

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Средняя школа № 7»
Петропавловск - Камчатского городского округа

«Рассмотрено»
на заседании ШМО
протокол № 1
от « 31 » августа 2020г.
Руководитель ШМО
Н.Г. Дудкина
Дудкина Н.Г.

«Согласовано»
Зам. Директора по УВР
М.В. Дерюгина
Дерюгина М.В.
« 31 » 08 2020г.

«Утверждаю»
Директор МБОУ
«Средняя школа №7»
И.А. Гилязова
Гилязова И.А.
приказ № 1
от « 1 » сентября 2020г.



АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(по 7 типу)

ПО ФИЗИКЕ

г. Петропавловск-Камчатский
2020-2025 учебный год

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 «Физика. 9кл». А. В. Перышкин, Е. М. Гутник – М.: Дрофа, 2019 г.

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.

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 7-9 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, 102 учебных часа. Количество учебных недель- 34.

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 (43 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. (4 часа).

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 ЗПР 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-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН. ФИЗИКА. 9 КЛАСС

п/п	Дата		Содержание учебного материала	Краткое дом. задание	Основные понятия к разделу	Характеристика основных видов учебной деятельности ученика	Примечание
	План	Факт					
Законы взаимодействия и движения тел 43 часа.							
Кинематика 18 часов.							
1/1	03.09		Первичный инструктаж по ТБ.	Не задано	Механическое движение. Путь.	Знать и понимать смысл физических величин: скорость, ускорение, путь, перемещение. Уметь описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение. Уметь использовать приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, времени, скорости. Мгновенная скорость. Ускорение. Выразить результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы.	Урок проверки знаний
2/2	06.09	заочно	Повторение курса 8 класса.	Составить таблицу формул	Относительность движения. Система отсчёта.		Урок повторения учебного материала
3/3	07.09		Материальная точка.	§1, упр.1 (2,3)	Траектория. Прямолинейное равномерное движение.		Лекция с эл-ми беседы
4/4	10.09		Перемещение.	§2, упр.2(1)	Скорость равномерного прямолинейного движения. Методы измерения расстояния, времени, скорости.		Лекция с эл-ми беседы
5/5	13.09	заочно	Определение координаты движущегося тела.	§3, упр3	Мгновенная скорость. Ускорение.		Комбинированный урок
6/6	14.09		Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	§4, упр4	Равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости пути		Лекция с элементами беседы
7/7	17.09		Решение задач на определение перемещения при прямолинейном равномерном движении.	задача			Урок решения задач
8/8	20.09	заочно	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	§5, упр5			Комбинированный урок
9/9	21.09		Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	§6, упр6 зад. № 1,2			Лекция с элементами беседы
10/10	24.09		Решение задач на нахождение	задача			Урок решения

			скорости прямолинейного равноускоренного движения.		и скорости от времени. Материальная точка. Система отсчёта. Перемещение. Координата движущегося тела. Тело отсчёта.	Представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости, решать задачи.	задач
11/11	27.09	заочно	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.	§7, упр7 зад.1,2			Комбинированный урок
12/12	28.09		Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	§8, упр8			Комбинированный урок
13/13	04.10	заочно	Решение задач на нахождение перемещения при прямолинейном равноускоренном движении.	Подготовиться к Л.р.1 стр271			Урок решения задач
14/14	01.10		Лабораторная работа № 1 "Исследование равноускоренного движения без начальной скорости".	Повт. §1-7			Практическая работа
15/15	05.10		Решение задач на определение перемещения тела.	Повт. §1-8 формулы			Урок решения задач
16/16	08.10	заочно	Решение задач на определение ускорения и перемещения тела.	Повт. §1-8 формулы			Урок решения задач
17/17	11.10		Контрольная работа № 1 по теме "Кинематика".	Не задано			Урок проверки знаний
18/18	12.10		Анализ контрольной работы. Обобщение темы кинематика.	нет			Урок-игра
Динамика 25 часов.							
19/1	15.10	заочно	Относительность движения. Первый закон Ньютона.	§9,10, упр.9, 10	Явление инерции. Первый закон Ньютона. Масса тела. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности. Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил. Методы измерения силы.	Знать и понимать смысл физических величин: масса, плотность, сила, импульс. Знать формулировки и формулы законов и понимать их смысл: Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса. Уметь измерять массу,	Комбинированный урок
20/2	18/10		Второй закон Ньютона.	§11, упр.11			Комбинированный урок
21/3	19.10		Третий закон Ньютона.	§12, упр.12			Комбинированный урок
22/4	22.10	заочно	Решение задач на применение законов Ньютона.	задача			Урок решения задач
23/5	25.10		Свободное падение тел.	§13упр13			Комбинированный урок
24/6	26.10		Лабораторная работа № 2 "Исследование свободного	Повтор. §10-13			Практическая работа

			падения.	
25/7	05.11	заочно	Движение тела, брошенного вертикально вверх.	§14упр14
26/8	08.11		Решение задач на свободное падение тел.	Иов. §9-14
27/9	09.11		Закон всемирного тяготения.	§15упр15
28/10	12.11	заочно	Решение задач на применение закона всемирного тяготения.	задача
29/11	15.11		Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.	§16упр.16 зад.3 §17
30/12	16.11		Сила упругости	§17, упр.17(1,2)
31/13	19.11	заочно	Сила трения.	§18, упр.18(1,2)
32/14	22.11		Прямолинейное и криволинейное движение. Равномерное движение по окружности.	§19,20, упр.20 (1,2)
33/15	23.11		Искусственные спутники Земли.	§21, упр.21
34/16	26.11	заочно	Решение задач на определение второй космической скорости.	задача
35/17	29.11		Импульс тела. Закон сохранения импульса.	§22, упр.22
36/18	30/11		Реактивное движение. Ракеты.	§23, упр.23(1)
37/19	03.12	заочно	Решение задач на применение закона сохранения импульса.	упр.23(2)
38/20	06.12		Работа. Энергия.	§24,25, упр 25(1,2)
39/21	07.12		Закон сохранения энергии.	§26, упр.26(1)
40/22	10.12	заочно	Решение задач по теме "Закон сохранения импульса и энергии".	упр 22(4), 26(2)

<p>Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.</p> <p>Сила тяжести, сила трения, сила упругости. Закон всемирного тяготения.</p> <p>Искусственные спутники Земли.</p> <p>Свободное падение тел.</p> <p>Ускорение свободного падения. Вес тела.</p> <p>Невесомость.</p> <p>Всемирное тяготение.</p> <p>Равномерное движение по окружности.</p> <p>Период и частота обращения.</p> <p>Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.</p> <p>Импульс тела.</p> <p>Закон сохранения импульса.</p> <p>Реактивное движение. Работа, энергия, закон сохранения энергии</p>	<p>плотность твёрдого тела, измерять силу динамометром.</p> <p>Складывать силы, направленные вдоль одной прямой и под углом.</p> <p>Уметь исследовать зависимость силы тяжести от массы тела.</p> <p>Приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях. Уметь решать задачи на применение изученных физических законов.</p>	
		Комбинированный урок
		Урок решения задач
		Урок решения задач
		Комбинированный урок
		Урок решения задач
		Лекция с элементами беседы
		Комбинированный урок
		Комбинированный урок
		Урок решения задач
		Комбинированный урок
		Комбинированный урок
		Лекция с эл-ми беседы
		Урок-семинар
Урок решения задач		
Урок решения задач		
Урок решения задач		

41/23	13.12		Обобщающий урок по теме "Динамика".	§9-26			Урок решения задач
42/24	14.12		Административная контрольная работа за 1 полугодие	сост. табл формул			Урок решения задач
43/25	17.12	заочно	Анализ контрольной работы. Обобщение темы «Динамика».	Повторить формулы			Урок проверки знаний, умений и навыков
							Урок - игра
Механические колебания и волны. Звук 14 часов.							
44/1	20.12		Колебательное движение. Свободные колебания.	§27, упр.27	Колебательное движение. Свободные колебания.	Знать и понимать смысл понятий и физических величин:	Лекция с элементами беседы
45/2	21.12		Величины, характеризующие колебательное движение.	§28	Вынужденные колебания.	амплитуда, частота, период колебаний,	Лекция с элементами беседы
46/3	24.12	заочно	Решение задач на расчет периода и частоты колебаний пружинного и математического маятников	Формулы. Подготовиться к л/р.№3, стр.298	Затухающие колебания. Амплитуда, период, частота колебаний.	поперечная и продольная волна, длина волны. Уметь измерять период и частоту колебаний математического маятника, исследовать зависимость периода и частоты колебаний математического маятника от его длины. Уметь применять полученные знания для решения физических задач на определение амплитуды, частоты, периода колебаний математического маятника, его длину; ускорение свободного падения по периоду колебаний маятника,	Урок решения задач
47/4	27/11		Лабораторная работа № 3 "Исследование зависимости периода и частоты колебаний математического маятника от его длины".	Упр.28	Математический маятник. Период колебаний математического маятника.		Практическая работа
48/5	28/12		Гармонические колебания. Затухающие колебания. Вынужденные колебания.	§29,30, упр.29 (1,3,4)	Колебательная система.		Лекция с элементами беседы
49/6	14.01		Резонанс.	§31, упр.30	Поперечные и продольные волны. Длина волны. Звуковые волны. Скорость звука. Высота тона. Источники звука. Тембр звука. Громкость звука. Эхо. Отражение звука.		Комбинированный урок
50/7	17.01		Распространение колебаний в среде. Волны.	§32			Лекция с элементами беседы
51/8	18.01		Длина волны. Скорость распространения волн.	§33, упр.31			Комбинированный урок
52/9	21.01		Источники звука. Звуковые колебания.	§34, упр.32			Комбинированный урок
53/10	24.01		Высота, тембр и громкость звука.	§35, упр. 33			Урок-исследование

54/11	25.01		Распространение звука. Звуковые волны.	§36, упр.34		длину волны, расстояние.	Урок-лекция
55/12	28.01		Отражение звука. Звуковой резонанс.	§37			Комбинированный урок
56/13	31.01		Обобщающий урок по теме "Механические колебания и волны. Звук".	Пов. §23-33, итоги главы 2			Урок-игра
57/14	01.02		Контрольная работа № 3 по теме "Механические колебания и волны. Звук"	сост.табл. формул			Урок проверки знаний, умений и навыков

Электромагнитное поле 21 час.

58/1	04.02		Анализ контрольной работы. Магнитное поле.	§38, упр.35	Магнитное поле тока. Однородное магнитное поле. Неоднородное магнитное поле. Правило левой руки. Магнитная индукция. Линии магнитной индукции. Электромагнитная индукция. Магнитный поток. Переменный электрический ток. Электромагнитное поле. Электромагнитная волна. Шкала электромагнитных волн. Скорость распространения электромагнитных волн. Действие магнитного поля на проводник с	Знать и понимать смысл понятий и физических величин: магнитная индукция, магнитный поток, волна, электромагнитная индукция, электромагнитное поле. Уметь определять направление вектора магнитной индукции по направлению электрического тока в проводнике, применять правило левой руки для определения направления действия силы на проводник с током со стороны магнитного поля или направления тока в проводнике.	Лекция с элементами беседы
59/1/2	07.02		Направление тока и направление линий его магнитного поля.	§39, упр.36			Лекция с элементами беседы
60/3	08.02		Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	§40, упр.37			Лекция с элементами беседы
61/4	11.02		Решение задач на применение правила левой руки.	задача			Урок решения задач
62/5	14.02		Индукция магнитного поля.	§41, упр.38			Комбинированный урок
63/6	15.02		Магнитный поток.	§42, упр.39			Комбинированный урок
64/7	18.02		Явление электромагнитной индукции.	§43, упр.40			Комбинированный урок
65/8	21.02		Направление индукционного тока. Правило Ленца.	§44, подготовиться к л/р №4			Комбинированный урок
66/9	22.02		Лабораторная работа №4 "Изучение явления электромагнитной индукции".	Повторить § 43-44, упр 41			Практическая работа
67/10	25.02		Явление самоиндукции.	§45			Комбинированный урок
68/11	28.02		Получение и передача	§46, упр.43			Лекция с эл-ми

			переменного электрического тока. Трансформатор.		током.		беседы
69/12	01.03		Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.	§47-48, упр.45			Комбинированный урок
70/13	04.03		Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.	§49			Лекция с эл-ми беседы
71/14	07.03		Принципы радиосвязи и телевидения.	§50			Комбинированный урок
72/15	08.03		Электромагнитная природа света.	§51,52			Урок-лекция
73/16	11.03		Преломление света.	§53			Комбинированный урок
74/17	14.03		Дисперсия света. Цвета тел.	§54			Комбинированный урок
75/18	15.03		Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.	§ 55-56, подготовиться к л/р. №5			Комбинированный урок
76/19	18.03		Лабораторная работа №5 "Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания".	§55-56- повторить			Практическая работа
77/20	21.03		Решение задач «Электромагнитное поле»	Пов. §38-56			Урок решения задач
78/21	22.03		Контрольная работа № 4 по теме "Электромагнитное поле".	Не задано	Урок проверки знаний, умений и навыков		
Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер 15 часов.							
79/1	01.04		Анализ контрольной работы. Радиоактивность. Модели атомов.	§57, лаб работа 6	Радиоактивность. Планетарная модель атома.	Знать и понимать смысл понятий и физических величин, законов: атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, внутренняя энергия, электрический заряд, закон сохранения	Комбинированный урок
80/2	04.04		Радиоактивные превращения атомных ядер.	§58, упр.50	Состав атомного ядра. Электрон.		Комбинированный урок
81/3	05.04		Экспериментальные методы исследования частиц. Демонстрационная лабораторная работа №б	§59	Протон. Нейтрон. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер.		Комбинированный урок

			"Измерение естественного радиационного фона дозиметром".	
82/4	08.04		Открытие протона и нейтрона. Состав атомного ядра. Ядерные силы.	§ 60-61, упр.52
83/5	11.04		Энергия связи. Дефект масс.	§62
84/6	12.04		Решение задач на нахождение энергии связи и дефекта масс.	Пов. §62, упр 52(4-6)
85/7	15.04		Деление ядер урана. Цепная реакция.	§63, подготовиться к л/р. №7
86/8	18.04		Лабораторная работа №7 "Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков".	§62-63- повторить
87/9	19.04		Ядерный реактор. Превращение внутренней энергии ядер в электрическую энергию.	§64
88/10	22.04		Атомная энергетика. Биологическое действие радиации.	§65, 66, подготовиться к л/р.№8
89/11	25.04		Термоядерная реакция. Лабораторная работа № 8 "Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям".	§67
90/12	26.04		Контрольная работа № 5 "Строение атома и атомного ядра".	Составить кроссворд
91/13	29.04		Анализ контрольной работы. Повторение и обобщение материала, изученного в 9 классе	Итоги главы 4
92/14	02.05		Повторение и обобщение материала, изученного в 9 классе	повторить итоги глав 1-4

<p>Альфа-, бета- и гамма- излучения. Дефект масс. Зарядовое число. Массовое число. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Дозиметрия. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Критическая масса. Замедлитель ядерной реакции.</p>	<p>электрического заряда. Уметь приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных и квантовых явлениях. Уметь решать задачи на применение изученных физических законов. Уметь осуществлять самостоятельный поиск информации. Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасности радиационного фона, для обеспечения безопасности в процессе использования электронной техники и приборов.</p>	
		Комбинированный
		Лекция с элементами беседы
		Урок решения задач
		Лекция с элементами беседы
		Практическая работа
		Комбинированный урок
		Урок-семинар
		Комбинированный урок
		Урок проверки знаний
Комбинированный урок		
Комбинированный урок		

93/15	03.05		Административная годовая контрольная работа.	Не задано			Урок проверки ЗУН
Строение и эволюция Вселенной 5 часов.							
94/1	06.05		Состав, строение и происхождение Солнечной системы.	§ 68	Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Планеты Солнечной системы. Астероиды, кометы и метеориты. Строение, излучения и эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной. Закон Хаббла.	Знать и понимать смысл понятий и физических величин, законов: Солнечная система, Вселенная, звезда, астероид, метеор, метеорит, болид, планета, комета, закон Хаббла. Уметь решать задачи на применение изученных физических законов. Уметь осуществлять самостоятельный поиск информации. Уметь использовать приобретённые знания повседневной жизни.	Комбинированный урок
95/2	08.05		Планеты Солнечной системы.	§ 69			Комбинированный урок
96/3	10.05		Малые тела Солнечной системы.	§70			Комбинированный урок
97/4	13.05		Строение, излучения и эволюция Солнца и звезд.	§ 71			Комбинированный урок
98/5	16.05		Строение и эволюция Вселенной.	§72			Комбинированный урок
99-102	17.05-25/5		Резерв времени	4 часа			