9	Виды теплопередачи. Теплопроводность	Теплопроводность - один из видов теплопередачи. Различные теплопроводностей различных веществ. Демонстрации. Передача тепла от одной части твердого тела к другой. Теплопроводность различных веществ: жидкостей, газов, металлов.	- Объяснять тепловые явления на основе молекулярно-кинетической теории; - приводить примеры теплопередачи путем теплопроводности; путем конвекции и излучения; - проводить исследовательский эксперимент по теплопроводности различных веществ и делать выводы - анализировать, как на практике учитываются различные виды теплопередачи; - сравнивать виды теплопередачи	1
5/4 §5-6, упр. 5.	17\9	Конвекция. Излучение	Конвекция в жидкостях и газах. Объяснение конвекции. Передача энергии излучением. Конвекция и излучение - виды теплопередачи. Особенности видов теплопередачи Демонстрации. Конвекция в воздухе и жидкости. Передача энергии путем излучения Относительность движения	- Объяснять тепловые явления на основе молекулярно-кинетической теории; - приводить примеры путем конвекции и излучения; - анализировать, как на практике учитываются различные виды теплопередачи; - сравнивать виды теплопередачи	1
6/5 §7-8, упр 7	21\9	Количество теплоты. Единицы количества теплоты Удельная теплоемкость	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость вещества, ее физический смысл. Единица удельной теплоемкости. Анализ таблицы 1 учебника. Измерение теплоемкости твердого тела Демонстрации. Нагревание разных веществ равной массы. Опыты. Исследование изменения со временем температуры остывающей воды	- Находить связь между единицами количества теплоты: Дж, кДж, кал, ккал; - Объяснять физический смысл удельной теплоемкости вещества; - анализировать табличные данные; - приводить примеры применения на практике знаний о различной теплоемкости веществ - работать с текстом учебника	1
7/6 §9	24\9	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Решение задач по теме "Расчет количества теплоты."	Формула для расчета количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении	- Рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания тела или выделяемое им при охлаждении	2
8/7 упр 8 (в)	28\9				
9\8 §8-9 повторить	1\10	Лабораторная работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».	Устройство и применение калориметра. Лабораторная работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры». Демонстрации. Устройство калориметра	- Разрабатывать план выполнения работы; - определять и сравнивать количество теплоты, отданное горячей водой и полученное холодной при теплообмене; - объяснять полученные результаты, представлять их в виде таблиц; - анализировать причины	1

10/9 Л. № 1006(б,в), 1023(а)	5\10	Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	Зависимость удельной теплоемкости вещества от его агрегатного состояния. Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	- Разрабатывать план выполнения работы; - определять экспериментально удельную теплоемкость вещества и сравнивать ее с табличным значением; - объяснять полученные результаты, представлять их в виде таблиц; - анализировать причины погрешностей измерений	1
11/10 §10 вопросы, упр 9 (1)	8\10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	Топливо как источник энергии. Удельная теплота сгорания топлива. Анализ таблицы 2 учебника. Формула для расчета количества теплоты, выделяемого при сгорании топлива. Решение задач. Демонстрации. Образцы различных видов топлива, нагревание воды при сгорании спирта или газа в горелке	- Объяснять физический смысл удельной теплоты сгорания топлива и рассчитывать ее; - приводить примеры экологически чистого топлива	1
12/11 §7-9 повторить, Л 1007, 1021	12\10	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении	- рассчитывать количество теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении	1
13/12 зад стр 32	15\10	Решение задач на количество теплоты, выделяющееся при сгорании топлива.	Решение задач на количество теплоты, выделяющееся при сгорании топлива	-Применять знания к решению задач	1
14/13 §11	19\10	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	Закон сохранения механической энергии. Превращение механической энергии во внутреннюю. Превращение внутренней энергии в механическую энергию. Сохранение энергии в тепловых процессах. Закон сохранения и превращения энергии в природе	--Приводить примеры превращения механической энергии во внутреннюю, перехода энергии от одного тела к другому; приводить примеры, подтверждающие закон сохранения механической энергии; систематизировать и обобщать знания закона на тепловые процессы	1
15/14 §12-13 зад стр 40	22\10	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание	Агрегатные состояния вещества. Кристаллические тела. Плавление и отвердевание. Температура плавления. Анализ таблицы 3 учебника. Демонстрации. Модель кристаллической решетки молекул воды и кислорода, модель хаотического движения молекул в газе, кристаллы. Опыты. Наблюдение за таянием кусочка льда в воде	- Приводить примеры агрегатных состояний вещества; - отличать агрегатные состояния вещества и объяснять особенности молекулярного строения газов, жидкостей и твердых тел; - отличать процесс плавления тела от кристаллизации и приводить примеры этих процессов; - проводить исследовательский эксперимент по изучению плавления, делать отчет и объяснять результаты эксперимента; - работать с текстом учебника	1

16/15 §14-15 упр 11 (2-3)	2\11	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления.	Удельная теплота плавления, ее физический смысл и единица. Объяснение процессов плавления и отвердевания на основе знаний о молекулярном строении вещества. Анализ таблицы 4 учебника. Формула для расчета количества теплоты, необходимого для плавления тела или выделяющегося при его кристаллизации	- Анализировать табличные данные температуры плавления, график плавления и отвердевания; - рассчитывать количество теплоты, выделяющегося при кристаллизации;	1
17/16 задание стр.47	5\11	Решение задач на расчет количества теплоты при горении	Решение задач по теме «Нагревание тел. Плавление и кристаллизация».	- Определять количество теплоты; - получать необходимые данные из таблиц; - применять знания к решению задач	1
18/17 §16-17	9\11	Испарение. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара	Парообразование и испарение. Скорость испарения. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация пара. Особенности процессов испарения и конденсации. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. Демонстрации. Явление испарения и конденсации	- Объяснять понижение температуры жидкости при испарении; - приводить примеры явлений природы, которые объясняются конденсацией пара; - проводить исследовательский эксперимент по изучению испарения и конденсации, анализировать его результаты и делать выводы	1
19/18 §18,20 зад стр 51	12\11	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	Процесс кипения. Постоянство температуры при кипении в открытом сосуде. Физический смысл удельной теплоты парообразования и конденсации. Анализ таблицы 6 учебника. Решение задач. Демонстрации. Кипение воды. Конденсация пара	- Работать с таблицей 6 учебника; - приводить примеры, использования энергии, выделяемой при конденсации водяного пара;	1
20/19 зад стр 63	16\11	Решение задач на расчет количества теплоты при кипении	Решение задач на расчет удельной теплоты парообразования, количества теплоты, отданного (полученного) телом при конденсации (парообразовании)	- Находить в таблице необходимые данные; - рассчитывать количество теплоты, полученное (отданное) телом, удельную теплоту парообразования	1
21/20 §19 Л. № 1147, 1149	19\11	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная работа № 3	Влажность воздуха. Точка росы. Способы определения влажности воздуха. Гигрометры: конденсационный и волосной. Психрометр. Лабораторная работа № 3 «Измерение влажности воздуха». Демонстрации. Различные виды гигрометров, психрометр, психрометрическая таблица	- Приводить примеры влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека; - измерять влажность воздуха; - работать в группе	1
22/21 §21-22 упр 16(6), Л. № 1135.	23\11	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания	Работа газа и пара при расширении. Тепловые двигатели. Применение закона сохранения и превращения энергии в тепловых двигателях. Устройство и принцип действия двигателя внутреннего сгорания (ДВС). Экологические проблемы при использовании ДВС. Демонстрации. Подъем воды за поршнем в стеклянной трубке, модель ДВС	- Объяснять принцип работы и устройство ДВС; - приводить примеры применения ДВС на практике	1

23/22 §23-24 упр 17(2)	26\11	Паровая турбина. КПД теплового двигателя	Устройство и принцип действия паровой турбины. КПД теплового двигателя. Решение задач. Демонстрации. Модель паровой турбины	- Объяснять устройство и принцип работы паровой турбины; - приводить примеры применения паровой турбины в технике; - сравнивать КПД различных машин и механизмов	1
24/23 Итоги главы, Л 1121, 1146	30\11	Обобщающий урок.	Обобщающий урок по теме «Тепловые явления»		2
25\24	3\12	Подготовка к контрольной работе			
26/25 нет	7\12	Административная полугодовая контрольная работа	Контрольная работа по теме «Агрегатные состояния вещества»	- Применять знания к решению задач	1

2. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (25 Ч)

27/1 §25 Л № 1179.	10\12	Анализ контрольной работы. Электризация тел. Взаимодействие заряженных тел	Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие одноименно и разноименно заряженных тел. Демонстрации. Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Опыты, Наблюдение электризации тел при соприкосновении.	- Объяснять взаимодействие заряженных тел и существование двух родов электрических зарядов	1
28/2 §26, 27, 31	14\12	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.	Устройство электроскопа. Понятия об электрическом поле. Поле как особый вид материи. Демонстрации. Устройство и принцип действия электроскопа. Электромметр. Действие электрического поля. Обнаружение поля заряженного шара	- Обнаруживать наэлектризованные тела, электрическое поле; - пользоваться электроскопом; - определять изменение силы, действующей на заряженное тело при удалении и приближении его к заряженному телу	1
29/3 §28-29	17\12	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома	Делимость электрического заряда. Электрон - частица с наименьшим электрическим зарядом. Единица электрического заряда. Строение атома. Строение ядра атома, Нейтроны. Протоны. Модели атомов водорода, гелия, лития, Ионы. Демонстрации. Делимость электрического заряда. Перенос заряда с заряженного электроскопа на незаряженный с помощью пробного шарика	- Объяснять опыт Иоффе-Милликена; - доказывать существование частиц, имеющих наименьший электрический заряд; - объяснять образование положительных и отрицательных ионов; - применять межпредметные связи химии и физики для объяснения строения атома; - работать с текстом учебника	1
30/4 §30	21\12	Объяснение электрических явлений	Объяснение на основе знаний о строении атома электризации тел при соприкосновении, передаче части электрического заряда от одного тела к другому. Закон сохранения электрического заряда. Демонстрации. Электризация электроскопа в электрическом поле заряженного тела. Зарядка электроскопа с помощью металлического стержня (опыт по рис. 41 учебника). Передача заряда от заряженной палочки к	- Объяснять электризацию тел при соприкосновении; - устанавливать перераспределение заряда при переходе его с наэлектризованного тела на не наэлектризованное при соприкосновении	1

31/5 §32, зад стр 99	24/12	Электрический ток. Источники электрического тока	незряженной гильзе Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники электрического тока. Демонстрации. Электрофорная машина. Превращение внутренней энергии в электрическую. Действие электрического тока в проводнике на магнитную стрелку. Превращение энергии излучения в электрическую энергию. Гальванический элемент. Аккумуляторы, фотоэлементы. Опыты. Изготовление гальванического элемента из овощей или фруктов	- Объяснять устройство сухого гальванического элемента; - приводить примеры источников электрического тока, объяснять их назначение	1
32/6 §33-34 упр 23 (1)	28/12	Электрическая цепь. Электрический ток в металлах.	Электрическая цепь и ее составные части. Условные обозначения, применяемые на схемах электрических цепей. Демонстрации. Составление простейшей электрической цепи	- Собирать электрическую цепь; объяснять особенности электрического тока в металлах, назначение источника тока в электрической цепи; - различать замкнутую и разомкнутую электрические цепи; - работать с текстом учебника	1
33/7 §35-36, зад стр 106	11/1	Действия электрического тока. Направление электрического тока	Природа электрического тока в металлах. Скорость распространения электрического тока в проводнике. Действия электрического тока. Превращение энергии электрического тока в другие виды энергии. Направление электрического тока. Демонстрации. Модель кристаллической решетки металла. Тепловое, химическое, магнитное действия тока. Гальванометр. Опыты. Взаимодействие проводника с током и магнита	- При водить примеры химического и теплового действия электрического тока и их использования в технике; - объяснять тепловое, химическое и магнитное действия тока; - работать с текстом учебника	1
34/8 §37, упр 24(2)	14/1	Сила тока. Единицы силы тока	Сила тока. Интенсивность электрического тока. Формула для определения силы тока. Единицы силы тока. Решение задач. Демонстрации. Взаимодействие двух параллельных проводников с током	- Объяснять зависимость интенсивности электрического тока от заряда и времени; - рассчитывать по формуле силу тока; - выражать силу тока в различных единицах	1
35/9 §38, упр 25 (1-2)	18/1	Амперметр. Измерение силы тока Лабораторная работа № 4. "Сборка электрической цепи и измерение силы тока"	Назначение амперметра. Включение амперметра в цепь. Определение цены деления его шкалы. Измерение силы тока на различных участках цепи. Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках». Демонстрации. Амперметр. Измерение силы тока с помощью амперметра	- Включать амперметр в цепь; - определять цену деления амперметра и гальванометра; - чертить схемы электрической цепи; - измерять силу тока на различных участках цепи; - работать в группе	1
36/10 §39-40	21/1	Электрическое напряжение. Единицы напря-жения	Электрическое напряжение, единица напряжения. Формула для определения напряжения. Анализ таблицы 7 учебника. Решение задач. Демонстрации. Электрические цепи с	- Выражать напряжение в кВ, мВ; - анализировать табличные данные, работать с текстом	1

37/11	25/1	Вольтметр. Измерение напряжения. Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	лампочкой от карманного фонаря и аккумулятором, лампой накаливания и осветительной сетью	учебника; - рассчитывать напряжение по формуле	1
§ 41, упр 26 (2-3)			Измерение напряжения вольтметром. Включение вольтметра в цепь. Определение цены деления его шкалы. Измерение напряжения на различных участках цепи и на источнике тока. Решение задач. Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	- Определять цену деления вольтметра; - включать вольтметр в цепь; - измерять напряжение на различных участках цепи; - чертить схемы электрической цепи	
Демонстрации			Вольтметр. Измерение напряжения с помощью вольтметра	- собирать электрическую цепь, измерять напряжение, пользоваться вольтметром	
38/12	28/1	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	Электрическое сопротивление. Определение опытным путем зависимости силы тока от напряжения при постоянном сопротивлении. Природа электрического сопротивления.	- Строить график зависимости силы тока от напряжения; - объяснять причину возникновения сопротивления;	1
§43, упр 28(3)			Демонстрации, Электрический ток в различных металлических проводниках. Зависимость силы тока от свойств проводников	- анализировать результаты опытов и графики;	
39/13	1/2	Зависимость силы тока от напряжения Закон Ома для участка цепи	Установление на опыте зависимости силы тока от сопротивления при постоянном напряжении. Закон Ома для участка цепи. Решение задач. Демонстрации, Зависимость силы тока от сопротивления проводника при постоянном напряжении. Зависимость силы тока от напряжения при постоянном сопротивлении на участке цепи	- Устанавливать зависимость силы тока в проводнике от сопротивления этого проводника; - записывать закон Ома в виде формулы; - решать задачи на закон Ома; - анализировать результаты опытных данных, приведенных в таблице	1
§42, 44, упр 29 (6-7)					
40/14	4/2	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление	Соотношение между сопротивлением проводника, его длиной и площадью поперечного сечения. Удельное сопротивление проводника. Анализ таблицы 8 учебника. Формула для расчета сопротивления проводника. Решение задач. Демонстрации, Зависимость сопротивления проводника от его размеров и рода вещества	- Исследовать зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала проводника; - вычислять удельное сопротивление проводника	1
§45					
41/15	8/2	Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения	Решение задач	- Чертить схемы электрической цепи; - рассчитывать электрическое сопротивление	1
§46, упр 30 (2)					
42/16	11/2	Реостаты. Лабораторная работа № 6 «Регулирование силы тока реостатом»	Принцип действия и назначение реостата. Подключение реостата в цепь. Лабораторная работа № 6 «Регулирование силы тока реостатом»	- Собирать электрическую цепь;	1
§47 упр 31 (1-2)			Лабораторная работа № 7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра» Демонстрации, Устройство и принцип действия реостата. Реостаты разных	- пользоваться реостатом для регулирования силы тока в цепи; - измерять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра;	

			конструкций: ползунковый, штепсельный, магазин сопротивлений. Изменение силы тока в цепи с помощью реостата	- работать в группе; - представлять результаты измерений в виде таблиц	
43/17 §48 упр 32(1)	15/2	Лабораторная работа №7 «Измерение сопротивления проводника» Последовательное соединение проводников	Последовательное соединение проводников. Сопротивление последовательно соединенных проводников. Сила тока и напряжение в цепи при последовательном соединении. Решение задач. Демонстрации , Цепь с последовательно соединенными лампочками, постоянство силы тока на различных участках цепи, измерение напряжения в проводниках при последовательном соединении.	- Приводить примеры применения последовательного соединения проводников; - рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при последовательном соединении	1
44/18 §49, упр 33 (1-2)	18/2	Параллельное соединение проводников	Параллельное соединение проводников. Сопротивление двух параллельно соединенных проводников. Сила тока и напряжение в цепи при параллельном соединении. Решение задач. Демонстрации , Цепь с параллельно включенными лампочками, измерение напряжения в проводниках при параллельном соединении	- Приводить примеры применения параллельного соединения проводников; - рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при параллельном соединении	1
45/19 упр 33 (3)	22/2	Решение задач «Соединения проводников»	Решение задач на соединения проводников	- Рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление при параллельном и последовательном соединении проводников; - применять знания к решению задач	1
46/20 Л.1369, 1376	25/2	Решение задач «Закон Ома для участка цепи. Соединения проводников»	Соединение проводников. Закон Ома для участка цепи	- Рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление при параллельном и последовательном соединении проводников; - применять знания к решению задач	1
47/21 §50-51 , упр 32 (2,4)	28/2	Работа и мощность электрического тока	Работа электрического тока. Формула для расчета работы тока. Единицы работы тока. Мощность электрического тока. Формула для расчета мощности электрического тока. Единицы мощности. Анализ таблицы 9 учебника. Прибор для определения мощности тока. Решение задач. Демонстрации Измерение мощности тока в лабораторной электроплитке	- Рассчитывать работу и мощность электрического тока; - выражать единицу мощности через единицы напряжения и силы тока	1
48/22 §52	3/3	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы электрического тока».	Формула для вычисления работы электрического тока через мощность и время. Единицы работы тока, используемые на практике. Расчет стоимости израсходованной электроэнергии. Лабораторная работа	- Выражать работу тока в Вт· ч; кВт· ч; - измерять мощность и работу тока в лампе, используя амперметр, вольтметр, часы; - работать в группе	1
49/23 §53 Л.1295, 1310	7/3	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца	Формула для расчета количества теплоты, выделяющегося в проводнике при протекании по нему электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Решение задач. Демонстрации	- Объяснять нагревание проводников с током с позиции молекулярного строения вещества; - рассчитывать количество теплоты, выделяемое проводником с током по закону Джоуля-Ленца	1

			Нагревание проводников из различных веществ электрическим током		
50/24 §54-56 упр 37 (1-2)	10/3	Лампа накаливания, Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание, предохранители	Конденсатор. Различные виды ламп, используемые в освещении. Устройство лампы накаливания. Тепловое действие тока. Электрические нагревательные приборы. Причины перегрузки в цепи и короткого замыкания. Предохранители. Демонстрации Устройство и принцип действия лампы накаливания, светодиодных и люминесцентных ламп, электронагревательные приборы, виды предохранителей	- Различать по принципу действия лампы, используемые для освещения, предохранители в современных приборах	1
51/25 нет	14/3	Контрольная работа по теме "Электрические явления".	Контрольная работа по темам «Работа и мощность электрического тока», «Закон Джоуля-Ленца», «Конденсатор»	- Применять знания к решению задач	1
3. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (4 Ч)					
52/1 §57-58- вопросы, Л.№ 1476, 1458	17/3	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	Магнитное поле. Установление связи между электрическим током и магнитным полем. Опыт Эрстеда. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии магнитного поля. Демонстрации Картина магнитного поля проводника с током, расположение магнитных стрелок вокруг проводника с током. Опыты. Взаимодействие проводника с током и магнитной стрелки	- Выявлять связь между электрическим током и магнитным полем; - объяснять связь направления магнитных линий магнитного поля тока с направлением тока в проводнике; - приводить примеры магнитных явлений	1
53/2 §59 упр 41	21/3	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Лабораторная работа № 9 "Сборка электромагнита и испытание его действия".	Магнитное поле катушки с током. Способы изменения магнитного действия катушки с током. Электромагниты и их применение, Испытание действия электромагнита. Демонстрации Действие магнитного поля катушки, действие магнитного поля катушки с железным сердечником	- Называть способы усиления магнитного действия катушки с током; - приводить примеры использования электромагнитов в технике и быту;	1
54/3 §60-61, упр 43, зад 3 стр 179	24/3	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.	Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Объяснение причин ориентации железных опилок в магнитном поле. Магнитное поле Земли. Решение задач. Демонстрации Типы постоянных магнитов. Взаимодействие магнитных стрелок, картина магнитного поля магнитов, устройство компаса, магнитные линии магнитного поля Земли. Опыты. Намагничивание вещества	- Объяснять возникновение магнитных бурь, намагничивание железа; - получать картины магнитного поля полосового и дугообразного магнитов; - описывать опыты по намагничиванию веществ	1
55/4 §62, итоги	4/4	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Лабораторная работа № 10	Действие магнитного поля на проводник с током. Устройство и принцип действия электродвигателя постоянного тока.	- Объяснять принцип действия электродвигателя и области его применения; - перечислять преимущества электродвигателей по сравнению с тепловыми; - собирать электрический	1

главы		"Изучение электрического двигателя постоянного тока (по модели)"	Демонстрации , Действие магнитного поля на проводник с током. Вращение рамки с током В магнитном поле	двигатель постоянного тока (на модели); - определять основные детали электрического двигателя постоянного тока;	
4. СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (10 Ч)					
56/1 §63 упр 44	7/4	Источники света. Распространение света	Источники света. Естественные и искусственные источники света. Точечный источник света и световой луч. Прямолинейное распространение света. Закон прямолинейного распространения света. Образование тени и полутени. Солнечное и лунное затмения. Демонстрации , Излучение света различными источниками, прямолинейное распространение света, получение тени и полутени	- Наблюдать прямолинейное распространение света; - объяснять образование тени и полутени; - про водить исследовательский эксперимент по получению тени и полутени	1
57/2 §64	11/4	Видимое движение светил	Видимое движение светил. Движение Солнца по эклипнике. Зодиакальные созвездия. Фазы Луны. Петлеобразное движение планет.	- Находить Полярную звезду в созвездии Большой Медведицы; - используя подвижную карту звездного неба, определять положение планет	1
58/3 §65 упр45 (1-2)	14/4	Отражение света. Закон отражения света	Явления, наблюдаемые при падении луча света на границу раздела двух сред. Отражение света. Закон отражения света. Обратимость световых лучей. Демонстрации , Наблюдение отражения света, изменения угла падения и отражения света. Опыты. Отражение света от зеркальной поверхности. Исследование зависимости угла отражения от угла падения	- Наблюдать отражение света; - проводить исследовательский эксперимент по изучению зависимости угла отражения света от угла падения	1
59\4 §66 упр 46 (1-2)	18/4	Плоское зеркало	Построение изображения предмета в плоском зеркале. Мнимое изображение. Зеркальное и рассеянное отражение света. Демонстрации , Получение изображения предмета в плоском зеркале	- Применять закон отражения света при построении изображения в плоском зеркале; - строить изображение точки в плоском зеркале	1
60/5 §67 упр 47 (1-2)	21/4	Преломление света. Закон преломления света	Оптическая плотность среды. Явление преломления света. Соотношение между углом падения и углом преломления. Закон преломления света. Показатель преломления двух сред. Демонстрации , Преломление света. Прохождение света через плоскопараллельную пластинку, призму	- Наблюдать преломление света; - работать с текстом учебника; - проводить исследовательский эксперимент по преломлению света при переходе луча из воздуха в воду, делать выводы	1
61/6 §68-69 Л. № 1591-1593, доп № 1598	25/4	Линзы. Оптическая сила линзы	Линзы, их физические свойства и характеристики. Фокус линзы. Фокусное расстояние. Оптическая сила линзы. Оптические приборы. Демонстрации ,	- Различать линзы по внешнему виду; - определять, какая из двух линз с разными фокусными расстояниями дает большее увеличение	1

62/7 §69 Л. № 1599.	28\4	Изображения, даваемые линзой	Различные виды линз. Ход лучей в собирающей и рассеивающей линзах Построение изображений предмета, расположенного на разном расстоянии от фокуса линзы, даваемых собирающей и рассеивающей линзами. Характеристика изображения, полученного с помощью линз. Использование линз в оптических приборах. Демонстрации. Получение изображений с помощью линз	- Строить изображения, даваемые линзой (рассеивающей, собирающей) для случаев: $P > f$; $2P < f$; $P < f < 2P$; - различать мнимое и действительное изображения	1
63/8 §70 упр 49 (1-2)	2\5	Лабораторная работа №11 «Получение изображения при помощи линзы»	Лабораторная работа «Получение изображения при помощи линзы»	-измерять фокусное расстояние и оптическую силу линзы; -анализировать полученные при помощи линзы изображения, делать выводы; представлять результат в виде таблиц; -работать в группе.	1
64/9 Л № .1621,1629	5\5	Глаз и зрение	Строение г лаза. Функции от дельных частей глаза. Формирование изображения на сетчатке глаза. Демонстрации. Модель глаза	- Объяснять восприятие изображения глазом человека; - применять межпредметные связи физики и биологии для объяснения восприятия изображения	1
65/10 формулы	8\5	Зачет по теме «Свет»	Зачет по теме «Световые явления»	- Строить изображение в фотоаппарате; - подготовить презентацию «Очки, дальновзоркость и близорукость», «Современные оптические приборы: фотоаппарат, микроскоп, телескоп, применение в технике, история их развития»; - находить на подвижной карте звездного неба Большую Медведицу, Меркурий, Сатурн, Марс, Венеру	1

ПОВТОРЕНИЕ (5 Ч)

66/1 формулы	12/5	Тепловые явления	Тепловые явления	- Демонстрировать презентации; - выступать с докладами; - участвовать в обсуждении докладов и презентаций	1
67/2 формулы	16/5	Электрические явления Световые явления	Электрические явления. Световые явления		1
68/3 нет	19/5	Административная годовая контрольная работа	Итоговая контрольная работа	- Применять знания к решению задач	1
69/4 нет	23, 27/5	Итоговый урок Резерв			1

