

РАССМОТРЕНО

На заседании МО учителей

естественно – научного цикла

Руководитель МО

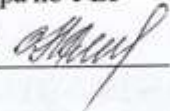
Привалова О.Д. / 

Протокол № 1

« 25 » августа 2020 год

ПРОВЕРЕНО

Зам. директора по УВР

Ряхова Н.А. / 

« 25 » августа 2020 год

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ

школы - интерната

«Преодоление» г.о Самара

Шабает С.Ф.

« 31 » августа 2020 год



**Адаптированная рабочая программа
по предмету «Физика» за курс 7 – 9 классов**

Составлена: Поликарповой А.Н..

г. Самара

2020 - 2021 учебный год

1. Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа по предмету «Физика» предназначена для обучающихся с задержкой психического развития (ЗПР) 7-9 классов и составлена с учётом их психофизических особенностей.

Программа включает семь разделов:

1. *Пояснительная записка.*
2. *Общая характеристика.*
3. *Место предмета в учебном плане.*
4. *Описание ценностных ориентиров.*
5. *Содержание учебного предмета.*
6. *Календарно-тематическое планирование.*
7. *Описание материально-технического обеспечения.*

Адаптированная рабочая программа по предмету «Физика» 7—9 классов составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Конституция РФ, ст. 43, 72.2.
2. Конвенция о правах ребенка.
3. Закон РФ «Об образовании».
4. СанПиНа, 2.4.2.3259-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»
5. Федеральный компонент Государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования.
6. Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.
7. Учебный план ГБОУ школа-интернат «Преодоление»
8. Примерная программа основного общего образования по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений под редакцией В.А. Коровина, В.А. Орлова (М: «ДРОФА», 2008 г.)

Цели обучения:

- изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих целей:
- развитие интересов и способностей обучающихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание обучающимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;

- формирование у обучающихся представлений о физической картине мира.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих **задач**:

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

Коррекционно — развивающие задачи:

- ✓ развивать и корректировать познавательную деятельность обучающихся на уроках физики;
- ✓ развивать и корректировать все виды памяти;
- ✓ развивать и корректировать мышление;
- ✓ развивать и корректировать речь и эмоционально-волевую сферу.

Воспитательно-коррекционные задачи:

- ✓ воспитать бережное отношение к природе, растениям, животным;
- ✓ воспитать умение видеть красивое в природе, в человеке;
- ✓ привить уважение к людям труда, воспитание добросовестного отношения к труду;
- ✓ воспитать такие человеческие качества, как честность, доброта, сострадание, отзывчивость, настойчивость и т.д.

Физический материал в силу своего содержания обладает значительными возможностями для развития и коррекции познавательной деятельности детей с задержкой психического развития: они учатся анализировать, сравнивать изучаемые объекты и явления, понимать причинно-следственные зависимости. Учитывая общие и специальные задачи коррекционной школы, программа и методика преподавания физики предусматривают повторяемость материала (в разных формах и объеме). Ряд тем постепенно усложняется и расширяется от 7 к 9 классу, что способствует более прочному усвоению элементарных физических знаний учащимися.

2.Общая характеристика

Актуальность программы определяется прежде всего тем, что обучающиеся в силу своих индивидуальных психофизических особенностей (ЗПР) не могут освоить программу по физике в соответствии с требованиями, предъявляемыми к обучающимся общеобразовательных школ, так как испытывают затруднения при решении задач, не могут выделить главное в информации, затрудняются

при анализе, сравнении, обобщении, систематизации, обладают неустойчивым вниманием, обладают бедным словарным запасом и т.д. Обучающиеся с ЗПР работают на уровне репродуктивного восприятия, основой при обучении является пассивное механическое запоминание изучаемого материала, таким с трудом даются отдельные приемы умственной деятельности овладение интеллектуальными умениями. Однако коррекционная школа призвана создать образовательную среду и условия, позволяющие детям с ОВЗ получить качественные знания и умения по физике, подготовить личность, обладающую коммуникативной, языковой и культуроведческой компетенциями, способную использовать полученные знания для успешной социализации и дальнейшей трудовой деятельности.

Адаптация происходит за счет сокращения сложных понятий и терминов; основные сведения в программе даются дифференцированно. Одни языковые факты изучаются таким образом, чтобы обучающиеся могли опознавать их, опираясь на существенные признаки. По другим вопросам обучающиеся получают только общее представление. Ряд сведений о языке познается школьниками в результате практической деятельности. У детей с ЗПР новые элементарные навыки вырабатываются крайне медленно – для их закрепления требуются многократные указания и упражнения – сначала отрабатываются базовые умения, а потом накладывается необходимая теория, которая уже в ходе практической деятельности осознается обучающимися самостоятельно. Программа составлена с учетом того, чтобы сформировать прочные знания учащихся с ЗПР.

Принципы, на которых базируется программа:

- учёт индивидуальных особенностей и возможностей обучающихся с ЗПР;
- уважение к результатам деятельности обучающихся в сочетании с разумной требовательностью;
- комплексный подход при разработке занятий в учете развития предметных, метапредметных и личностных результатов освоения обучающимися учебного предмета «Физика»;
- вариативность содержания и форм проведения занятий;
- научность, связь теории и практики;
- преемственность;
- наглядность;
- систематичность и последовательность;
- прочность полученных знаний;
- активность и сознательность обучения.

Место учебного предмета программы в образовательном маршруте обучающегося с ЗПР.

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- 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;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты;
- 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;
- 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;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.
- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

3. Место предмета в учебном плане.

<i>Класс</i>	<i>Общее количество в неделю</i>	<i>Общее количество в год</i>
7	2	68
8	2	68
9	2	68

4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Усвоение учебного материала по физике вызывает большие затруднения у обучающихся с ЗПР в связи с такими их особенностями, как быстрая утомляемость, недостаточность абстрактного мышления, недоразвитие пространственных представлений, низкие общеучебные умения и навыки. Учет особенностей обучающихся классов КРО требует, чтобы при изучении нового материала обязательно происходило многократное его повторение; расширенное рассмотрение тем и вопросов, раскрывающих связь физики с жизнью; актуализация первичного жизненного опыта обучающихся

Для эффективного усвоения обучающимися с ЗПР учебного материала по физике в программу общеобразовательной школы внесены следующие изменения: добавлены часы на изучение тем и вопросов, имеющих практическую направленность; предусмотрены вводные уроки, резервные часы для повторения слабо усвоенных тем и решения задач; увеличено время на проведение лабораторных работ; часть материала, не включенного в «Требования к уровню подготовки выпускников», изучается в ознакомительном плане, а некоторые, наиболее сложные вопросы исключены из рассмотрения.

5. Содержание учебного предмета

7 класс

Физика и физические методы изучения природы

Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Измерение физических величин. Международная система единиц. Научный метод познания. Наука и техника.

Демонстрации

Наблюдение физических явлений:

1. Свободное падение тел.
2. Колебания маятника.
3. Притяжение стального шара магнитом.
4. Свечение нити электрической лампы.
5. Электрические искры.

Лабораторные работы

1. Измерение расстояний.
2. Измерение времени между ударами пульса.
3. Определение цены деления шкалы измерительного прибора.

Строение и свойства вещества

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение и взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества.

Демонстрации

1. Диффузия в растворах и газах, в воде.
2. Модель хаотического движения молекул в газе.
3. Демонстрация расширения твердого тела при нагревании.

Механические явления

Механическое движение. Относительность движения. Траектория. Путь. Равномерное движение. Скорость. Средняя скорость.

Демонстрации

1. Равномерное прямолинейное движение.
2. Зависимость траектории движения тела от выбора системы отсчета.

Динамика

Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса – скалярная величина. Плотность вещества. Сила – векторная величина. Движение и силы.

Сила тяжести. Сила упругости. Сила трения. Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условие плавания тел. Условия равновесия твердого тела.

Демонстрации

1. Явление инерции.
2. Сравнение масс тел с помощью равноплечих весов.
3. Измерение силы по деформации пружины.
4. Свойства силы трения.
5. Сложение сил.
6. Барометр.
7. Опыт с шаром Паскаля.
8. Опыт с ведром Архимеда.

Лабораторные работы

1. Измерение массы тела.
2. Измерение плотности твердого тела.
3. Измерение плотности жидкости.
4. Исследование зависимости удлинения стальной пружины от приложенной силы.
5. Исследование условий равновесия рычага.
6. Измерение архимедовой силы.

Механическая энергия

Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия.

Демонстрации

1. Реактивное движение модели ракеты.
2. Простые механизмы.

Лабораторные работы

1. Измерение КПД наклонной плоскости.

Возможные объекты экскурсий: цех завода, мельница, строительная площадка.

8 класс

Тепловые явления

Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Вид теплопередачи. Количество теплоты. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Преобразование энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики.

Демонстрации

1. Принцип действия термометра.
2. Теплопроводность различных материалов.
3. Конвекция в жидкостях и газах.
4. Теплопередача путем излучения.
5. Явление испарения.
6. Постоянство температуры кипения жидкости при постоянном давлении.
7. Понижение температуры кипения жидкости при понижении давления.
8. Наблюдение конденсации паров воды на стакане со льдом.

Лабораторные работы

1. Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.
2. Изучение явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды.
3. Измерение влажности воздуха.

Возможные объекты экскурсий: холодильное предприятие, исследовательская лаборатория или цех по выращиванию кристаллов, инкубатор.

Электрические явления

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле.

Постоянный электрический ток. Сила тока. Электрическое сопротивление. Электрическое напряжение. Проводники, диэлектрики, полупроводники. Закон Ома для участка электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

Демонстрации

1. Электризация тел.
2. Два рода электрических зарядов.
3. Устройство и действие электроскопа.
4. Закон сохранения электрических зарядов.
5. Проводники и изоляторы.
6. Источники постоянного тока.
7. Измерение силы тока амперметром.
8. Измерение напряжения вольтметром.
9. Реостат и магазин сопротивлений.
10. Свойства полупроводников.

Лабораторные работы

1. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения.
2. Изучение последовательного соединения проводников.
3. Изучение параллельного соединения проводников.
4. Регулирование силы тока реостатом.
5. Измерение электрического сопротивления проводника.
6. Измерение мощности электрического тока.

Магнитные явления

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле постоянного тока. Действие магнитного поля на проводник с током.

Электродвигатель постоянного тока.

Демонстрации

1. Опыт Эрстеда.
2. Магнитное поле тока.
3. Действие магнитного поля на проводник с током.
4. Устройство электродвигателя.

Лабораторные работы

1. Изучение принципа действия электродвигателя.

Световые явления

Свет – электромагнитная волна. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Плоское зеркало. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Оптические приборы. Дисперсия света.

Демонстрации

1. Прямолинейное распространение света.
2. Отражение света.
3. Преломление света.
4. Ход лучей в собирающей линзе.
5. Ход лучей в рассеивающей линзе.
6. Построение изображений с помощью линз.
7. Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.
8. Дисперсия белого света.
9. Получение белого света при сложении света разных цветов.

Лабораторные работы

1. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.
2. Получение изображений с помощью собирающей линзы.

9 класс

Механика. Основы кинематики

Механическое движение. Относительное движение. Система отсчета. Материальная точка. Траектория. Путь и перемещение. Скорость – векторная величина. Модуль вектора скорости. Равномерное прямолинейное движение. Относительность механического движения. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения.

Ускорение – векторная величина. Равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости пути и модуля скорости равноускоренного прямолинейного движения от времени движения.

Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Центробежное ускорение. Ускорение свободного падения.

Фронтальные лабораторные работы

Исследование равноускоренного движения тела без начальной скорости.

Демонстрации

1. Относительность движения.
2. Прямолинейное и криволинейное движение.

3. Стробоскоп.
4. Спидометр.
5. Сложение перемещений.
6. Падение тел в воздухе и разряженном газе (в трубке Ньютона).
7. Определение ускорения при свободном падении.
8. Направление скорости при движении по окружности.

Основы динамики

Инерция. Инертность тел.

Первый закон Ньютона. Инерциальная система отсчета. Масса – скалярная величина. Сила – векторная величина. Второй закон Ньютона. Сложение сил.

Третий закон Ньютона. Гравитационные силы. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести.

Движение искусственных спутников. Расчет первой космической скорости.

Сила упругости. Закон Гука. Вес тела, движущегося с ускорением по вертикали. Невесомость и перегрузки. Сила трения.

Фронтальные лабораторные работы

Измерение ускорения свободного падения.

Демонстрации

1. Проявление инерции.
2. Сравнение масс.
3. Измерение сил.
4. Второй закон Ньютона.
5. Сложение сил, действующих на тело под углом друг к другу.
6. Третий закон Ньютона.

Законы сохранения в механике

Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Устройство ракеты.

Значение работ К.Э. Циолковского для космонавтики. Достижения в освоении космического пространства.

Демонстрации

1. Закон сохранения импульса.
2. Реактивное движение.
3. Модель ракеты.

Механические колебания и волны

Колебательное движение. Свободные колебания. Амплитуда, период, частота, фаза.

Математический маятник. Формула периода колебаний математического маятника. Колебания груза на пружине. Формула периода колебаний пружинного маятника.

Преобразование энергии при колебательном движении. 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. Громкость и высота звука. Эхо. Акустический резонанс. Ультразвук и его применение.

Фронтальные лабораторные работы

Исследование зависимости периода и частоты колебаний математического маятника от его длины.

Демонстрации

1. Свободные колебания груза на нити и груза на пружине.
2. Зависимость периода колебаний груза на пружине от жесткости пружины и массы груза.
3. Зависимость периода колебаний груза на нити от ее длины.
4. Вынужденные колебания.
5. Резонанс маятников.
6. Применение маятника в часах.
7. Распространение поперечных и продольных волн.
8. Колеблющиеся тела как источник звука.
9. Зависимость громкости звука от амплитуды колебаний.
10. Зависимость высоты тона от частоты колебаний.

Электромагнитные явления

Магнитное поле. Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Электромагниты. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Действие магнитного поля на проводник с током. Электроизмерительные приборы. Электродвигатель постоянного тока. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Электромагнитная индукция. Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразование электроэнергии в электрогенераторах. Экологические проблемы, связанные с тепловыми и гидроэлектростанциями. Электромагнитное поле. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Электромагнитная природа света.

Фронтальные лабораторные работы

Изучение явления электромагнитной индукции.

Демонстрации

1. Обнаружение магнитного поля проводника с током.
2. Расположение магнитных стрелок вокруг прямого проводника с током.

3. Усиление магнитного поля катушки с током введением в нее железного сердечника.
4. Применение электромагнитов.
5. Движение прямого проводника и рамки с током в магнитное поле.
6. Устройство и действие электрического двигателя постоянного тока.
7. Модель генератора переменного тока.
8. Взаимодействие постоянных магнитов.

Строение атома и атомного ядра

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета - и гамма-излучения.

Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома.

Радиоактивные превращения атомных ядер.

Протонно-нейтронная модель ядра. Зарядовое массовое числа.

Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях.

Энергия связи частиц в ядре. Выделение энергии при делении и синтезе ядер. Излучение звезд. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике. Дозиметрия.

Фронтальная лабораторная работа

Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.

Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

6.Календарно – тематическое планирование для обучающихся 7х-9х классов (ЗПР)

7 класс

2 часа в неделю, всего 68 часов

№ урока	Дата	Тема урока	Знания и умения, отрабатываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
Введение (4 часа)						
1\1		Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты.	Различать физические явления и тела, физические величины и их единицы. Ознакомиться с научной терминологией, наблюдать и описывать физические явления	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации.</i> Примеры физических явлений: скатывание шарика по желобу, колебания маятника, соприкасающегося со звучащим камертоном, нагревание спирали электрическим током и др. Показ наборов тел и веществ.	Фронтальная работа, самостоятельная работа с учебником	- уметь целеполагать, планировать, прогнозировать, оценивать – выделять и осознать то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, - уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, слушать и вступать в диалог, полно и точно выражать свои мысли. - выделять и формулировать познавательные цели, структурировать знания, уметь строить речевое высказывание, смысловое чтение
2\2		Физические величины, измерение физических величин. Точность и	Приводить примеры физических величин, находить цену деления	Учебник, рабочая тетрадь. Эксперимент с 4мя стаканами воды, разной температуры	Фронтальный опрос	- сформировать познавательные интересы и творческие

		погрешность измерений	прибора, различать погрешность и записывать результат измерений с учетом погрешности. Формирование научного типа мышления. Пользоваться измерительной линейкой, термометром, транспортиром.	.Измерение температуры жидкости с помощью ощущений.		способности при изучении физических приборов и способов измерения физических величин.
3\3		Практическая работа	Овладение практическими умениями определять цену деления прибора, оценивать границы погрешностей результатов. Знакомство с алгоритмом нахождения цены деления прибора и погрешности измерений.	Учебник, рабочая тетрадь. Знакомство обучающихся с техникой безопасности при выполнении лабораторной работы. Выполнение практической работы	Проверочная работа	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - определять погрешности измерений, делать выводы. - применить физические знания в повседневной жизни
4\4		Физика и техника.	Пользоваться современными электронными устройствами: (моб. телефон, планшет, ноутбук).	Учебник, рабочая тетрадь. Представление о взаимосвязи науки и техники. Роль физики в развитии научно-технического прогресса. Основные этапы становления физики как науки.	Устный опрос	-уметь самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. -уметь оценивать степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.
Глава 1. Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов)						

5\1	Строение вещества. Молекулы.	Определять размер молекул и атомов; различать понятия молекула и атом; участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации. Доказательство существования притяжения между молекулами твердых тел и жидкостей. Склейка и сварка. Доказательство существования отталкивания молекул.	Учебник, рабочая тетрадь. Синтетические материалы (как примеры полученных человеком веществ с заранее заданными свойствами). Опыты по рис. 10, 11 учебника. Модели молекул воды из цветного пластилина (2 экз.), разложение их на "атомы" кислорода и водорода и образование "молекул" этих газов.	Фронтальный опрос	<ul style="list-style-type: none"> - Развивать у учащихся познавательный интерес, - Расширять их кругозор, память, воображение. - Развивать умение думать, делать выводы, сравнивать, размышлять, - Применять полученные знания в новой ситуации. - Формирование информационной компетентности.
6\2	Практическая работа	Выполнять измерения «способом рядов». Работать аккуратно с учетом Т.Б., делать выводы. Овладение умением пользования методом рядов при измерении размеров малых тел. Проявлять самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; получении представления о размерах молекул.	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации:</i> 1. Увеличение объема воды при нагревании. 2. Растекание капли масла по поверхности воды. 3. Уменьшение окраски раствора при добавлении чистой воды.	Проверка практической работы	<ul style="list-style-type: none"> - уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические знания в повседневной жизни
7\3	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Броуновское	Объяснять явление диффузии и скорость её протекания в зависимости от	Учебник, рабочая тетрадь.	Тест	<ul style="list-style-type: none"> - развивать у обучающихся зрительную и слуховую

		движение	<p>температуры тела.</p> <p>Объяснять явления, процессы происходящие в твердых телах, жидкостях и газах</p> <p>Выдвигать постулаты о причинах движения молекул, Описывать поведение молекул в конкретной ситуации.</p>			<p>память, внимание, мыслительные навыки на основе операций анализа, сравнения;</p> <p>-развивать грамотную физическую речь.</p>
8\4		Взаимное притяжение и отталкивание молекул	<p>Объяснять взаимодействие молекул и наличие промежутков.</p> <p>Демонстрировать и объяснять примеры проявления этого явления в природе и технике.</p> <p>Овладевать знаниями о взаимодействии молекул</p> <p>Устанавливать указанные фактов, объяснять конкретные ситуации.</p> <p>Применять знания о явлении смачивания и несмачивания, капиллярности в быту.</p>	<p>Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации.</i> Разламывание хрупкого тела, попытка соединения его частей. Сваривание в пламени спиртовки или горелки двух стеклянных палочек. Сжатие и распрямление упругого тела.</p>	<p>Фронтальный опрос. исследовательская работа</p>	<p>- способствовать коррекции мышления, памяти, развитию связной устной и письменной речи;</p>
9\5		Три состояния вещества	<p>Объяснять различия твёрдых тел, жидкостей и газов.</p> <p>Создавать модели строения твердых тел, жидкостей, газов.</p> <p>Объяснять свойства веществ в различных</p>	<p>Учебник, рабочая тетрадь. Тела разного объема и формы жидкости, газа.</p>	<p>Фронтальный опрос. Физический диктант</p>	<p>-развивать умение анализировать учебный материал;</p> <p>-активизировать познавательную деятельность обучающихся через</p>

			агрегатных состояниях на основе МКТ строения вещества			использование различных форм работы
10\6		Повторительно-обобщающий урок по теме: «Первоначальные сведения о строении вещества»	Участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.	Учебник, рабочая тетрадь.	Решение задач, вариативные упражнения	<ul style="list-style-type: none"> - развивать мелкую моторику и координацию движения рук путём работы с карандашом, выполнения графических заданий, - формировать абстрактное мышление, формируя навык работы с графическим материалом. - различать текст задачи от других текстов,
Глава 2. Взаимодействие тел (22 часа)						
11\1		Механическое движение. Равномерное и неравномерное движения	<p>Различать понятия траектории и пройденного пути, переводить кратные и дольные единицы в основную единицу пути.</p> <p>Формирование представлений о механическом движении тел и его относительности.</p> <p>Проводить классификацию движений по траектории и пути.</p> <p>Формировать умения выполнять схемы и графики. Знать отличительные признаки равномерного и неравномерного движения,</p>	Учебник, рабочая тетрадь. игрушечный автомобиль, траектории мела на доске.	Фронтальный устный опрос.	<ul style="list-style-type: none"> - развивать конструктивные умения, внимание, воображение, - осуществлять самоконтроль, работу по алгоритму.

			прямолинейного и криволинейного движения.			
12/2		Скорость. Единицы скорости	<p>Пользоваться таблицей скоростей, сравнивать скорости различных тел.</p> <p>Сравнивать графики движения, проводить алгебраические преобразования в формуле скорости, переводить единицы скорости в систему СИ.</p> <p>Представить результаты измерения в виде таблиц, графиков.</p> <p>Проявлять самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;</p>	<p>Учебник, рабочая тетрадь.</p> <p><i>Демонстрации:</i></p> <p>Движение игрушечного автомобиля (определить путь, пройденный им за 5 сек., найти среднюю скорость движения) и ученика по классу (известна длина шага).</p>	. Решение задач, вариативные упр.	<ul style="list-style-type: none"> - развивать работу с таблицами, мелкую моторику, - формировать умение осуществлять зрительный анализ, - формировать умение обобщать, выделять существенные признаки.
13/3		Расчет пути и времени движения	<p>Решать задачи и кратко записывать их, решать графические задачи (построение и чтение).</p> <p>На основе анализа задач выделять физические величины, формулы, необходимые для решения и проводить расчеты.</p> <p>Применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний.</p> <p>Пользоваться калькулятором, таблицами в учебнике, владеть приёмами упрощённых</p>	<p>Учебник, рабочая тетрадь.</p> <p><i>Демонстрации.</i> Движение заводной игрушки (определение ее средней скорости).</p>	Фронтальный, парный опрос, решение задач	<ul style="list-style-type: none"> - развивать умение анализировать, работать по плану, выбирать способы решения, - развивать умение обобщать, классифицировать, строить умозаключения, делать выводы; развивать коммуникативные навыки.

			<p>вычислений.</p> <p>Научиться правильно оформлять решение задач. Развивать умения и навыки по переводу единиц, умению выражать неизвестную величину.</p>			
14/4		Инерция. Решений задач	<p>Находить проявление инерции в быту и технике. Отличать явление инерции от других физ. процессов, анализировать явления, формировать правильный ответ, обосновывать, умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний.</p>	<p>Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации.</i> Движение шайбы, соприкоснувшейся с клюшкой, насаживание молотка на рукоятку. Фрагмент видеофильма "Закон инерции". Опыт по рисунку.</p>	<p>Взаимоконтроль, самоконтроль, решение задач</p>	<p>- развивать слуховое и зрительное восприятие, внимание,</p> <p>- формировать мыслительную деятельность, процессы анализа синтеза, сравнения через специальные задания.</p> <p>- различать текст задачи от других текстов,</p>
15/5		Взаимодействие тел	<p>Приводить примеры изменения скорости тел при взаимодействии. Делать выводы по результату взаимодействия тел. Формирование умения выделять взаимодействие среди механических явлений; объяснять явления природы и техники с помощью взаимодействия тел.</p>	<p>Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации.</i> Взаимодействие тел (по рис. 42, 43 учебника). Опыт с шаром, движущимся по направляющему желобу и ударяющимся о такой же, но неподвижный шар.</p>	<p>Индивидуальный опрос</p>	<p>- развивать умение анализировать, работать по плану, выбирать способы решения,</p> <p>- развивать умение обобщать, классифицировать, строить умозаключения, делать выводы;</p>
16/6		Масса тел. Единицы массы	<p>Пользоваться весами и</p>	<p>Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации.</i> Гиря массой 1</p>	<p>фронтальный опрос, тест</p>	<p>- развивать у обучающихся</p>

			<p>производить расчеты массы тела.</p> <p>Пользоваться таблицей в учебнике, работать со справочной литературой.</p> <p>Продолжить формирование умения характеризовать взаимодействие тел</p>	<p>г. Монеты достоинством 1, 2, 3, 5 коп. (масса 1, 2, 3, 5 г).</p> <p>Определение масс монет — российских денег.</p>		<p>зрительную и слуховую память, внимание, мыслительные навыки на основе операций анализа, сравнения;</p> <p>-развивать грамотную математическую речь.</p>
17/7		Практическая работа	<p>Овладение навыками работы с физическим оборудованием.</p> <p>Развитие самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений.</p> <p>Формирование умения сравнивать массы тел, взвешивать любые тела</p>	<p>Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации.</i></p> <p>Различные виды весов; взвешивание тела на демонстрационных весах (правила работы с весами).</p>	Проверка практической работы	<p>- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять,</p> <p>- применить физические знания в повседневной жизни</p>
18/8		Практическая работа	<p>Пользоваться рычажными весами и набором гирь и разновесов</p> <p>Делать обобщения и выводы, понимать смысл работы,</p>	<p>Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации.</i></p> <p>Различные виды весов; взвешивание тела на демонстрационных весах (правила работы с весами).</p>	Проверка практической работы	<p>- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять,</p> <p>- применить физические знания в повседневной жизни</p>
19/9		Плотность вещества	<p>Пользоваться таблицей плотностей, переводить единицы плотности.</p> <p>Сравнивать плотности различных материалов, пользоваться таблицами.</p> <p>Формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений</p>	<p>Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации.</i> Сравнение масс тел, имеющих одинаковые объемы (соответствующие наборы тел). Демонстрация того факта, что жидкости одинаковой массы могут иметь разные объемы.</p>	фронтальный опрос, тест	<p>- развивать мелкую моторику и координацию движения рук путём работы с карандашом, выполнения графических заданий, пальчиковых игр, штриховок.</p>

			природы, в объективности научного знания.			
20/10		Практическая работа	Выяснение физического смысла плотности.	Учебник, рабочая тетрадь. Сравнение масс тел, имеющих одинаковые объемы (соответствующие наборы тел).	Проверка практической работы	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические знания в повседневной жизни
21/11		Расчет массы и объема тела по его плотности.	Вычислять массу и объем тела по его плотности; правильно оформлять задачи. Владеть рациональными, вычислительными навыками, анализировать результаты работы. Формулировать и осуществлять этапы решения задач. Применять полученные знания для решения практических задач в повседневной жизни	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации.</i> Измерение объема деревянного бруска и вычисление его массы на основе данных табл. 2 учебника; проверка полученного результата при помощи весов.	Индивидуальный опрос	- корректировать логическое мышление и наглядно – образную память на опыте ответов на проблемные вопросы, задания, проверки знаний обучающихся - развивать речь обучающихся в ходе ответов на вопросы, комментирования заданий.
22/12		Решение задач	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Учебник, рабочая тетрадь. Решение задач типа: 1) «Найдите массу 5 л воды (масла)»; 2) «Определите массу оконного стекла длиной 3 м, высотой 2,5 м и...»	Проверочная работа	- различать текст задачи от других текстов,
23/13		Контрольная работа по теме «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества»		Учебник, рабочая тетрадь. Индивидуальные карточки с вариантами контрольной работы.	фронтальный опрос, тест	-развивать умение комментировать свои действия, давать словесный отчет о выполнении задания. -развивать

						целенаправленность в работе. - вырабатывать навыки прочного запоминания. -развивать логическую память - развивать механическую память.
24/14		Сила. Явление тяготения. Сила тяжести	Приводить примеры действия различных сил, применять правильную терминологию. Уметь строить вектор силы. Формирование умений наблюдать, делать выводы, выделять главное, планировать и проводить эксперимент. Формирование умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях Использование знаний о силе тяжести для объяснения некоторых явлений из жизни.	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации</i> . Опыты по рис. 55, 56 учебника. Падение шарика (в сосуд с песком). Движение тела, брошенного горизонтально.	Индивидуальный, фронтальный опрос, тест	- развивать у обучающихся зрительную и слуховую память, внимание, мыслительные навыки на основе операций анализа, сравнения; -развивать грамотную физическую речь.
25/15		Сила упругости. Закон Гука	Выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы Приводить: А) примеры действия сил тяжести и упругости. Б) примеры практического применения закона Гука.	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации</i> : Прибор для демонстрации видов деформации. Колебания пружинного маятника. деформаций [1, опыт 98]. Зависимость силы упругости от деформации	Фронтальная, парная, индивидуальная.	-развивать умение анализировать учебный материал; -активизировать познавательную деятельность обучающихся через использование различных форм работы.

26/16		Вес тела	Понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений. Формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации.</i> Опыт по рисунку учебника. Демонстрация гирь массой 100 г и 1 кг (имеющих вес -1 Н и -10 Н).	Устный контроль (устный счет), письменный контроль (самостоятельная работа)	- формировать умение осуществлять зрительный анализ, - формировать умение обобщать, выделять существенные признаки предметов, живых существ; - закреплять умение осуществлять самоконтроль на всех этапах выполнения заданий
27/17		Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела	Уметь применять формулу при решении задач. Различать вес тела и силу тяжести.	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации.</i> Демонстрация гирь массой 100 г и 1 кг (1 Н и 10 Н).	Текущий, индивид, устный опрос, решение задач,	- развивать слуховое и зрительное восприятие, внимание, - формировать мыслительную деятельность, процессы анализа синтеза, сравнения через специальные задания
28/18		Практическая работа	Овладение навыками работы с физическим оборудованием. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. Градуировать пружину, измерять силу динамометром.	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации.</i> Градуирование демонстрационного динамометра; измерение силы, необходимой для подъема, передвижения, опрокидывания какого-либо предмета. Демонстрация других типов динамометров; измерение динамометром	Проверка практической работы	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические знания в повседневной жизни

				мышечного усилия.		
29/19		Графическое изображение силы. Сложение сил	Умение пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения. Закрепление навыков работы с динамометром и шкалой прибора; развитие кругозора; формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации</i> . Определение массы тела на рычажных весах и веса этого тела динамометром (при опросе). Опыты по рис. 74 и 76 учебника. Измерение равнодействующей сил, действующих на тело, погруженное в жидкость.	Индивидуальный, фронтальный опрос, тест	- развивать у обучающихся зрительную и слуховую память, внимание, мыслительные навыки на основе операций анализа, сравнения; -развивать грамотную математическую речь.
30/20		Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике	Сравнивать силы трения скольжения и силу трения качения. Выполнять четкие, аккуратные рисунки и иллюстрации к задачам. Различать виды трения. Использовать трение (способы увеличения), борьба с трением (способы уменьшения).	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации</i> . Измерение силы трения при движении бруска по столу. Сравнение силы трения скольжения с силой трения качения. Способы увеличения (уменьшения) трения. Подшипники. Видеофильм "Трение в природе и технике".	Текущий, индивид, устный опрос,	- развивать слуховое и зрительное восприятие, внимание, - формировать мыслительную деятельность, процессы анализа синтеза, сравнения через специальные задания
31/21		Решение задач (плотность, вес, графическое изображение сил, виды сил)	Решать качественные и количественные задачи по теме. Работать в системе Си. Производить преобразование формул, единиц измерения.	Учебник, рабочая тетрадь. Решение задач (плотность, вес, графическое изображение сил, виды сил).	Текущий, индивид, устный опрос, решение задач	- развивать слуховое и зрительное восприятие, внимание, - формировать мыслительную деятельность, процессы анализа синтеза, сравнения через специальные задания - различать текст задачи от других текстов,
32/22		Контрольная работа.		Индивидуальные карточки с	Фронтальный	развивать умение

		Взаимодействие тел		вариантами контрольной работы.	опрос	комментировать свои действия, давать словесный отчет о выполнении задания. -развивать целенаправленность в работе. - вырабатывать навыки прочного запоминания. -развивать логическую память - развивать механическую память.
Глава 3. Давление твердых тел, жидкостей и газов (23 часа)						
33/1		Давление. Единицы давления	Умение пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения. Умение отличать явление от физической величины, давление от силы. Преобразовывать формулу давления. Выразить силу и площадь из формулы давления.	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации</i> . Опыты по рис. 82, 83 учебника. Разрезание куска пластилина тонкой проволокой при действии небольшой силы; перенос "покупки"	Фронтальная, индивидуальная	- развивать мелкую моторику и координацию движения рук путём работы с карандашом, выполнения графических заданий, - формировать абстрактное мышление, формируя навык работы с графическим материалом.
34/2		Способы увеличения и уменьшения давления	Упражнения на вычисление давления. Реальные значения давлений.	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации</i> . Кинофильм или видеофильм "Сила давления и давление".	Устный контроль письменный контроль (самостоятельная работа)	- формировать умение осуществлять зрительный анализ, - формировать умение обобщать, выделять существенные признаки предметов, живых

						существ; - закреплять умение осуществлять самоконтроль на всех этапах выполнения заданий
35/3		Давление газа. Повторение понятий "плотность", "давление". Закон Паскаля	Понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений. Объяснить зависимость давления газа от его объема и температуры. Объяснить передачу давления жидкостью и газом.	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации</i> . Опыты по рис. учебника (вместо колокола воздушного насоса можно взять круглодонную колбу и воспользоваться ручным насосом, вместо детского воздушного шарика — резиновую медицинскую перчатку)	Фронтальный, парный	- развивать умение анализировать, работать по плану, выбирать способы решения, - развивать умение обобщать, классифицировать, строить умозаключения, делать выводы; развивать коммуникативные навыки
36/4		Решение задач. Плотность. Давление	Умение пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения. Выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы.	Учебник, рабочая тетрадь. Карточки с задачами по теме «Давление газа», «Плотность вещества», Взаимосвязь давления от плотности вещества.	Взаимоконтроль, самоконтроль	- развивать слуховое и зрительное восприятие, внимание, - формировать мыслительную деятельность, процессы анализа синтеза, сравнения через специальные задачи
37/5		Давление в жидкости и в газе. Расчет давления на дно и стенки сосуда	Различать движение частиц, из которых состоят твердые тела, жидкости и газы. Передача давления жидкостью и газом. Закон	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации</i> . Горизонтальность свободной поверхности жидкости Погружение в сосуд с водой гири, подвешенной на нити и	Индивидуальный, фронтальный опрос, тест	- развивать у обучающихся зрительную и слуховую память, внимание, мыслительные навыки на основе операций

			Паскаля.	не касающейся дна и стенок сосуда (определить, как изменится давление воды на дно).		анализа, сравнения; -развивать грамотную речь с физическими терминами.
38/6		Решение задач: давление в жидкости	Решать качественные и количественные задачи по теме. Работать в системе Си. Производить преобразование формул, единиц измерения. Уметь применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний.	Учебник, рабочая тетрадь. Карточки с задачами по теме «Давление в жидкости», «Плотность вещества», Взаимосвязь давления от плотности вещества.	Индивидуальный опрос	- корректировать логическое мышление и наглядно – образную память на опыте ответов на проблемные вопросы, задания, проверки знаний обучающихся, - развивать речь обучающихся в ходе ответов на вопросы, комментирования заданий. - различать текст задачи от других текстов
39/7		Сообщающиеся сосуды. Применение сообщающихся сосудов	Применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств Решать качественные и количественные задачи. Обосновывать расположение поверхности однородной жидкости в сообщающихся сосудах на одном уровне. Анализ способов использования сообщающихся сосудов в быту и технике.	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации</i> . Опыты по рис. 4 (горизонтальную линию можно обозначить натянутым шнуром). Самодельное водомерное стекло. Фонтан Таблицы, иллюстрирующие устройство шлюзов и водопровода. Видеофильм "Применение сообщающихся сосудов".	фронтальный, индивидуальный, взаимоконтроль	- развивать у обучающихся мыслительные навыки, зрительное внимание, логическое мышление, воображение

			Использование закона сообщающихся сосудов для решения задач.			
40/8		Вес воздуха. Атмосферное давление	Овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов. Производить преобразование формул, единиц измерения. Использование знаний об изменении атмосферного давления и его влияния на самочувствие человека.	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации</i> . Опыты по рис. 116-117, 119 учебника (в последнем опыте удобно воспользоваться демонстрационной пипеткой); Определение массы воздуха; по рисунку 38 – обнаружение давления внутри и вне воронки.	Фронтальный, парный	- развивать логическое мышление, память, навыки устного счета - формировать правильную физическую речь
41/9		Измерение атмосферного давления	Формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания. Пользоваться формулами для вычисления атмосферного давления. Объяснять физическую суть опыта Торричелли.	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации</i> . Опыт по рис. 123 учебника и опыт 52 [I]. Действие вантуза и присоски. Видеофрагмент "Использование атмосферного давления". Сдавливание жестяной банки атмосферным давлением; действие присоски; опыт с магдебургскими полушариями	Фронтальный, парный	- развивать деятельность обучающихся по систематизации и обобщению знаний, изученных в данном модуле курса физики. - способствовать повышению мотивации, познавательного интереса к обучению в целом.
42/10		Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных	Применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств. Пользоваться барометром	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации</i> . Барометр-анероид; таблица "Схема устройства барометра". Изменение показаний барометра, помещенного под	Самоконтроль	- развивать внимание, воображение и творческие способности - корректировать и развивать зрительное и слуховое восприятие,

			для определения давления.	колокол воздушного насоса, при выкачивании воздуха. Изменение атмосферного давления с высотой		непроизвольное внимание, мыслительные операции - корректировать пространственную ориентацию и координацию движений, через выполнение коррекционно-развивающих заданий
43/11		Решение задач	Решать качественные и количественные задачи по теме. Работать в системе Си. Производить преобразование формул, единиц измерения. Уметь применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний.	Учебник, рабочая тетрадь. Карточки с задачами соотношения $p = \rho gh$. Задачи на знание правила сообщающихся сосудов, на измерение атмосферного давления.	Взаимоконтроль	- тренировать устойчивость внимания детей, оперативную память, умение сосредоточиваться, - различать текст задачи от других текстов,
44/12		Манометры.	Применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни. Объяснять принцип действия манометров на основе полученных знаний. Использовать ранее полученные знания в новых ситуациях.	Учебник, рабочая тетрадь. <u>Демонстрации</u> . Опыты по рис. 126 и 127 учебника. Металлический манометр. Действующая модель насоса (в проекции).	Физический диктант	- развивать внимание, память, - формировать логическое мышление
45/13		Поршневой	Применять полученные	Учебник, рабочая тетрадь.	Групповой,	- Развивать логическое

		жидкостный насос.	знания для решения практических задач повседневной жизни. Объяснять принцип действия манометров на основе полученных знаний. Использовать ранее полученные знания в новых ситуациях.	<i>Демонстрации.</i> Действующая модель насоса (в проекции).	индивидуальный	мышление, кругозор, внимание и память
46/14		Гидравлический пресс	Применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств. Объяснять принцип действия гидравлической машины. Приводить примеры области применения гидравлической машины.	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации.</i> Действие модели гидравлического пресса. Видеофильм "Гидравлические машины".	Графический диктант	- развивать мелкую моторику и координацию движения рук путём работы с карандашом, выполнения графических заданий, пальчиковых игр, штриховок. - развивать абстрактное мышление, формируя навык работы с графическим материалом.
47/15		Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	Объяснить причины возникновения, выталкивающей силы. Использовать формулу для расчета архимедовой силы.	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации.</i> Опыты по рис. 137 и 138 учебника. (В последнем для заполнения стакана углекислым газом используют аппарат Киппа)	Фронтальный, парный	- развивать у обучающихся зрительную и слуховую память, внимание, мыслительные навыки - различать текст задачи от других текстов, - формировать правильную математическую речь
48/16		Архимедова сила	Объяснить причины	Учебник, рабочая тетрадь.	Групповой,	- формировать

			возникновения выталкивающей силы. Использовать формулу для расчета архимедовой силы.	<i>Демонстрации.</i> Опыт по рис.139 учебника.	индивидуальный	правильную физическую речь, - развивать внимание, память, мыслительные процессы
49/17		Практическая работа	Овладение навыками работы с физическим оборудованием. Соблюдать технику безопасности. Самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения, проверить опытным путем справедливость закона Архимеда. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Учебник, рабочая тетрадь. Индивидуальные карточки с вариантами практической работы.	Проверочная работа	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, - применить физические знания в повседневной жизни
50/18		Плавание тел	Применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни. Анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами.	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации.</i> Опыты по рис. 140 учебника. Плавание тел (парафин плавает в воде, но тонет в керосине; сырая картофелина плавает в соленой воде, но тонет в пресной).	Индивидуальный	- развивать произвольное внимание и память при рассмотрении числового ряда, - формировать усидчивость, терпение.
51/19		Практическая работа	Овладение навыками работы с физическим оборудованием. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Учебник, рабочая тетрадь. Презентация с пошаговым объяснением последовательности выполнения практической работы.	Проверочная работа	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические знания в повседневной жизни

			Производить правильные расчёты, пользоваться оборудованием, соблюдать технику безопасности.			
52/20		Решение задач на определение архимедовой силы и на условие плавания тел	<p>Решать качественные и количественные задачи по теме. Работать в системе Си. Производить преобразование формул, единиц измерения.</p> <p>Уметь применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний.</p>	Учебник, рабочая тетрадь. Презентация с задачами на определение архимедовой силы и на условие плавания тел	Фронтальный, групповой, парный	<ul style="list-style-type: none"> - развивать: логическое мышление, внимание - воспитать культуру математического мышления. - формировать коммуникативные качества, умения работать в группе. - различать текст задачи от других текстов,
53/21		Плавание судов. Воздухоплавание. Решение задач.	<p>Применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств обеспечения безопасности своей жизни, охраны окружающей среды.</p> <p>Обосновывать условия плавания тел. Уметь применять формулы условия плавания тел в различных ситуациях.</p> <p>Применять условия плавания тел на воде и в воздухе.</p> <p>Приводить примеры использования условия плавания тел.</p>	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации.</i> Плавание коробки из фольги (показать, что скомканный кусок фольги тонет в воде). Изменение осадки модели судна при увеличении груза на нем.	Взаимоконтроль	<ul style="list-style-type: none"> - развивать внимание, - формировать логическое мышление. - различать текст задачи от других текстов,

54/22		Решение задач. Повторение вопросов; архимедова сила, плавание тел, воздухоплавание.	Решать качественные и количественные задачи по теме. Работать в системе Си. Производить преобразование формул, единиц измерения. Уметь применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний.	Учебник, рабочая тетрадь. Презентация с задачами по темам архимедова сила, плавание тел, воздухоплавание.	Взаимоконтроль	- развивать мелкую моторику и координацию движения рук путём работы с карандашом, выполнения графических заданий, пальчиковых игр, штриховок. - развивать абстрактное мышление, формируя навык работы с графическим материалом.
55/23		Контрольная работа по теме "Давление твердых тел, жидкостей и газов".		Индивидуальные карточки с вариантами контрольной работы.	Физический диктант	- развивать мелкую моторику и координацию движения рук путём работы с карандашом, выполнения графических заданий, пальчиковых игр, штриховок. - развивать абстрактное мышление, формируя навык работы с графическим материалом.
Работа и мощность. Энергия. (13 часов)						
56/1		Механическая работа. Единицы работы	Приводить примеры, использования техники различной мощности, сравнивать, делать выводы. Участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации.</i> Определение работы при подъеме бруска на l м и равномерном его перемещении на то же расстояние (обратить внима-	Взаимоконтроль	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические знания в повседневной

			вопросы, использовать справочную литературу. Преобразовывать единицы измерения в Си. Пользоваться формулой работы.	ние учащихся на равенство силы тяги и трения при равномерном движении).		жизни
57/2		Мощность. Решение задач.	Мощность. Единицы измерения мощности. Решать качественные и количественные задачи по теме. Работать в системе Си. Производить преобразование формул, единиц измерения.	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации.</i> Определение мощности, развиваемой при ходьбе (вызвать ученика, знающего свою массу и длину шага)	Физический диктант	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические знания в повседневной жизни - различать текст задачи от других текстов
58/3		Простые механизмы. Рычаг	Формирование неформальных знаний о понятиях простой механизм, рычаг. Умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств. Определять плечо силы, находить выигрыш в силе.	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации.</i> Простые механизмы (без рассмотрения устройства). Опыты по рис. 149, 150 и 154 учебника.	Групповой, индивидуальный	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические знания в повседневной жизни
59/4		Момент силы.	Применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни. Находить момент силы. Пользоваться правилом моментов.	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации.</i> Условие равновесия рычага (по рис. 154 учебника). Видеоролик.	Индивидуальный	- развивать произвольное внимание и память при рассмотрении числового ряда, - формировать усидчивость, терпение

60/5		Практическая работа	Выполнять требования к лабораторной работе, производить преобразование формул. Проверить на опыте правило моментов. Делать выводы. Соблюдать технику безопасности, отработает навыки обращения с лабораторным оборудованием на практике убедится в истинности правил моментов. Производить аккуратные записи	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации.</i> Устройство и применение различного вида ножниц, кусачек, рычажных весов, щипцов для раскалывания орехов и т. п.	Проверочная работа	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические знания в повседневной жизни
61/6		Блоки. "Золотое правило механики"	Применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни. Выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы. Производить расчёты работы при использовании простых механизмов. Практическое проявление «золотого правила» механики.	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации.</i> Изменение направления действия силы с помощью неподвижного блока (отсутствие выигрыша в силе). Действие подвижного блока (выигрыш в силе, проигрыш в расстоянии). Равенство работ. Фрагмент видеофильма "Движение и силы".	Групповой, индивидуальный	- Развивать логическое мышление, кругозор, внимание и память
62/7		Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.	Изучение двух условий равновесия, выяснение при каких условиях тела более устойчивы.	Учебник, рабочая тетрадь. Линейка, нить, модель для демонстрации равновесия тел, весы.	Графический диктант	- развивать мелкую моторику и координацию движения рук путём работы с карандашом,

						<p>выполнения графических заданий.</p> <ul style="list-style-type: none"> - развивать абстрактное мышление, формируя навык работы с графическим материалом.
63/8		Коэффициент полезного действия механизма.	<p>Развитие теоретического мышления на основе формирования умений. Устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез. Объяснять действие механизмов на основе полученных знаний. Выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы.</p> <p>Решать задачи на “Золотое правило” механики. Определять полезную и затраченную работу.</p>	Учебник, рабочая тетрадь. Проектор, презентация, штатив, наклонная плоскость, грузы, динамометр, линейка, рабочий лист.	Фронтальный, парный	<ul style="list-style-type: none"> - развивать у обучающихся зрительную и слуховую память, внимание, мыслительные навыки - различать текст задачи от других текстов, - формировать правильную физическую речь
64/9		Решение задач (Определение КПД простых механизмов)	<p>Решать качественные и количественные задачи по теме. Работать в системе СИ. Производить преобразование формул, единиц измерения.</p>	Учебник, рабочая тетрадь. Компьютер, видеопроектор, деревянная доска, брусок, динамометр, измерительная лента.	Групповой, индивидуальный	<ul style="list-style-type: none"> - формировать правильную физическую речь - развивать внимание, память, мыслительные процессы

			Определение КПД простых механизмов			
65/10		Потенциальная и кинетическая энергии.	Различать виды энергии. Приводить примеры тел, обладающих потенциальной и кинетической энергией. Вычислять значение энергии. Сравнить энергии тел. Понимать значение закона сохранения энергии для объяснения процессов в окружающем нас мире. Сравнить изменение энергии при движении тел.	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации</i> . Опыты по рис., подтверждающие наличие потенциальной энергии у поднятого тела и сжатой пружины. Скатывание шарика по наклонной плоскости с разной высоты и сравнение работ, произведенных им по перемещению бруска, лежащего у основания наклонной плоскости.	Индивидуальный опрос	<ul style="list-style-type: none"> - развивать у обучающихся и слуховую память, внимание, мыслительные навыки - различать текст задачи от других текстов, - формировать правильную математическую речь
66/11		Превращение одного вида механической энергии в другой.	Вычислять потенциальную и кинетическую энергию, приводить примеры тел, обладающих потенциальной или кинетической энергией, сравнивать энергии тел.	Учебник, рабочая тетрадь. Компьютер, проектор, презентация, штатив	Групповой, индивидуальный	<ul style="list-style-type: none"> - Развивать логическое мышление, кругозор, внимание и память
67/12		Итоговая контрольная работа	Решать качественные и количественные задачи по теме. Работать в системе Си. Производить преобразование формул, единиц измерения.	Индивидуальные карточки с вариантами контрольной работы.	Контрольная работа	<ul style="list-style-type: none"> - развивать внимание, память, тактильное восприятие; - развивать общую и мелкую моторику; - активировать творческую деятельность обучающихся.
68/13		Анализ контрольной работы. Повторение.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности,	Проведение самоанализа обучающимися и анализа итоговой контрольной работы.	Групповой, индивидуальный	<ul style="list-style-type: none"> - развивать внимание, память, тактильное восприятие; - развивать общую и

			Умения предвидеть возможные результаты своих действий, формирование ценностных отношений к результатам обучения.			мелкую моторику; - активировать творческую деятельность обучающихся, - обогащать элементарный физический словарь
--	--	--	--	--	--	--

8 класс

2 часа в неделю, всего 68 часов

	Дата	Тема урока	Знания и умения отрабатываемые на уроке	Средства обучения	Способы контроля усвоения знаний и умений	Коррекционные задачи
Глава 1. Тепловые явления (12 часов)						
1/1		ТБ в кабинете физики. Тепловые явления. Температура. Внутренняя энергия.	Характеристика разделов курса физики 8 класса. Примеры тепловых и электрических явлений. Особенности движения молекул. Связь температуры тела и скорости движения его молекул. Движение молекул в газах, жидкостях и твердых телах. Превращение энергии тела в механических процессах. Внутренняя энергия тела.	Учебник, рабочая тетрадь. Принцип действия термометра. Наблюдение за движением частиц с использованием Механической модели броуновского движения. Колебания нитяного и пружинного маятников. Падение стального и пластилинового шариков на стальную плиту.	Устные ответы	- осознать необходимость самостоятельного приобретения знаний - развивать уважительное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения.

2/2		Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность.	Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность. Увеличение внутренней энергии тела путем совершения работы над ним или ее уменьшение при совершении работы телом. Зависимость внутренней энергии от температуры. Изменение внутренней энергии тела путем тепло передачи.	Учебник, рабочая тетрадь. Демонстрации. Нагревание тел при совершении работы: трении, ударе. Нагревание газа при сжатии (опыт с воздушным огнивом). Выталкивание сжатым воздухом пробки из сосуда. Нагревание стальной спицы при перемещении надетой на нее пробки.	Фронтальный опрос Устный опрос	<ul style="list-style-type: none"> - осознать необходимость самостоятельного приобретения знаний о способах изменения внутренней энергии и практической значимости изученного материала; - стимулировать метод исследования изменения внутренней энергии тела, убежденность в возможности по знания природы; - развивать уважительное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения.
3/3		Виды теплопередачи. Теплопроводность.	Теплопроводность — один из видов теплопередачи. Различие теплопроводности различных веществ.	Учебник, рабочая тетрадь. Демонстрации. Передача тепла от одной части твердого тела к другой. Теплопроводность различных веществ: жидкостей, газов, металлов.	Фронтальный опрос Устные ответы	<ul style="list-style-type: none"> - научиться перерабатывать информацию в словесной и образной форме. - осознать необходимость самостоятельного приобретения знаний о теплопроводности и практической значимости изученного материала, - сформировать убежденность в познаваемости природы, - развивать уважительное отношение друг к другу, к учителю.

4/4		Конвекция. Излучение.	Конвекция в жидкостях и газах. Объяснение конвекции. Передача энергии излучением. Конвекция и излучение — виды теплопередачи. Особенности видов теплопередачи.	Учебник, рабочая тетрадь. Демонстрации: Конвекция в воздухе и жидкости. Передача энергии путем излучения.	Фронтальный опрос	- воспринимать, перерабатывать и представлять информацию в словесной и образной форме; - развивать монологическую и диалогическую речь; - работать в группе. - сформировать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности, - развивать уважительное отношение друг к другу, к учителю.
5/5		Количества теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость.	Количество теплоты, единица количества теплоты – джоуль. Зависимость количества теплоты от рода вещества, массы тела и изменения его температуры. Удельная теплоемкость вещества ее физический смысл. Единица удельной теплоемкости.	Учебник, рабочая тетрадь. Демонстрации: нагревание разных веществ равной массы, сравнение теплоемкости свинца и латуни, воды и подсолнечного масла.	Проверка лабораторной работы Фронтальный опрос	- развивать правильную физическую речь - уметь работать в группе; - использовать метод исследования по определению зависимости количества теплоты от массы, температуры, рода вещества: - формировать убежденность в познаваемости природных явлений; - развивать уважительное отношение друг к другу.
6/6		Расчет количества теплоты, необходимого для	Формула для расчета количества теплоты, необходимого для нагревания тела или	Учебник, рабочая тетрадь. Демонстрация	Решение задач	- развивать правильную физическую речь - уметь работать в группе;

		нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	выделяемого при охлаждении. Единицы количества теплоты. Устройство и применение калориметра.	устройств калориметра.		- применять теоретические знания о количестве теплоты при решении задач; - оценивать результаты своих действий;
7/7		Лабораторная работа 1	Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры	Учебник, рабочая тетрадь. Презентация с пошаговым объяснением последовательности выполнения лабораторной работы.	Лабораторная работа	- овладеть навыками самостоятельной постановки цели, планирования хода эксперимента, самоконтроля и оценки результатов при определении количества теплоты; - предвидеть возможные результаты; - уметь работать в группе; - развивать творческую инициативу, уважительное отношение друг к другу, к учителю.
8/8		Практическая работа	Измерение удельной теплоемкости твердого тела	Учебник, рабочая тетрадь. Презентация с пошаговым объяснением последовательности выполнения практической работы.	Проверка лабораторной работы	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические знания в повседневной жизни
9/9		Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	Топливо как источник энергии. Удельная теплота сгорания топлива. Анализ таблицы 2 учебника. Формула для расчета количества	Учебник, рабочая тетрадь. Образцы различных видов топлива, нагревание воды при	Фронтальный опрос, решение задач	- овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний об энергии топлива и удельной теплоте сгорания,

			теплоты, выделяемого при сгорании топлива.	сгорании спирта или га за в горелке.		постановки цели, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности; - развивать монологическую и диалогическую речь; - уметь работать в группе.
10/10		Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	Закон сохранения механической энергии. Превращение механической энергии во внутреннюю и внутренней энергии в механическую. Закон сохранения и превращения энергии в природе. Солнце — главный источник энергии на Земле.	Учебник, рабочая тетрадь. Демонстрация работы пара при нагревании воды в пробирке.	Фронтальный опрос	- овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при решении задач на нахождение массы, температуры и количества теплоты; - развивать монологическую и диалогическую речь; - формировать умения воспринимать, перерабатывать и представлять информацию в словесной, символической формах; - уметь работать в группе; - выделять основное содержание прочитанного текста; находить в нем ответы на поставленные вопросы, излагать его.
11/11		Обобщение по теме «Тепловые явления»	Повторение материалов о молекулярном строении твердого, жидкого и газообразного вещества.	Учебник, рабочая тетрадь. Презентация, карточки с задачами, тестовые задания.	Решение задач	- уметь работать в группе; - выделять основное содержание прочитанного текста; находить в нем ответы на поставленные

						вопросы, излагать его.
12/12		Контрольная работа №1: «Тепловые явления».	Материалы о молекулярном строении твердого, жидкого и газообразного вещества.	Карточки с вариантами контрольной работы	Проверка контрольной работы	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические знания в повседневной жизни
Изменение агрегатных состояний вещества (11)						
13/1		Агрегатные состояния вещества. Плавление и отверждение кристаллических тел. График плавления и отверждения.	Агрегатные состояния вещества. Кристаллические тела. Плавление и отверждение. Температура плавления. Анализ таблицы 3 учебника.	Учебник, рабочая тетрадь. Модель кристаллической решетки молекул воды и кислорода, модель хаотического движения молекул в газе, кристаллы.	Доклады	-развивать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности, уважительное отношение друг к другу, к учителю. знать о природе явлений перехода вещества из одного агрегатного состояния в другое; - планировать и выполнять опыты по плавлению кристаллических тел; - объяснять, анализировать табличные данные, полученные результаты и делать выводы, докладывать о результатах исследования, кратко и четко отвечать на вопросы; - использовать данные в повседневной жизни.
14/2		Удельная теплота плавления.	Удельная теплота плавления, ее физический смысл и единица. Объяснение	Учебник, рабочая тетрадь. Плавление и отверждение	Решение задач, устные ответы.	- научиться понимать природу плавления и отверждения

			<p>процессов плавления и отвердевания на основе знаний о молекулярном строении вещества. Анализ таблицы 4 учебника.</p> <p>Формула для расчета количества теплоты, необходимого для плавления тела или выделяющегося при его кристаллизации.</p>	<p>гипосульфита натрия (натрия тиосульфат $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$).</p>		<p>кристаллических тел, - планировать и выполнять опыты, объяснять и сравнивать полученные результаты,</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать таблицы, формулы, графики и делать выводы, - применять теоретические знания на практике и при решении задач; - докладывать о результатах исследования, - участвовать в дискуссии, кратко и четко отвечать на вопросы.
15/3		<p>Испарение.</p> <p>Поглощение энергии при испарении жидкости и выделении ее при конденсации пара.</p>	<p>Парообразование и испарение. Зависимость скорости испарения от площади поверхности и температуры. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация пара. Особенности процессов испарения и конденсации. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение при конденсации пара.</p>	<p>Учебник, рабочая тетрадь. Явление испарения и конденсации. Таблица «Плавление, испарение, кипение».</p>	<p>Устные ответы, индивидуальная работа</p>	<ul style="list-style-type: none"> - научиться понимать природу испарения, поглощения и выделения энергии, - планировать и выполнять опыты по испарению жидкости, - объяснять полученные результаты и делать выводы, - применять теоретические знания на практике, - докладывать о результатах своего исследования, кратко и четко отвечать на вопросы.
16/4		<p>Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.</p>	<p>Влажность воздуха. Точка росы. Способы определения влажности воздуха.</p>	<p>Учебник, рабочая тетрадь. Демонстрации.</p>	<p>Фронтальный опрос</p>	<ul style="list-style-type: none"> - развивать умение комментировать свои действия, давать словесный

			Гигрометры: конденсационный и волосной. Психрометр.	Различные виды гигрометров, психрометр, психрометрическая таблица.		отчет о выполнении задания. -развивать целенаправленность в работе. - вырабатывать навыки прочного запоминания. -развивать логическую память - развивать механическую память.
17/5		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.	Учебник, рабочая тетрадь. Кипение воды. Конденсация пара. Таблица «Плавление, испарение, кипение».	Фронтальный опрос	- развивать монологическую и диалогическую речь, - освоить приемы действия в нестандартных ситуациях, формировать умения работать в группе. - осознать необходимость самостоятельного приобретения знаний о кипении, удельной теплоте парообразования и конденсации, и практической значимости изученного материала, - стимулировать использование экспериментального метода исследования явления кипения и парообразования, - сформировать убежденность в познаваемости природных явлений,

						- развивать уважительное отношение друг к другу, к учителю.
18/6		Решение задач. Проверочная работа №1: «Нагревание и плавление» /20 мин/	Решение задач на расчет удельной теплоты парообразования, количества теплоты, отданного (полученного) телом при конденсации (парообразовании). Подготовка к контрольной работе.	Учебник, рабочая тетрадь. Карточки с задачами на расчет удельной теплоты парообразования, количества теплоты. Различные виды гигрометров, психрометр, психрометрическая таблица.	Письменный опрос, индивидуальная работа	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические знания в повседневной жизни
19/7		Работа пара и газа 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.	Учебник, рабочая тетрадь. Демонстрации. Подъем воды за поршнем в стеклянной трубке, модель ДВС, показ видео фильма «Циклы ДВС». Таблица «Двигатель внутреннего сгорания».	Фронтальный опрос	- освоить методы научного исследования при изучении работы газа и пара при расширении, - проводить наблюдения, анализировать работу ДВС и делать выводы, - применять теоретические знания о ДВС для решения практических задач, - докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, - кратко и четко отвечать на вопросы.
20/8		Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	Устройство и принцип действия паровой турбины. КПД теплового двигателя. Решение задач.	Учебник, рабочая тетрадь. Демонстрации. Модель паровой	Фронтальный опрос	- использовать методы научного исследования при изучении принципа действия паровой турбины,

				турбины, просмотр видеофильма «Работа паровой турбины».		<ul style="list-style-type: none"> - проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперимент, объяснять полученные результаты и делать выводы, - анализировать формулы, применять теоретические знания на практике, для объяснения принципа действия паровой турбины при решении задач, - кратко и четко отвечать на вопросы, докладывать о результатах своего исследования.
21/9		Использование энергии Солнца. Решение задач.	Использование энергии Солнца, ветра, воды, альтернативных видов энергии.	Учебник, рабочая тетрадь.	Устный опрос	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать формулы, применять теоретические знания на практике, для объяснения принципа действия паровой турбины при решении задач, - кратко и четко отвечать на вопросы, докладывать о результатах своего исследования.
22/10		Обобщение по теме «Тепловые явления»	Систематизация и закрепление знаний по теме «Тепловые явления»	Учебник, рабочая тетрадь. Решение задач	Фронтальный опрос	<ul style="list-style-type: none"> - развивать познавательный интерес к предмету, внимание и любознательность, мыслительные умения обучающихся (сравнение, обобщение, анализ) - воспитать навыки

						коммуникативности
23/11		Контрольная работа: «Тепловые явления»	Решать качественные и количественные задачи по теме. Работать в системе Си. Производить преобразование формул, единиц измерения.	Карточки с вариантами контрольных работ.	Проверка контрольной работы	<ul style="list-style-type: none"> - развивать умение комментировать свои действия, давать словесный отчет о выполнении задания. - развивать целенаправленность в работе. - выработать навыки прочного запоминания. -развивать логическую память - развивать механическую память.
Глава 2. Электрические явления (27 часов)						
24/1		Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.	Содержание нового материала. Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие одно именованно и разноименно заряженных тел.	Учебник, рабочая тетрадь. Демонстрации. Электризация тел. Два рода электрических зарядов.	Фронтальный опрос	<ul style="list-style-type: none"> - понимать природу электризации тел и взаимодействия заряженных тел, - уметь пользоваться методами научного исследования явлений электризации тел и взаимодействия заряженных тел, - проводить наблюдения, планировать и выполнять опыты по электризации, - объяснять, анализировать полученные результаты и делать выводы, применять теоретические знания на практике,

						- кратко и четко отвечать на вопросы.
25/2		Электроскоп. Проводники и диэлектрики.	Устройство электроскопа. Понятие об электрическом поле и его свойствах. Поле как особый вид материи.	Учебник, рабочая тетрадь. Демонстрации. Устройство и принцип действия электроскопа. Электромметр. Действие электрического поля. Обнаружение поля заряженного шара. Показ видеофильма «Электрическое поле».	Фронтальный опрос	- овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний об электроскопе, электрическом поле, постановки цели, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, - научиться воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной и образной формах, работать в группе, - развивать монологическую и диалоговую речь.
26/3		Электрическое поле.	Познакомить с устройством электроскопа, сформировать представления об электрическом поле, с помощью опытов выяснить основные проявления поля.	Учебник, рабочая тетрадь. Устройство и принцип действия электроскопа, Электромметр. Действия электрического поля. Обнаружение действия поля заряженного шара. Видеофильм «Электрическое поле»	Фронтальный опрос	- научиться воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной и образной формах, работать в группе, - развивать монологическую и диалоговую речь.
27/4		Делимость электрического заряда. Электрон	Обосновать существование элементарного электрического заряда.	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации:</i>	Устный опрос	- анализировать формулы, применять теоретические знания на практике, для

			Сформировать представление об электроне как о частице с наименьшим электрическим зарядом.	делимость электрического заряда. Перенос заряда с заряженного электроскопа на незаряженный с помощью пробного шарика.		объяснения принципа действия паровой турбины при решении задач, - кратко и четко отвечать на вопросы, докладывать о результатах своего исследования.
28/5		Строение атома. Объяснение электрических явлений.	Ознакомить со строением атома.	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Видеофильм</i> «Строение атома», таблицы: «Схем а опытов Резерфорда», «Модели строения атома», «Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева»	Фронтальный опрос	- развивать познавательный интерес к предмету, внимание и любознательность, мыслительные умения обучающихся (сравнение, обобщение, анализ) - воспитать навыки коммуникативности
29/6		Электрический ток. Источники электрического тока. Проверочная работа №2: Электризация тел.	Выяснение существования электрического тока и его физической природы. Роль источников тока.	Учебник, рабочая тетрадь. Демонстрации: электрофорная машина, превращение внутренней энергии в электрическую. Действие электрического тока в проводнике на магнитную стрелку. Гальванический элемент,	Доклады	- овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при решении задач на нахождение массы, температуры и количества теплоты; - развивать монологическую и диалогическую речь; - формировать умения воспринимать, перерабатывать и представлять информацию в словесной, символической формах;

				аккумуляторы, фотоэлементы.		- уметь работать в группе; - выделять основное содержание прочитанного текста; находить в нем ответы на поставленные вопросы, излагать его.
30/7		Электрическая цепь и ее составные части. Электрический ток в металлах.	Изучение составных элементов электрической цепи и их обозначения схемах, выяснить механизм электрического тока в металле на основе электронных представлений.	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации:</i> Составление простейшей электрической цепи. Модель кристаллической решетки металла.	Решение задач, устные ответы.	- овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при решении задач на нахождение массы, температуры и количества теплоты; в группе; - выделять основное содержание прочитанного текста; находить в нем ответы на поставленные вопросы, излагать его.
31/8		Действие электрического тока. Направление тока.	Разъяснение по каким признакам можно определить наличие тока в проводнике.	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации:</i> тепловое, химическое, магнитное действия тока. Гальванометр. Взаимодействие проводника с током и магнита.	Устные ответы, индивидуальная работа	- анализировать формулы, применять теоретические знания на практике, для объяснения принципа действия паровой турбины при решении задач, - кратко и четко отвечать на вопросы, докладывать о результатах своего исследования.
32/9		Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока.	Введение понятия сила тока и единицы ее измерения. Измерение силы тока амперметром, опытным путем определять, что сила	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации:</i> взаимодействие двух параллельных	Фронтальный опрос	- развивать познавательный интерес к предмету, внимание и любознательность, мыслительные умения

			тока в различных последовательно соединенных участках цепи одинакова.	проводников с током. Измерение силы тока амперметром.		обучающихся (сравнение, обобщение, анализ) - воспитать навыки коммуникативности
33/10		Практическая работа	Знать правила сборки электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках. Научить измерять силу тока амперметром, опытным путем определять, что сила тока в различных последовательно соединенных участках цепи одинакова.	Учебник, рабочая тетрадь. Амперметр. Измерение силы тока с помощью амперметра.	Проверка практической работы	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические знания в повседневной жизни
34/11		Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	Знать определение, единицы измерения, электрическое напряжение, единицы напряжения, вольтметр. Уметь измерять напряжение.	Демонстрации. Электрические цепи с лампочкой от карманного фонаря и аккумулятором, лампой накаливания и осветительной сетью.	Письменный опрос, индивидуальная работа	-осознать необходимость самостоятельного приобретения знаний об электрическом напряжении практической значимости изученного материала, -использовать экспериментальный метод исследования при изучении напряжения, -формировать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности, убежденность в познании природы, самостоятельность в приобретении новых знаний, уважительное

						отношение к деятелям науки и техники, друг к другу, к учителю.
35/12		Практическая работа	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Знать закон и уметь его применять.	Демонстрации. Электрический ток в различных металлических проводниках. Зависимость силы тока от свойств проводников.	Проверка практической работы	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические знания в повседневной жизни
36/13		Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи. Знать закон и уметь его применять.	Демонстрации. Зависимость силы тока от сопротивления проводника при постоянном напряжении. Зависимость силы тока от напряжения при постоянном сопротивлении на участке цепи.	Фронтальный опрос	- анализировать формулы, применять теоретические знания на практике, для объяснения принципа действия паровой турбины при решении задач, - кратко и четко отвечать на вопросы, докладывать о результатах своего исследования.
37/14		Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление. Знать закон и уметь его применять.	Демонстрации. Зависимость сопротивления проводника от его размеров и рода вещества.	Фронтальный опрос	- развивать познавательный интерес к предмету, внимание и любознательность, мыслительные умения обучающихся (сравнение, обобщение, анализ) - воспитать навыки коммуникативности
38/15		Практическая работа	Реостаты. Уметь проводить	Демонстрации.	Проверка	- уметь ставить цели,

			расчеты, знать формулы.	Устройство и принцип действия реостата, реостаты различных конструкций: ползунковый, штепсельный, магазин сопротивлений. Изменение силы тока в цепи с помощью реостата.	практической работы	определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические знания в повседневной жизни
39/16		Практическая работа	Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра. Умение работать с приборами.	Демонстрации. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.	Проверка практической работы	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические знания в повседневной жизни
40/17		Решение задач «Электрические явления»	Электрические явления. Знать определения и формулы.	Презентация с задачами на расчет сопротивления проводников, рабочая тетрадь.	Решение задач, устные ответы.	- анализировать формулы, применять теоретические знания на практике, для объяснения принципа действия паровой турбины при решении задач, - кратко и четко отвечать на вопросы, докладывать о результатах своего исследования.
41/18		Контрольная работа №3 «Электрические явления».	Работа электрического тока. Знание формул и умение ими пользоваться	Индивидуальные карточки с вариантами контрольной работы.	Проверка контрольной работы	- развивать познавательный интерес к предмету, внимание и любознательность,

						мыслительные умения обучающихся (сравнение, обобщение, анализ) - воспитать навыки коммуникативности
42/19		Последовательное соединение проводников.	Последовательное соединение проводников. Знать и применять формулу.	Демонстрации. Цепь с последовательно соединенными лампочками. Постоянство силы тока на различных участках цепи. Измерение напряжения в Проводниках при последовательном соединении.	Решение задач. Устные ответы	- анализировать формулы, - применять теоретические знания на практике, при решении задач, - кратко и четко отвечать на вопросы, - докладывать о результатах своего исследования.
43/20		Параллельное сопротивление проводников. Закон Ома для участка цепи.	Параллельное сопротивление проводников. Закон Ома для участка цепи. Знать и применять формулу.	Демонстрации. Цепь с параллельно включенными лампочками. Измерение напряжения в проводниках при параллельном соединении.	Устные ответы, индивидуальная работа	- развивать познавательный интерес к предмету, внимание и любознательность, мыслительные умения обучающихся (сравнение, обобщение, анализ) - воспитать навыки коммуникативности
44/21		Решение задач «Соединение проводников»	Соединение проводников. Знать правила соединения проводников.	Презентация с задачами на последовательное и параллельное соединение проводников, рабочая тетрадь,	Фронтальный опрос	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические знания в повседневной жизни.

				Демонстрация. Изменение показаний амперметра и Вольтметра при изменении сопротивления в цепи.		
45/22		Мощность электрического тока.	Мощность электрического тока. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе. Знать определение, единицы измерения Умение работать с приборами.	Демонстрация. Измерение мощности тока в лабораторной электроплитке.	Проверка практической работы.	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические знания в повседневной жизни
46/23		Единицы работы тока применяемые на практике. Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца. Знать закон.	Демонстрация. Нагревание проводников из различных веществ электрическим током.	Письменный опрос, индивидуальная работа	- анализировать формулы, применять теоретические знания на практике, для объяснения принципа действия паровой турбины при решении задач, - кратко и четко отвечать на вопросы, докладывать о результатах своего исследования.
47/24		Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Знать устройство и принцип действия.	Демонстрации. Устройство и принцип действия лампы накаливания, светодиодных и люминесцентных ламп. Электронагреватель	Фронтальный опрос	- развивать познавательный интерес к предмету, внимание и любознательность, мыслительные умения обучающихся (сравнение, обобщение, анализ) - воспитать навыки

				ные приборы. Виды предохранителей.		коммуникативности
48/25		Короткое замыкание. Плавкие предохранители. Правила безопасности при работе с электроприборами.	Короткое замыкание. Предохранители. Знать определение и принцип действия.	Учебник, рабочая тетрадь, презентация, видеосайт www.galileo.tv.ru «Прочные лампы». Плавкий предохранитель».	Устный опрос	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические знания в повседневной жизни
49/26		Повторение материала: Электрические явления.	Электрические явления. Знать определения и формулы.	Учебник, рабочая тетрадь, карточки с тестами.	Тест	- анализировать формулы, применять теоретические знания на практике, для объяснения принципа действия паровой турбины при решении задач, - кратко и четко отвечать на вопросы, докладывать о результатах своего исследования.
50/27		Контрольная работа №4 «Работа и мощность электрического тока».	Электрические явления. Уметь решать задачи по данной теме.	Индивидуальные карточки с вариантами контрольной работы.	Проверка контрольной работы	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические знания в повседневной жизни
Глава 3. Электромагнитные явления (7 часов)						
51/1		Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линзы.	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линзы. Знать определения и построение изображений.	Учебник, рабочая тетрадь. Демонстрации. Картина магнитного поля проводника с током.	Доклады	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические знания в повседневной

				Расположение магнитных стрелок вокруг проводника с током. Рамка с током в поле подковообразного магнита.		жизни
52/2		Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение.	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Применение электромагнитов. Умение работать с приборами. Знать применение электромагнитов	Учебник, рабочая тетрадь. Источник тока, катушка, проводники.	Решение задач, устные ответы.	- анализировать формулы, применять теоретические знания на практике, для объяснения принципа действия паровой турбины при решении задач, - кратко и четко отвечать на вопросы, докладывать о результатах своего исследования.
53/3		Практическая работа	Знать применение электромагнитов	Учебник, рабочая тетрадь. Демонстрации. Видеофильм «Электромагниты и их применение». Действие магнитного поля катушки. Действие магнитного поля катушки с железным сердечником.	Проверка практической работы	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические знания в повседневной жизни
54/4		Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов.	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Знать постоянные магниты, магнитное поле	Учебник, рабочая тетрадь. Демонстрации. Типы постоянных	Фронтальный опрос	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять,

			постоянных магнитов.	магнитов. Взаимодействие магнитных стрелок. Картина магнитного поля магнитов. Устройство компаса. Магнитные линии магнитного поля Земли.		- применить физические знания в повседневной жизни
55/5		Магнитное поле Земли.	Знать магнитное поле Земли.	Учебник, рабочая тетрадь. Демонстрации. Магнитные линии магнитного поля Земли.	Фронтальный опрос	- анализировать формулы, применять теоретические знания на практике, для объяснения принципа действия паровой турбины при решении задач, - кратко и четко отвечать на вопросы, докладывать о результатах своего исследования.
56/6		Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Знать устройство электродвигателя.	Учебник, рабочая тетрадь. Источник тока, катушка, проводники.	Письменный опрос, индивидуальная работа	- развивать познавательный интерес к предмету, внимание и любознательность, мыслительные умения обучающихся (сравнение, обобщение, анализ) - воспитать навыки коммуникативности
57/7		Практическая работа	Изучение электрического двигателя постоянного тока. Уметь работать с приборами.	Учебник, рабочая тетрадь. Демонстрации. Действие магнитного поля на	Проверка практической работы	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические

				проводник с током. Вращение рамки с током в магнитном поле.		знания в повседневной жизни
Глава 4. Световые явления (9 часов)						
58/1		Источники света. Прямолинейное распространение света.	Источники света. Распространение света. Знать понятие источника света.	Учебник, рабочая тетрадь. Демонстрации. Излучение света различными источниками. Прямолинейное распространение света. Получение тени и полутени. Видеофильмы «Солнечные и лунные затмения».	фронтальный опрос	-овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний об источниках света, распространении света, -формировать умения воспринимать, перерабатывать и представлять информацию в словесной и образной формах, работать в группе, -развивать монологическую и диалогическую речь.
59/2		Отражение света. Законы отражения света. Плоское зеркало.	Отражение света. Законы отражения света. Плоское зеркало. Знать законы отражения света. Знать понятие: плоское зеркало.	Учебник, рабочая тетрадь. Демонстрации. Наблюдение отражения света, изменения угла падения и отражения. Отражение света от зеркальной поверхности. Исследование зависимости угла отражения от угла падения.	Решение задач, устные ответы.	- понимать природу явления отражения света, -проводить наблюдения, -планировать и выполнять опыты по изучению отражения света, -объяснять полученные результаты и делать выводы, -анализировать формулы и схемы. -применять знания об отражении света на практике, кратко и четко отвечать на вопросы.

60/3		Преломление света.	Преломление света. Знать закон преломления света.	Учебник, рабочая тетрадь. Демонстрации. Преломление света. Прохождение света через плоскопараллельную пластинку, призму.	Устные ответы, индивидуальная работа	-объяснять явление преломления света, -понимать смысл закона преломления, -овладеть графическим способом построения изображений, -использовать полученные знания в повседневной жизни.
61/4		Линзы. Оптическая сила линз. Изображение, даваемое линзой.	Линзы. Оптическая сила линз. Изображение, даваемое линзой. Знать определение линзы. Уметь строить изображения.	Учебник, рабочая тетрадь. Демонстрации. Различные виды линз. Ход лучей в Собирающей и рассеивающей линзах.	Фронтальный опрос	- проводить наблюдения, - планировать и выполнять опыты по изучению видов линз, -объяснять, анализировать, сравнивать полученные результаты и делать выводы, -применять знания о физических свойствах линзы на практике, -кратко и четко отвечать на вопросы.
62/5		Практическая работа	Получение изображения при помощи линзы. Знать определение и единицы измерения силы трения, точку приложения.	Учебник, рабочая тетрадь. Демонстрации. Получение изображений с помощью линз.	Проверка практической работы	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические знания в повседневной жизни
63/6		Оптические приборы. Фотоаппарат.	Оптические приборы. Фотоаппарат. Знать оптические приборы, фотоаппарат.	Учебник, рабочая тетрадь. Демонстрации. Фотоаппарат,	Письменный опрос, индивидуальная работа	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять,

				микроскоп, лупа, бинокль.		- применить физические знания в повседневной жизни
64/7		Глаз и зрение. Близорукость и дальность зрения. Очки.	Глаза и зрение, близорукость, дальность зрения, очки. Знать причины близорукости и дальности зрения.	Учебник, рабочая тетрадь. Демонстрация. Модель глаза.	Фронтальный опрос	- анализировать формулы, применять теоретические знания на практике, для объяснения принципа действия паровой турбины при решении задач, - кратко и четко отвечать на вопросы, докладывать о результатах своего исследования.
65/8		Обобщение по теме: «Световые явления»	Световые явления . Разбор и анализ ключевых понятий.	Учебник, рабочая тетрадь. Учебник, рабочая тетрадь, презентация с повторением и обобщением по теме «Световые явления»	решение задач	- развивать познавательный интерес к предмету, внимание и любознательность, мыслительные умения обучающихся (сравнение, обобщение, анализ) - воспитать навыки коммуникативности
66/9		Контрольная работа №5: Световые явления.	Световые явления. Уметь решать задачи.	Индивидуальные карточки с вариантами контрольной работы.	Проверка контрольной работы.	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические знания в повседневной жизни
Обобщающее повторение (2 часа)						
67/1		Итоговое повторение	Тепловые явления, световые явления. Разбор и анализ ключевых понятий.	Учебник, рабочая тетрадь. Презентация,	Устный опрос, письменный опрос.	

				проектор.		
68/2		Итоговое тестирование	Проведение самоанализа обучающимися и анализа итоговой контрольной работы.	Индивидуальные карточки с вариантами тестирования.	Тест	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические знания в повседневной жизни

9 класс

2 часа в неделю, всего 68 часов

		Тема урока	Знания и умения отрабатываемые на уроке	Средства обучения	Способы контроля усвоения знаний и умений	Коррекционные задачи
Раздел 1. Законы движения и взаимодействия тел (30 часов)						
1		Материальная точка. Система отсчёта	Знать понятия – материальная точка, система отсчёта, тело отсчёта; знать, чем обладает материальная точка; уметь приводить примеры; уметь задавать положение тела с помощью одной координатной оси	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации:</i> Определение координаты движущегося тела в заданной системе отсчета.	Устные ответы	-формирование соотношения между словом и образом, развитие мыслительных операций, -развивать умение комментировать свои действия, давать словесный отчет о выполнении задания. - развивать механическую память.
2		Перемещение	Знать относительность механического движения, путь, перемещение; уметь определять положение тела в заданный момент	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации:</i> путь и перемещение	Тест	-развивать умение комментировать свои действия, давать словесный отчет о выполнении задания.

			времени; уметь приводить примеры			-вырабатывать навыки прочного запоминания. -развивать логическую память - Развитие визуального анализа, развитие связанной речи
3		Перемещение при прямолинейном равномерном движении	Знать понятия: скорость прямолинейного равноускоренного движения, проекция вектора перемещения тела, модуль вектора перемещения;	Компьютер, мультимедийный проектор, доска, учебник, рабочая тетрадь	Практикум	-развивать логическую память - развивать механическую память. - Поиск рациональных путей выполнения задачи
4		Перемещение при прямолинейном равномерном движении	Уметь доказывать перемещение при прямолинейном равномерном движении	Компьютер, мультимедийный проектор, доска, учебник, рабочая тетрадь	Фронтальный опрос	развивать умение комментировать свои действия, давать словесный отчет о выполнении задания. - развивать механическую память.
5		Решение задач	Уметь решать качественные задачи на применение закона Паскаля; выработать умения и навыки решения типовых задач	Компьютер, мультимедийный проектор, презентация с задачами по теме.	Решение задач, устные ответы.	-развивать целенаправленность в работе. - вырабатывать навыки прочного запоминания. -развивать логическую память - осуществление самоконтроля, работа по алгоритму.
		Решение задач		Компьютер, мультимедийный	Решение задач, тест	- уметь ставить цели, определять пути их

				проектор, презентация с задачами по теме.		решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические знания в повседневной жизни
6		Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	Знать понятия: ускорение, масса, ускорение равноускоренного движения, равноускоренное движение; уметь определять вид движения, мгновенная скорость, условия увеличения и уменьшения модуля вектора скорости движущегося тела	Учебник, рабочие тетради, цветные мелки, бланки для рефлексии, компьютер, проектор, экран, флеш-анимации, OMS-модули «Траектория, путь и перемещение», «Ускорение» (интерактивные и демонстрационная модели)	Тест	-развивать умение комментировать свои действия, давать словесный отчет о выполнении задания. - вырабатывать навыки прочного запоминания. -развивать логическую память - развивать мыслительных операций
7		Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости	Уметь читать и строить графики проекции вектора скорости равноускоренного движения; уметь объяснять сходство и отличие движения друг от друга; уметь записывать и применять расчётные формулы проекции вектора мгновенной скорости прямолинейного равноускоренного движения; развитие умения пользоваться языком	ПК, мультимедийный проектор, презентация, экран, маркерная доска, раздаточный материал-карточки для групповой работы ватман и стикеры.	Решение задач, устные ответы.	- развивать монологическую и диалогическую речь; - формировать умения воспринимать, перерабатывать и представлять информацию в словесной, символической формах; - уметь работать в группе; - выделять основное содержание прочитанного текста; находить в нем ответы на поставленные вопросы, излагать его -развитие конструктивных

			физики			умений, внимания, воображения
8		Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	Уметь читать и строить графики, выражающие зависимость кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движениях; уметь доказывать по рисункам прямолинейное равноускоренное движение	Компьютер, мультимедийный проектор, презентация, доска, учебник, журнал	Устный опрос.	<ul style="list-style-type: none"> - овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при решении задач - развивать монологическую и диалогическую речь; - уметь работать в группе; - выделять основное содержание прочитанного текста; находить в нем ответы на поставленные вопросы, излагать его. - развивать мелкую моторику
9		Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	Уметь читать и строить графики, выражающие зависимость кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движениях; уметь доказывать по рисункам прямолинейное равноускоренное движение	Компьютер, мультимедийный проектор, презентация, доска, учебник, журнал	Устный опрос.	<ul style="list-style-type: none"> - овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при решении задач - развивать монологическую и диалогическую речь; - уметь работать в группе; - выделять основное содержание прочитанного текста; находить в нем ответы на поставленные вопросы, излагать его. - развивать мелкую моторику
10		Практическая работа	Практическая работа	Компьютер, мультимедийный проектор, доска, учебник,	Проверка практической работы	<ul style="list-style-type: none"> - овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при решении

				рабочая тетрадь		задач. - формировать умения воспринимать, перерабатывать и представлять информацию в словесной, символической формах; - уметь работать в группе;
11		Решение задач	Уметь решать простейшие задачи на определение скорости, ускорения, пути и перемещения при равноускоренном движении	Презентация с задачами перемещение при прямолинейном равномерном движении, рабочая тетрадь,	Решение задач, устные ответы.	- овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при решении задач; - формировать умения воспринимать, перерабатывать и представлять информацию в словесной, символической формах; - выделять основное содержание прочитанного текста; находить в нем ответы на поставленные вопросы, излагать его. -формировать соотношения между словом и образом, развивать мыслительные операции.
12		Относительность движения. Инерциальные системы отсчёта. Первый закон Ньютона	Знать понятия: сила, вес, невесомость, инерциальная система отсчёта; знать и понимать первый закон Ньютона, принцип относительности; уметь	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации.</i> Кинофильм или видеофильм "Относительность движения".		- развивать визуальный анализ, -развивать связанную речь

			приводить примеры; знать смысл относительности движения, отличие гелиоцентрической и геоцентрической системы			
13		Второй и третий законы Ньютона	Знать и понимать второй и третий законы Ньютона; знать причину ускорения движения тел; уметь приводить примеры из жизни; знать единицы силы (через единицы массы и ускорения)	Компьютер, мультимедийный проектор, доска, учебник, рабочая тетрадь	Устный опрос	<ul style="list-style-type: none"> - развивать умение анализировать, работать по плану, выбирать способы решения, - развивать умение обобщать, классифицировать, строить умозаключения, делать выводы; развивать коммуникативные навыки Поиск рациональных путей выполнения задачи
14		Свободное падение тел. Движение тела, брошенного вертикально вверх	Знать понятия: свободное падение тел, ускорение свободного падения тел; знать, кто первым пришёл к выводу о том, что свободное падение является равноускоренным движением	Компьютер, мультимедийный проектор, доска, учебник, рабочая тетрадь	Тест.	<ul style="list-style-type: none"> - развивать умение анализировать, работать по плану, выбирать способы решения, - развивать умение обобщать, классифицировать, строить умозаключения, делать выводы; развивать коммуникативные навыки Осуществление самоконтроля, работа по алгоритму
15		Решение задач	Уметь решать качественные задачи на применение закона	Презентация с задачами свободное падение тел и движение тела	Решение задач, устные ответы.	Развитие мыслительных операций

			Паскаля; выработать умения и навыки решения типовых задач; умение вычислять физические величины (время, расстояние, скорость, ускорение, массу, силу)	брошенного вертикально вверх, рабочая тетрадь,		
16		Практическая работа	Уметь решать качественные задачи на применение закона Паскаля; выработать умения и навыки решения типовых задач; умение вычислять физические величины (время, расстояние, скорость, ускорение, массу, силу)	Компьютер, мультимедийный проектор, доска, учебник, рабочая тетрадь	Проверка практической работы	Развитие конструктивных умений, внимания, воображения
17		Закон всемирного тяготения	Знать понятия: всемирное тяготение, гравитация сил и понимать закон всемирного тяготения; уметь записывать закон всемирного тяготения; навыки применения расчётной формулы	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации.</i> Кинофильм или видеофильм "Тяготение на других планетах".		Работа с таблицей, развитие мелкой моторики
18		Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах. Открытие планет Нептун и Плутон	Знать и уметь объяснять ускорение свободного падения тела, как меняется сила тяжести. Понимать, как были определены траектории движения планет Солнечной системы; знать учёных,	Компьютер, мультимедийный проектор, доска, учебник, рабочая тетрадь	Тест.	- развивать умение анализировать, работать по плану, выбирать способы решения, - развивать умение обобщать, классифицировать, строить умозаключения, делать

			которые наблюдали за планетами и			выводы; развивать коммуникативные навыки Работа с таблицей, развитие мелкой моторики
19		Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Движение тела, брошенного горизонтально поверхности земли	Знать и понимать действие силы тяжести на подброшенное вверх тело во время его подъёма, с каким ускорением оно движется, от чего зависит наибольшая высота его подъёма, как влияет сопротивление воздуха, каков знак проекции векторов мгновенной скорости и ускорение тела их открыли; уметь объяснить фразу – «были открыты «на кончике пера»	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации</i> . Кинофильм или видеофильм "Движение тела брошенного горизонтально поверхности".	Фронтальный опрос	Формирование соотношения между словом и образом, развитие мыслительных операций,
20		Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Движение тела, брошенного горизонтально поверхности земли	Знать и понимать действие силы тяжести на подброшенное вверх тело во время его подъёма, с каким ускорением оно движется, от чего зависит наибольшая высота его подъёма, как влияет сопротивление воздуха, каков знак проекции векторов мгновенной скорости и ускорение тела их открыли; уметь объяснить фразу – «были	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации</i> . Кинофильм или видеофильм "Движение тела брошенного горизонтально поверхности".	Тест	Формирование соотношения между словом и образом, развитие мыслительных операций,

			открыты «на кончике пера»			
21		Решение задач	Уметь решать качественные задачи на применение закона Паскаля; выработать умения и навыки решения типовых задач	Компьютер, мультимедийный проектор, доска, учебник, рабочая тетрадь	Решение задач, устные ответы.	Развитие визуального анализа, развитие связанной речи
22		Контрольная работа №1 по теме: «Перемещение. Ускорение. Скорость»	Знания, умения и навыки арифметических действий, умение пользоваться формулами	Карточки с вариантами контрольных работ.	Проверка контрольной работы	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические знания в повседневной жизни
23		Сила трения	Знать понятие силы трения; уметь экспериментально определять зависимость силы трения от силы реакции опоры; знать виды трения; уметь решать в устной форме качественные задачи	Компьютер, мультимедийный проектор, доска, учебник, рабочая тетрадь	Устный опрос	- развивать умение анализировать, работать по плану, выбирать способы решения, - развивать умение обобщать, классифицировать, строить умозаключения, делать выводы; развивать коммуникативные навыки Осуществление самоконтроля, работа по алгоритму
24		Решение задач	Уметь решать качественные задачи на применение закона Паскаля; формирование навыков учащихся (уметь самостоятельно искать	Презентация с задачами на силу трения, рабочая тетрадь,	Решение задач, устные ответы.	Развитие мыслительных операций

			необходимый материал для решения задач)			
25		Сила упругости	Знать понятия: силы упругости, деформация тела закон Гука; уметь читать и строить графики силы упругости при деформации; знать, от чего зависит коэффициент жёсткости; уметь приводить примеры видов деформации	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации</i> . Кинофильм или видеофильм "Сила упругости".	Тест	Развитие конструктивных умений, внимания, воображения
26		Криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью	Уметь отличать прямолинейное и криволинейное движение, какие условия для этого созданы; знать понятие центростремительного ускорения, направление скорости и силы	Компьютер, мультимедийный проектор, доска, учебник, рабочая тетрадь	Фронтальный опрос	Работа с таблицей, развитие мелкой моторики
		Криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью	Уметь отличать прямолинейное и криволинейное движение, какие условия для этого созданы; знать понятие центростремительного ускорения, направление скорости и силы	Компьютер, мультимедийный проектор, доска, учебник, рабочая тетрадь	Фронтальный опрос	Работа с таблицей, развитие мелкой моторики
27		Решение задач (на движение по окружности)	Уметь решать качественные задачи на применение закона Паскаля; выработать умения и навыки решения	Презентация с задачами на криволинейное движение и движение тела по окружности с постоянной по модулю	Решение задач, устные ответы.	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические

			типовых задач; уметь измерять и вычислять жёсткость, коэффициент трения	скоростью, рабочая тетрадь,		знания в повседневной жизни
28		Искусственные спутники Земли	Уметь приводить примеры и доказывать движение спутника; знать определение космических скоростей; знать первого лётчика-космонавта		Индивидуальный опрос	Формирование соотношения между словом и образом, развитие мыслительных операций,
29		Импульс тела. Закон сохранения импульса	Знать понятия: импульс, работа силы, потенциальная и кинетическая энергия; знать и понимать закон сохранения импульса, закон сохранения и превращения энергии	Компьютер, мультимедийный проектор, доска, учебник, рабочая тетрадь		Развитие визуального анализа, развитие связанной речи
30		Решение задач	Умение вычислять импульс, работу, мощность	Презентация с задачами на закон сохранения импульса, рабочая тетрадь,	Решение задач, устные ответы.	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические знания в повседневной жизни Поиск рациональных путей выполнения задачи
31		Реактивное движение. Ракеты	Умение объяснить движение искусственных спутников под действием силы тяжести, реактивное движение, устройство ракеты	Компьютер, мультимедийный проектор, доска, учебник, рабочая тетрадь	Проверочная работа	Осуществление самоконтроля, работа по алгоритму
32		Обобщение	Показать связь между	Учебник, рабочая	Тест	Развитие мыслительных

		материала. Механика и человек	физикой и биологией через решение задач по механике; уметь самостоятельно и ответственно выполнять задания	тетрадь, проектор, доска, презентация.		операций
33		Контрольная работа №2 по теме: «Законы взаимодействия и движения тел»	Знания, умения и навыки арифметических действий, умение пользоваться формулами, выполнение необходимого построения по заданию	Карточки с вариантами контрольных работ.	Проверка контрольной работы	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические знания в повседневной жизни Развитие конструктивных умений, внимания, воображения
Раздел 2. Механические колебания и волны. Звук (16 часов)						
34		Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник	Уметь приводить примеры колебательных движений; понимать периодичность колебательного движения, период колебаний	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации.</i> Кинофильм или видеофильм "Маятник".	Устный опрос	Работа с таблицей, развитие мелкой моторики
35		Характеристики колебательного движения	Знать понятия: амплитуда, период, частота колебаний, собственная частота колебательной системы, гармонические колебания	Компьютер, мультимедийный проектор, доска, учебник, рабочая тетрадь	Тест	Формирование соотношения между словом и образом, развитие мыслительных операций,
36		Практическая работа	Знания, умения и навыки арифметических действий, умение пользоваться формулами, выполнение необходимого построения	Компьютер, мультимедийный проектор, доска, учебник, рабочая тетрадь	Проверка практической работы	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические

			по заданию			знания в повседневной жизни -Формирование соотношения между словом и образом, развитие мыслительных операций,
37		Практическая работа	Знания, умения и навыки арифметических действий, умение пользоваться формулами, выполнение необходимого построения по заданию	Презентация с с подробным описанием выполнения практической работы, рабочая тетрадь,	Проверка практической работы	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические знания в повседневной жизни развитие визуального анализа, развитие связанной речи
38		Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс	Знать понятия: гармонические, затухающие, вынужденный колебания, резонанс; умение приводить примеры	Компьютер, мультимедийный проектор, доска, учебник, рабочая тетрадь	Тест	Формирование соотношения между словом и образом, развитие мыслительных операций,
39		Распространение колебаний в среде. Волны. Продольные и поперечные волны	Знать понятия: волна, поперечные и продольные, бегущие, упругие волны; знать основное общее свойство бегущих волн; уметь приводить примеры	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации.</i> Кинофильм или видеофильм "Продольные и поперечные волны".	Тест	Развитие визуального анализа, развитие связанной речи
40		Длина волны. Скорость	Знать понятие – длина волны, скорость; знать и	Компьютер, мультимедийный	Фронтальный опрос	Поиск рациональных путей выполнения задачи

		распространения волны	уметь применять расчётные формулы; уметь отвечать на вопросы	проектор, доска, учебник, рабочая тетрадь		
41		Источники звука. Звуковые колебания. Высота и тембр звука. Громкость звука	Знать понятия – звук, звуковые колебания, высота, тембр звука, громкость звука; уметь назвать общее свойство источников звука; умение отвечать на вопросы	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации</i> . Кинофильм или видеофильм "Источники звука".	Устный опрос	Осуществление самоконтроля, работа по алгоритму
42		Источники звука. Звуковые колебания. Высота и тембр звука. Громкость звука	Знать понятия – звук, звуковые колебания, высота, тембр звука, громкость звука; уметь назвать общее свойство источников звука; умение отвечать на вопросы	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации</i> . Кинофильм или видеофильм "Источники звука".	Устный опрос	Осуществление самоконтроля, работа по алгоритму
43		Решение задач	Уметь решать качественные задачи на применение закона Паскаля; выработать умения и навыки решения типовых задач; умение вычислять период колебаний маятника, ускорение свободного падения; уметь решать простейшие задачи на определение длины волны, ускорения свободного падения по периоду колебаний маятника	Презентация с задачами на высоту, тембр, громкость звука, рабочая тетрадь,	Решение задач, устные ответы.	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические знания в повседневной жизни - Развитие мыслительных операций
44		Отражение звука.	Уметь объяснить в	Компьютер,	Реферат	Развитие конструктивных

		Эхо.	результате чего образуется эхо; умение отвечать на вопросы; формировать навыки учащихся (уметь анализировать источники информации, навыки самостоятельного поиска необходимого материала для решения задач)	мультимедийный проектор, доска, учебник, рабочая тетрадь		умений, внимания, воображения
45		Решение задач	Уметь решать качественные задачи на применение закона Паскаля; выработать умения и навыки решения типовых задач	Презентация с задачами на отражение звука, эхо, рабочая тетрадь,	Решение задач, устные ответы.	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические знания в повседневной жизни - работа с таблицей, развитие мелкой моторики
46		Решение задач	Уметь решать качественные задачи на применение закона Паскаля; выработать умения и навыки решения типовых задач	Презентация с задачами на отражение звука, эхо, рабочая тетрадь,	Решение задач, устные ответы.	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические знания в повседневной жизни - работа с таблицей, развитие мелкой моторики
47		Ультразвук и инфразвук. Интерференция и дифракция звука	Знать понятия: ультразвук, инфразвук, интерференция, дифракция звука, когерентные волны, интерференционная картина; уметь объяснить	Компьютер, мультимедийный проектор, доска, учебник, рабочая тетрадь	Тест	- развивать мелкую моторику и координацию движения рук путём работы с карандашом, выполнения графических заданий, - формировать абстрактное

			разность хода двух волн			мышление, формируя навык работы с графическим материалом. - различать текст задачи от других текстов,
48		Ультразвук и инфразвук. Интерференция и дифракция звука	Знать понятия: ультразвук, инфразвук, интерференция, дифракция звука, когерентные волны, интерференционная картина; уметь объяснить разность хода двух волн	Компьютер, мультимедийный проектор, доска, учебник, рабочая тетрадь	Тест	- развивать мелкую моторику и координацию движения рук путём работы с карандашом, выполнения графических заданий, - формировать абстрактное мышление, формируя навык работы с графическим материалом. - различать текст задачи от других текстов,
49		Звук в живой природе	Показать связь физики и биологии; закрепление навыков решения задач	Компьютер, мультимедийный проектор, доска, учебник, рабочая тетрадь	Проверка докладов	Формирование соотношения между словом и образом, развитие мыслительных операций,
50		Звук в живой природе	Показать связь физики и биологии; закрепление навыков решения задач	Компьютер, мультимедийный проектор, доска, учебник, рабочая тетрадь	Проверка докладов	Формирование соотношения между словом и образом, развитие мыслительных операций,
51		Контрольная работа №3 по теме: «Механические колебания и волны»	Знания, умения и навыки арифметических действий, умение пользоваться формулами, выполнение необходимого построения по заданию	Карточки с вариантами контрольных работ.	Проверка контрольных работ	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические знания в повседневной жизни - развитие визуального анализа, развитие связанной

						речи
Раздел 3. Электромагнитное поле (7 часов)						
52		Магнитное поле и его графическое изображение. Электрические явления в природе	Знать понятия: магнитное поле, магнитные линии, направление магнитной линии, однородное и неоднородное поле; уметь объяснить, чем порождается магнитное поле, чем создаётся магнитное поле постоянного магнита	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации</i> . Кинофильм или видеofilm "Электрические явления в природе".		Осуществление самоконтроля, работа по алгоритму
53		Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Постоянные магниты	Знать правила правой и левой руки; уметь объяснить индукцию магнитного поля, линии, магнитной индукции, магнитного потока; знать понятие постоянный магнит	Компьютер, мультимедийный проектор, доска, учебник, рабочая тетрадь	Самостоятельная работа	Развитие мыслительных операций
54		Явление электромагнитной индукции. Получение переменного тока	Умение описать опыты по рисункам, знать условия возникновения индукционного тока; умение объяснить, в чём заключается и в чём важность открытия явления электромагнитной индукции; знать понятие – переменный ток; умение рассказать об устройстве и принципе действия промышленного	Компьютер, мультимедийный проектор, доска, учебник, рабочая тетрадь		Развитие конструктивных умений, внимания, воображения

			генератора			
55		Электромагнитное поле. Электромагнитные волны	Знать: в чём суть теории электромагнитного поля, источники данного поля; умение описать механизм возникновения индукционного тока; умение приводить примеры, знать физические величины, периодически меняющиеся в электромагнитной волне	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации</i> . Кинофильм или видеофильм "Электромагнитные волны".	Устный опрос	Работа с таблицей, развитие мелкой моторики
56		Интерференция света	Уметь рассказать, какие два взгляда на природу света существовали; уметь объяснить суть опыта Юнга; знать чистоту (длину волн) световых волн разных цветов	Компьютер, мультимедийный проектор, доска, учебник, рабочая тетрадь	Зачёт	Работа с таблицей, развитие мелкой моторики
57		Решение задач	Уметь решать качественные задачи на применение закона Паскаля; выработать умения и навыки решения типовых задач	Презентация с задачами на тему электромагнитных явлений, рабочая тетрадь,	Решение задач, устные ответы.	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические знания в повседневной жизни формирование соотношения между словом и образом, развитие мыслительных операций,
58		Контрольная работа №4 по теме: «Электромагнитное	Знания, умения и навыки арифметических действий, умение пользоваться	Карточки с вариантами контрольных работ.	Проверка контрольной работы	- развивать мелкую моторику и координацию движения рук путём работы

		поле»	формулами, выполнение необходимого построения по заданию			с карандашом, выполнения графических заданий, - формировать абстрактное мышление, формируя навык работы с графическим материалом. - различать текст задачи от других текстов,
Раздел 3. Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер (8 часов)						
59		Модели атомов. Опыт Резерфорда	Знать и уметь разбираться в химическом составе изотопов; знать определения: альфа-, бета-, гамма-частицы, радиоактивное излучение; знать явление радиоактивности; уметь рассказать модель атома, в чём суть опыта Резерфорда	Компьютер, мультимедийный проектор, доска, учебник, рабочая тетрадь		Осуществление самоконтроля, работа по алгоритму
60		Экспериментальные методы исследования частиц. Открытие протона и нейтрона. Состав ядра	Знать превращение одного химического элемента в другой; уметь рассказать устройство и принцип действия счётчика Гейгера, камеры Вильсона; знания и умения в определении протона и нейтрона; знать состав ядра	Презентация с задачами на состав ядра, рабочая тетрадь,	Тест	Развитие мыслительных операций
61		Изотопы. Альфа- и бета-распад. Правило смещения	Знать такие понятия: массовое и зарядное, число, изотоп; навыки и умения ориентации в таблице химических	Компьютер, мультимедийный проектор, доска, учебник, рабочая тетрадь	Устный опрос	Развитие конструктивных умений, внимания, воображения

			знаков; знать альфа-, бета-распад; уметь формулировать правило смещения; знать виды излучения			
62		Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс. Деление ядер урана. Цепная реакция	Знать определение ядерных сил, дефект масс, энергия связи; уметь рассчитывать по формулам; вычислительные навыки. Знать и уметь объяснить деление ядер урана; знать переходы энергий; знать, что означает бомбардировка ядер урана их нейтронами; знать определение критической массы, как протекает цепная реакция	Компьютер, мультимедийный проектор, доска, учебник, рабочая тетрадь	Практикум	Работа с таблицей, развитие мелкой моторики
63		Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию. Атомная энергетика	Знать устройство и принцип действия ядерного реактора, какие протекают в нём реакции; уметь разбираться в преобразовании внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию	Учебник, рабочая тетрадь. <i>Демонстрации.</i> Кинофильм или видеофильм "Ядерный реактор".	Проверочная работа	Работа с таблицей, развитие мелкой моторики
64		Итоговая контрольная работа	Знания, умения и навыки арифметических действий, умение пользоваться формулами, выполнение необходимого построения	Карточки с вариантами контрольных работ.	Проверка итоговой контрольной работы	- уметь ставить цели, определять пути их решения, намечать ход работы, измерять, - применить физические

			по заданию			знания в повседневной жизни -формирование соотношения между словом и образом, развитие мыслительных операций,
65		Биологическое действие радиации. Получение и применение радиоактивных изотопов	Знать определение: поглощение дозы излучения, коэффициент качества излучения, эквивалент дозы излучения, термоядерная реакция, элементарные частицы и античастицы; знать каково негативное воздействие радиации на живые организмы; уметь рассказать о способах защиты от воздействия радиоактивных частиц и излучений; знать получение и применение радиоактивных изотопов	Компьютер, мультимедийный проектор, доска, учебник, рабочая тетрадь	Реферат	Развитие визуального анализа, развитие связанной речи
66		Повторение пройденного материала	Знания, умения и навыки арифметических действий, умение использовать формулы, выполнение необходимого построения по заданию	Компьютер, мультимедийный проектор, доска, рефераты	Проверка рефератов	- развивать мелкую моторику и координацию движения рук путём работы с карандашом, выполнения графических заданий, - формировать абстрактное мышление, формируя навык работы с графическим материалом. - различать текст задачи от

						других текстов,
--	--	--	--	--	--	-----------------

7.Описание материально-технического обеспечения.

Книгопечатная продукция:

Учебники:

1. Перышкин А.В. Физика. Учебник 7 класса - М: «ДРОФА», 2019
2. Перышкин А.В. Физика. Учебник 8 класса - М: «ДРОФА», 2018
3. Перышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. Учебник 9 класса - М: «ДРОФА», 2019

Рабочая тетрадь:

1. Ханнанова Т.А., Ханнанов Н.К. Рабочая тетрадь к учебнику А.В. Перышкина Физика 7 класс, - М: «ДРОФА», 2013
2. Ханнанова Т.А., Рабочая тетрадь к учебнику А.В. Перышкина Физика 8 класс, - М: «ДРОФА», 2014
3. Гутник Е.М. Рабочая тетрадь к учебнику А.В. Перышкина, Е.М. Гутник Физика 9 класс, - М: «ДРОФА», 2015

Методическое пособие:

1. Филонович Н.В. Методическое пособие к учебнику А.В. Перышкина Физика 7 класс, - М: «ДРОФА», 2018
2. Филонович Н.В. Методическое пособие к учебнику А.В. Перышкина Физика 8 класс, - М: «ДРОФА», 2015
3. Гутник Е.М., Черникова О.А. Методическое пособие к учебнику А.В. Перышкина, Е.В. Гутник Физика 9 класс, - М: «ДРОФА», 2016
4. В.А. Волков, С.Е. Полянский Поурочные разработки по физике 8 класс – М: «ВАКО», 2010
5. В.А. Волков, Поурочные разработки по физике 8 класс – М: «ВАКО», 2015
6. В.А. Волков, Поурочные разработки по физике 9 класс – М: «ВАКО», 2016