

Рассмотрено
на Педагогическом совете
протокол № 1
от 29 августа 2022 г.

Утверждаю
Директор ОГКОУ «Ивановская
школа-интернат №2»
Смирнова Т.В.
приказ № 122
от 01.09.2022 г.



Рабочая программа по физике 7-9 класс

Базовый уровень

Составители: Крылова Г.Н.
учитель физики

Год составления программы 2016

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	9
3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	13
4. ПРИЛОЖЕНИЯ	93
4.1. Календарно-тематическое планирование	94
4.2. Темы докладов	99

Аннотация к рабочей программе по ФИЗИКЕ в 7-9 классах.

1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы школы.

Учебный предмет Физика включен в образовательную область «Естественнонаучные предметы» учебного плана школы

Рабочая программа по Физике для 7-9 классов разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

Рабочая программа составлена на основе:

1. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 класс / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. -3-е изд. –М.: Дрофа, 2011.- 334с.

1. Учебники:

- 1.1. Физика: 7 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений/ А.В. Перышкин. – М.: Дрофа, 2019. – 221, [3] с.: ил.
- 1.2. Физика: 8 класс: учебник/ А.В. Перышкин. – 8-е изд., перераб. – М.: Дрофа, 2019. – 240 с.: ил. – (Российский учебник)
- 1.3. Физика: 9 класс: учебник/ А.В. Перышкин., Е.М. Гутник – 6-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2019. – 319 с.: ил. – (Российский учебник)

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

3. Структура учебного предмета.

- Физика и физические методы изучения природы;
- Механические явления;
- Тепловые явления;
- Электромагнитные явления;
- Квантовые явления;
- Строение и эволюция вселенной.

4. Основные образовательные технологии.

В процессе изучения предмета используются традиционные технологии, методы и формы обучения, информационно-коммуникационные технологии, технология развития критического мышления, проектная технология, здоровьесберегающие технологии, технология дистанционного обучения.

5. Требования к результатам освоения учебного предмета.

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

6. Общая трудоемкость учебного предмета.

Количество часов в год -7 кл – 68часов, 2 часа в неделю, 8 кл. – 68часов, 2 часа в неделю, 9 класс – 102 часа, 3 часа в неделю. Контрольных уроков- 16.

7.Срок реализации программы.

Срок реализации программы по физической культуре в 7-9 классе – 3 года.

8. Формы контроля.

Промежуточная аттестация согласно Положения «Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к результатам освоения обучающимися курса физики в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета:

личностные, включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме;

метапредметные, включающие освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории.

предметные, включающие освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

1) формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;

2) формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;

3) приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;

4) понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;

5) осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

6) овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;

7) развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;

8) формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов.

9) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: владение основными доступными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание,

измерение, эксперимент; умение обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

10) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья:

владение доступными методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;

11) для слепых и слабовидящих обучающихся:

владение правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля.

Выпускник научится:

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;
- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;
- ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.

Примечание. При проведении исследования физических явлений измерительные приборы используются лишь как датчики измерения физических величин. Записи показаний прямых измерений в этом случае не требуется.

- понимать роль эксперимента в получении научной информации;
- проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, напряжение, сила тока, радиационный фон (с использованием дозиметра); при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.

Примечание. Любая учебная программа должна обеспечивать овладение прямыми измерениями всех перечисленных физических величин.

- проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;
- анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;
- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;
- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;
- самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства

измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;

- *воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

Механические явления

Выпускник научится:

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, относительность механического движения, свободное падение тел, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, реактивное движение, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твердых тел, имеющих закрепленную ось вращения, колебательное движение, резонанс, волновое движение (звук);
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, перемещение, скорость, ускорение, период обращения, масса тела, плотность вещества, сила (сила тяжести, сила упругости, сила трения), давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД при совершении работы с использованием простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил (нахождение равнодействующей силы), I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета;
- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность научиться:

- *использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; примеры использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;*
- *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука,*

Архимеда и др.);

- *находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.*

Тепловые явления

Выпускник научится:

- распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;
- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;
- различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;
- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность научиться:

- *использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций;*
- *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;*
- *находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.*

Электрические и магнитные явления

Выпускник научится:

- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное), взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу, электромагнитные волны, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света.
- составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением

элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр).

- использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе.
- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.
- анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.
- приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях
- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность научиться:

- *использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;*
- *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца и др.);*
- *использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;*
- *находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.*

Квантовые явления

Выпускник научится:

- распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: естественная и искусственная радиоактивность, α -, β - и γ -излучения, возникновение линейчатого спектра излучения атома;
- описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: массовое число, зарядовое число, период полураспада, энергия фотонов; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать квантовые явления, используя физические законы и постулаты: закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа,

закономерности излучения и поглощения света атомом, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

- различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного ядра;
- приводить примеры проявления в природе и практического использования радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, спектрального анализа.

Выпускник получит возможность научиться:

- *использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами и техническими устройствами (счетчик ионизирующих частиц, дозиметр), для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;*
- *соотносить энергию связи атомных ядер с дефектом массы;*
- *приводить примеры влияния радиоактивных излучений на живые организмы; понимать принцип действия дозиметра и различать условия его использования;*
- *понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза.*

Элементы астрономии

Выпускник научится:

- указывать названия планет Солнечной системы; различать основные признаки суточного вращения звездного неба, движения Луны, Солнца и планет относительно звезд;
- понимать различия между гелиоцентрической и геоцентрической системами мира;

Выпускник получит возможность научиться:

- *указывать общие свойства и отличия планет земной группы и планет-гигантов; малых тел Солнечной системы и больших планет; пользоваться картой звездного неба при наблюдениях звездного неба;*
- *различать основные характеристики звезд (размер, цвет, температура) соотносить цвет звезды с ее температурой;*
- *различать гипотезы о происхождении Солнечной системы.*

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ФИЗИКА И ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДЫ

Физика – наука о природе. Физические тела и явления. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. Моделирование явлений и объектов природы.

Физические величины и их измерение. Точность и погрешность измерений. Международная система единиц.

Физические законы и закономерности. Физика и техника. Научный метод познания. Роль физики в формировании естественнонаучной грамотности.

МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

Механическое движение. Материальная точка как модель физического тела. Относительность механического движения. Система отсчета. Физические величины, необходимые для описания движения и взаимосвязь между ними (путь, перемещение, скорость, ускорение, время движения). Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Равномерное движение по окружности. Первый закон Ньютона и инерция. Масса тела. Плотность вещества. Сила. Единицы силы. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Свободное падение тел. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Невесомость. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Равнодействующая сила. Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя. Трение в природе и технике.

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа. Мощность. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии.

Простые механизмы. Условия равновесия твердого тела, имеющего закрепленную ось движения. Момент силы. Центр тяжести тела. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Рычаги в технике, быту и природе. Подвижные и неподвижные блоки. Равенство работ при использовании

простых механизмов («Золотое правило механики»). Коэффициент полезного действия механизма.

Давление твердых тел. Единицы измерения давления. Способы изменения давления. Давление жидкостей и газов Закон Паскаля. Давление жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Вес воздуха. Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Гидравлические механизмы (пресс, насос). Давление жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. Плавание тел и судов Воздухоплавание.

Механические колебания. Период, частота, амплитуда колебаний. Резонанс. Механические волны в однородных средах. Длина волны. Звук как механическая волна. Громкость и высота тона звука.

Темы лабораторных и практических работ

Проведение прямых измерений физических величин

1. Измерение размеров тел.
2. Измерение массы тела.
3. Измерение объема тела.

Расчет по полученным результатам прямых измерений зависимого от них параметра (косвенные измерения)

7. Измерение плотности вещества твердого тела.
8. Определение момента силы.
9. Исследование зависимости выталкивающей силы от объема погруженной части от плотности жидкости, ее независимости от плотности и массы тела.

Наблюдение явлений и постановка опытов (на качественном уровне) по обнаружению факторов, влияющих на протекание данных явлений

10. Исследование зависимости веса тела в жидкости от объема погруженной части.

Исследование зависимости одной физической величины от другой с представлением результатов в виде графика или таблицы.

11. Исследование зависимости силы трения от силы давления.
12. Исследование зависимости деформации пружины от силы.
13. Исследование зависимости периода колебаний груза на нити от длины.

Проверка заданных предположений (прямые измерения физических величин и сравнение заданных соотношений между ними). Проверка гипотез

14. Проверка гипотезы о прямой пропорциональности скорости при равноускоренном движении пройденному пути.

ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Строение вещества. Атомы и молекулы. Тепловое движение атомов и молекул. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Броуновское движение. Взаимодействие (притяжение и отталкивание) молекул. Агрегатные состояния вещества. Различие в строении твердых тел, жидкостей и газов.

Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Примеры теплопередачи в природе и технике. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования и конденсации. Влажность воздуха. Работа газа при расширении. Преобразования энергии в тепловых машинах (паровая турбина, двигатель внутреннего сгорания, реактивный двигатель). КПД тепловой машины. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Темы лабораторных и практических работ

Проведение прямых измерений физических величин

1. Измерение размеров малых тел.

Расчет по полученным результатам прямых измерений зависимого от них параметра (косвенные измерения)

2. Определение относительной влажности.
3. Определение количества теплоты.
4. Определение удельной теплоемкости.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Электризация физических тел. Взаимодействие заряженных тел. Два рода электрических зарядов. Делимость электрического заряда. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Проводники, полупроводники и изоляторы электричества. Электроскоп. Электрическое поле как особый вид материи. Напряженность электрического поля. Действие электрического поля на электрические заряды. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора.

Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее составные части. Направление и действия электрического тока. Носители электрических зарядов в металлах. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.

Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников.

Работа электрического поля по перемещению электрических зарядов. Мощность электрического тока. Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца. Электрические нагревательные и осветительные приборы. Короткое замыкание.

Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Магнитное поле тока. Опыт Эрстеда. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Электромагнит. Магнитное поле катушки с током. Применение электромагнитов. Действие магнитного поля на проводник с током и движущуюся заряженную частицу. Сила Ампера и сила Лоренца. Электродвигатель. Явление электромагнитной индукции. опыты Фарадея.

Электромагнитные колебания. Колебательный контур. Электродвигатель. Переменный ток. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние. Электромагнитные волны и их свойства. Принципы радиосвязи и телевидения. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Свет – электромагнитная волна. Скорость света. Источники света. Закон прямолинейного распространения света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Изображение предмета в зеркале и линзе. Оптические приборы. Глаз как оптическая система. Дисперсия света. Интерференция и дифракция света.

Темы лабораторных и практических работ

Проведение прямых измерений физических величин

1. Измерение силы тока и его регулирование.

Расчет по полученным результатам прямых измерений зависящего от них параметра (косвенные измерения)

2. Измерение работы и мощности электрического тока.
3. Измерение сопротивления.

Наблюдение явлений и постановка опытов (на качественном уровне) по обнаружению факторов, влияющих на протекание данных явлений

4. Исследование явления электромагнитной индукции.
5. Наблюдение явления дисперсии.

Проверка заданных предположений (прямые измерения физических величин и сравнение заданных соотношений между ними). Проверка гипотез

6. Проверка гипотезы: при последовательно включенных лампочки и проводника или двух проводников напряжения складывать нельзя (можно).
7. Проверка правила сложения токов на двух параллельно включенных резисторах.

Знакомство с техническими устройствами и их конструирование

8. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
9. Сборка электромагнита и испытание его действия.
10. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).
11. Изучение свойств изображения в линзах.

КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Строение атомов. Планетарная модель атома. Квантовый характер поглощения и испускания света атомами. Линейчатые спектры.

Опыты Резерфорда.

Состав атомного ядра. Протон, нейтрон и электрон. Закон Эйнштейна о пропорциональности массы и энергии. Дефект масс и энергия связи атомных ядер. Радиоактивность. Период полураспада. Альфа-излучение. Бета-излучение. Гамма-излучение. Ядерные реакции. Источники энергии Солнца и звезд. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Дозиметрия. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы.

Темы лабораторных и практических работ

Наблюдение явлений и постановка опытов (на качественном уровне) по обнаружению факторов, влияющих на протекание данных явлений

1. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.
2. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ

Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Физическая природа небесных тел Солнечной системы. Происхождение Солнечной системы. Физическая природа Солнца и звезд. Строение Вселенной. Эволюция Вселенной. Гипотеза Большого взрыва.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Глава	Тема	Коли- че- ство часов	Практические работы		Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
			контроль- ные	лабора- торные	
7 класс (2 часа в неделю, 68 часов в год)					– установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; – побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; – привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; – использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе; – применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися; – включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; – организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
Тема 1.	Физика и физические методы изучения природы	6		1	
Тема 2.	Тепловые явления	6	1	1	
Тема 3.	Механические явления	54	3	9	
	Взаимодействие тел	21	1	5	
	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов	19	1	2	
	Работа и мощность. Энергия.	14	1	2	
	Повторение	2	1		
	Итого	68	4	11	
8 класс (2 часа в неделю, 68 часов в год)					
	Повторение	1			
Тема 1.	Тепловые явления	22	2	3	
	Тепловые явления	12	1	2	
	Изменение агрегатных состояний вещества	10	1	1	
Тема 2.	Электромагнитные явления	44	4	8	
	Электрические явления	27	1	5	
	Электромагнитные явления	6	1	2	
	Световые явления	11	1	1	
	Повторение	1	1		
	Итого	68	6	11	
9 класс (3 часа в неделю, 102 часа в год)					
Тема 1.	Механические явления	49	3	2	
	Законы движения и взаимодействия тел.	34	1	1	
	Механические колебания и волны. Звук.	15	1	1	

Тема 2.	Электромагнитные явления	26	1	2	– инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
Тема 3.	Квантовые явления	15	1	2	
Тема 4.	Строение и эволюция Вселенной	5			
	Повторение	7	1		
	Итого	102	6	6	

Виды контроля: текущий, промежуточный;

Формы контроля: устный опрос, письменный опрос, самостоятельная работа, контрольная работа, тестовые задания, графические работы.

Промежуточная аттестация учащихся:

Класс	Форма промежуточной аттестации	Методические материалы
7 класс	контрольная работа из 3 частей: тестовые задания с выбором ответа, задание на соответствие, решение задач.	О.И. Громцева, Контрольные и самостоятельные работы по физике. 7 класс: к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 7 класс» — М.: Издательство «Экзамен», 2013. — 109, [3] с. (Серия «Учебно-методический комплект»)
8 класс	контрольная работа из 3 частей: тестовые задания с выбором ответа, задание на соответствие, решение задач.	О.И. Громцева, Контрольные и самостоятельные работы по физике. 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 8 класс» — М.: Издательство «Экзамен», 2013. — 111, [1] с. (Серия «Учебно-методический комплект»)
9 класс	контрольная работа из 3 частей: тестовые задания с выбором ответа, задание на соответствие, решение задач.	О.И. Громцева, Контрольные и самостоятельные работы по физике. 9 класс: к учебнику А.В. Перышкина, Е.М. Гутник «Физика. 9 класс» — М.: Издательство «Экзамен», 2013. — 159, [1] с. (Серия «Учебно-методический комплект»)

7 класс

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
ФИЗИКА И ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДЫ (6 часов)							
1/1			Вводный инструктаж по ОТ и ТБ. Физика — наука о природе.	Научиться классифицировать физические явления и отличать их от химических явлений, объяснять и описывать физические явления, проводить их наблюдения,	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные: уметь выделять сходство естественных наук, различия между	Формирование мотивации в изучении наук о природе, убежденности в возможности познания природы, уважения к творцам науки и техники, гражданского патриотизма, любви к	§ 1, записи

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
					телом и веществом, выдвигать гипотезу и обосновывать ее	Родине, чувства гордости за свою страну	
2/2			Некоторые физические термины.	Объяснять значение понятий <i>физическое тело, вещество, материя</i>	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные: уметь выделять различия между телом и веществом.	Формирование убежденности в возможности познания природы, уважения к творцам науки и техники.	§ 2. Л. № 5, 12
3/3			Научные методы изучения природы.	Знать основные методы изучения физики (наблюдения, опыты), понимать их различие.	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные: уметь выдвигать гипотезу и обосновывать ее.	Формирование убежденности в возможности познания природы, уважения к творцам науки и техники	§ 3, схема
4/4			Физические величины.	Научиться определять расстояния, промежутки времени, температуру; обрабатывать результаты измерений; переводить значения физических величин в СИ	Коммуникативные: уметь планировать учебное сотрудничество с одноклассниками, корректировать их действия. Регулятивные: уметь определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план и определять последовательность действий. Познавательные: уметь самостоятельно создавать алгоритм действий, безопасно и эффективно использовать лабораторное оборудование, проводить точные измерения и адекватно оценивать полученные результаты	Формирование социальных компетенций: уважения к личности и ее достоинствам, доброжелательного отношения к окружающим	§ 4, таблица
5/5			Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений	Научиться определять цену деления шкалы измерительного цилиндра; определять объем жидкости с помощью	Коммуникативные: уметь планировать учебное сотрудничество с одноклассниками, корректировать их действия, работать индивидуально и в группе.	Формирование социальных компетенций: уважения к личности и ее достоинствам,	§ 4 (2 часть), упр 1 § 5, записи, упр. 2

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
				измерительного цилиндра; научиться определять погрешность измерения и записывать результат с учетом погрешности.	Регулятивные: уметь определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план и определять последовательность действий. Познавательные: уметь безопасно и эффективно использовать лабораторное оборудование, проводить точные измерения и адекватно оценивать полученные результаты	доброжелательного отношения к окружающим	
6/6			Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора»	Научиться находить цену деления любого измерительного прибора, представлять результаты измерений в виде таблиц, анализировать результаты по определению цены деления измерительного прибора, делать выводы	Коммуникативные: уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в паре, корректировать и оценивать действия партнера. Регулятивные: уметь осуществлять коррекцию и контроль в процессе обучения. Познавательные: уметь самостоятельно планировать алгоритм действий, безопасно и эффективно использовать лабораторное оборудование, проводить точные измерения и адекватную оценку полученных результатов.	Формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками, приобретение опыта применения научных методов познания, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий, правил поведения в чрезвычайных ситуациях.	Л. № 15, 16, 17, 18, 25, 31.
ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (6 часов)							
7/1			Строение вещества. Молекулы.	Научиться объяснять опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, схематически изображать молекулы воды и кислорода, сравнивать размеры молекул разных веществ, объяснять основные свойства молекул, физические явления на основе знаний о строении вещества	Коммуникативные: уметь выявить проблему, инициативно сотрудничать в поиске и сборе информации для ее разрешения. Регулятивные: выделять и осознавать учащимся то, что уже усвоено в курсе окружающего мира и что еще подлежит усвоению, оценивать качество и уровень усвоения материала. Познавательные: уметь анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь	Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения, формирование устойчивого познавательного интереса к изучению наук о природе	§ 7, 8. Л.№ 53, 54.

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
					рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы		
8/2			Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел»	Научиться измерять размеры малых тел методом рядов, различать способы измерения размеров малых тел, представлять результаты измерения малых тел в виде таблиц, выполнять исследовательский эксперимент по определению размеров малых тел, делать выводы, работать в группе	Коммуникативные: уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в паре, корректировать и оценивать действия партнера. Регулятивные: составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него, корректировать изученные способы действий и алгоритмов. Познавательные: ставить и формулировать проблемы, усваивать алгоритм деятельности, анализировать полученные результаты	учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в паре, корректировать и оценивать действия партнера. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий, овладение научным подходом к решению различных задач.	Л. № 23, 24
9/3			Диффузия.	Научиться выдвигать гипотезы о причинах движения молекул, описывать поведение молекул в конкретной ситуации; броуновское движение; понимать физический смысл явления диффузии и зависимости скорости ее протекания от температуры тела; приводить примеры диффузии в окружающем мире; наблюдать процесс образования кристаллов; проводить исследовательскую работу по выращиванию кристаллов, делать выводы;	Коммуникативные: развивать монологическую и диалогическую речь, участвовать в коллективном обсуждении проблем, уметь интегрироваться в группу сверстников и строить с ними продуктивное взаимодействие. Регулятивные: уметь определять понятия, строить умозаключения и делать выводы. Познавательные: уметь выделять явление диффузии из других физических явлений, объяснять роль явления диффузии в природе	Формирование умения выражать свои мысли, выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение	§ 9, 10 задание 2(1). Л. № 66

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
10/4			Взаимодействие молекул	понимать физический смысл взаимодействия молекул, уметь приводить примеры существования сил взаимного притяжения и отталкивания молекул; проводить опыты по обнаружению сил взаимного притяжения и отталкивания молекул; наблюдать явление смачивания и несмачивания тел, объяснять данные явления на основе знаний о взаимодействии молекул; проводить эксперимент по обнаружению действия сил молекулярного притяжения, делать выводы	Коммуникативные: развивать монологическую и диалогическую речь, участвовать в коллективном обсуждении проблем, уметь интегрироваться в группу сверстников и строить с ними продуктивное взаимодействие. Регулятивные: уметь определять понятия, строить умозаключения и делать выводы. Познавательные: уметь выделять явление взаимодействия молекул из других физических явлений, объяснять роль явления взаимодействия молекул в природе	Формирование умения выражать свои мысли, выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение	§ 11, упр. 2(1). Л. № 74, 80
11/5			Агрегатные состояния вещества	Научиться доказывать существование различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов; приводить примеры практического использования свойств веществ в различных агрегатных состояниях; выполнять исследовательский эксперимент по изменению агрегатного состояния воды, анализировать его и делать выводы; работать с таблицей.	Коммуникативные: выявлять проблемы, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. Регулятивные: формировать знания о строении вещества как вида материи. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы.	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	§ 12, §13, таблица, Л. № 65, 67, 77-79
12/6			Контрольная работа № 1	Формирование у учащихся целостного представления об основных положениях	Коммуникативные: формировать контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов.	Формирование представлений о возможности познания мира	

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
			«Первоначальные сведения о строении вещества»	молекулярно-кинетической теории	Регулятивные: прогнозировать результат и уровень усвоения учебного материала, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него, вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта, выделять и осознавать учащимся то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивать качество и уровень усвоения. Познавательные: анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, структурировать знания		
МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (54 часа)							
Взаимодействие тел (21 час)							
13/1			Механическое движение	Научиться определять траекторию движения тела, переводить единицы измерения пути; различать равномерное и неравномерное движение; доказывать относительность движения тела; определять тело, относительно которого происходит движение; использовать межпредметные связи физики, географии, математики; проводить эксперимент по изучению механического движения, сравнивать опытные данные, делать выводы	Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем, сотрудничество со сверстниками в поиске и сборе информации, уметь четко выражать свои мысли. Регулятивные: формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно. Познавательные: формировать понятия механическое движение, путь, траектория, относительность механического движения, относительность траектории, искать и выделять необходимую информацию, структурировать знания	Формирование ответа на вопрос, какой личный смысл имеют знания по механике для каждого учащегося, формирование представлений о простейшей форме движения материи	§ 14, задание №4. Л. № 99, 101, 103

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
14/2			Скорость. Единицы скорости	Научиться понимать смысл физических величин <i>путь</i> и <i>скорость</i> , описывать и объяснять равномерное прямолинейное движение; уметь выражать физические величины в единицах СИ; решать задачи; записывать условие и решение задачи в тетради по образцу; самостоятельно осуществлять поиск информации	Коммуникативные: формировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно. Познавательные: выделять и формулировать познавательную цель, искать и выделять необходимую информацию, следовать алгоритму деятельности	Формирование самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений, использование приобретенных знаний в повседневной жизни, воспитание гражданской ответственности за превышение скорости на улицах мегаполиса	§ 15, 16. Упр. 4 (1, 4)
15/3			Расчет пути и времени движения	Научиться представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков; определять путь, пройденный за данный промежуток времени, и скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени	Коммуникативные: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группах. Регулятивные: составлять план решения задачи, самостоятельно сверять действия с целью и исправлять ошибки. Познавательные: преобразовывать информацию из одного вида в другой, создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта	Формирование гражданской ответственности за переход улицы только на зеленый сигнал светофора	§17, Упр. 5 (2, 4)
16/4			Графическое представление движения	Научиться строить и читать графики при выполнении построения графиков пути и скорости равномерного прямолинейного движения на доске и в тетрадях под руководством учителя. Научиться самостоятельно строить графики пути и скорости, использовать знания математики в построении графиков на уроках физики	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем. Регулятивные: выполнять действия по заданному образцу, оценивать свою работу, самостоятельно исправлять ошибки. Познавательные: овладевать продуктивными методами учебно-познавательной деятельности для усвоения системы знаний, применять знания, полученные на уроках математики, решать задачи разными способами	Формирование аккуратности в выполнении графиков	§ 17 (2 часть) Л. № 148, 149
17/5			Решение задач на	Научиться решать задачи	Коммуникативные: уметь организовать	Формирование	Л. № 133,

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
			расчет средней скорости	по теме «Средняя скорость неравномерного прямолинейного движения тела», записывать формулы, оформлять решение задач в тетради	учебное сотрудничество с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Регулятивные: ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него. Познавательные: выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности	ценности здорового и безопасного образа жизни, усвоение правил поведения в транспорте и на дорогах, формирование представлений о движении материальных тел во Вселенной с самым различным набором скоростей от 0 до 300000 км/с	135
18/6			Инерция	Научиться находить связь между взаимодействием тел и скоростью их движения, приводить примеры проявления инерции в быту, объяснять явление инерции, проводить исследовательский эксперимент по изучению явления инерции, анализировать его и делать выводы; описывать явление взаимодействия тел, находить примеры взаимодействия тел, приводящего к изменению их скорости, объяснять опыты по взаимодействию тел и делать выводы	Коммуникативные: выявлять проблемы, уметь осознанно планировать и регулировать свою деятельность, владеть устной и письменной речью. Регулятивные: составлять план и последовательность учебных действий. Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, обозначать проблемы и находить пути их решения, анализировать объекты с целью выделения их признаков	Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни, усвоение правил поведения в транспорте и на дорогах	§§ 18, 19, Л. № 178, 187, 207, 209

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
19/7			Масса тела. Измерение массы тела на весах	Научиться переводить основную единицу массы в СИ в т, г, мг, определять массу тела по результату его взаимодействия с другим телом, понимать, что масса — мера инертности тела, а инертность - свойство тел	Коммуникативные: уметь слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. Регулятивные: формировать целеполагание и прогнозирование. Познавательные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель, устанавливать причинно-следственные связи	Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни, усвоение правил поведения в транспорте и на дорогах, формирование понятия <i>зависимость длины тормозного пути автомобилей на дорогах от их массы</i>	§20, 21. Упр. 12 (1, 3, 4, 5) подготовка к лаб. раб. № 3
20/8			Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	Научиться сравнивать массы двух тел, взвешивать тело на рычажных весах и с их помощью определять его массу; пользоваться разновесами; применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами; работать в группе	Коммуникативные: уметь строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий. Познавательные: контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности	Усвоение правил поведения в школе, формирование бережного отношения к школьному оборудованию	Повторить § 20, 21. Упр. 6 (1, 3)
21/9			Плотность вещества.	Научиться определять плотность вещества, анализировать табличные данные, переводить значения плотности из кг/м^3 в г/см^3 и наоборот; применять знания из курса математики, биологии, окружающего мира	Коммуникативные: уметь вести устную дискуссию с целью формирования своей точки зрения, отличать ее от других точек зрения, а также координировать разные точки зрения для достижения общей цели. Регулятивные: уметь обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные: формировать системное мышление (понятие — пример - значение учебного материала и его применение)	Формирование представлений о строении вещества, прилежание и ответственность за результаты обучения	§ 22, Л. № 258, 260. Подготовка к лаб. раб. № 4, 5
22/10			Расчет массы и объема тела по его плотности.	Научиться определять массу тела по его объему и плотности, определять объем тела по его массе и	Коммуникативные: уметь строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем.	Формирование навыков рефлексии, оценки работы сверстников и самооценки	§23. Л. № 263, 265.

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
				плотности; определять плотность веществ по таблице; находить в учебнике необходимые для решения задачи данные. Овладеть умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни	Регулятивные: формировать навыки контроля и оценки. Познавательные: формировать интеллектуальные действия ознакомления, понимания, применения, анализа и синтеза на основе формирования предметных умений при решении физических задач		
23/11			Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела», Лабораторная работа №5 «Определение плотности твердого тела»	Научиться определять объем тела с помощью измерительного цилиндра, измерять плотность твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра, анализировать результаты измерений и вычислений, делать выводы; представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц. Овладеть умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни	Коммуникативные: эффективно добывать знания и приобретать соответствующие умения при взаимодействии со сверстниками. Регулятивные: формировать умение правильно поставить перед собой задачу, адекватно оценить уровень своих знаний и умений, найти наиболее простой способ решения экспериментальной задачи. Познавательные: формировать умения самостоятельно провести эксперимент и наблюдения, сделать вывод, самостоятельно оценить собственный результат	Знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий, правил поведения в чрезвычайных ситуациях	Повторить §22. Упр. 7 (1, 2)
24/12			Решение задач	Научиться находить массу тела и его объем по известной плотности вещества, применять знание математики в виде решения уравнений при нахождении массы и объема тела по двум известным данным. Овладеть научным подходом к решению различных задач	Коммуникативные: уметь выражать свои мысли с достаточной точностью. Регулятивные: выполнять действия по образцу, оценивать и корректировать действия. Познавательные: искать информацию, формировать смысловое чтение	Формирование умения перевода единиц измерения в СИ и обратно	Упр. 8 (3, 4), повт. формулы Подготов. к с.р.

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
25/13			Самостоятельная работа «Плотность вещества»	Научиться понимать физический смысл понятий <i>плотность</i> и <i>масса</i>	Коммуникативные: уметь письменно с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. Регулятивные: планировать и прогнозировать результат. Познавательные: решать задачи разными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	
26/14			Сила	Научиться графически в масштабе изображать силу и точку ее приложения; определять зависимость изменения скорости тела от приложенной силы; анализировать опыты по столкновению шаров, сжатую упругого тела и делать выводы; определять цену деления и пределы измерения лабораторного динамометра	Коммуникативные: выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, уметь слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: уметь системно мыслить, создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач	Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни	§24
27/15	09.12		Явление тяготения. Сила тяжести. Сила тяжести на других планетах	Научиться приводить примеры проявления тяготения в окружающем мире; находить точку приложения и указывать направление силы тяжести; выделять особенности планет земной группы и планет-гигантов (различие и общие свойства); работать с текстом учебника, систематизировать и обобщать сведения о явлении тяготения, делать выводы	Коммуникативные: выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	§25

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
28/16			Сила упругости. Закон Гука	Научиться отличать силу упругости от силы тяжести; графически изображать силу упругости, указывая точку приложения и направление действия; объяснять причины возникновения силы упругости; приводить примеры видов деформации, встречающихся в быту и технике	Коммуникативные: выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, рационально планировать свою работу в группе, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	§ 26, 27. Л. № 328, 333, 334
29/17			Вес тела	Научиться отличать вес от силы тяжести, графически изображать вес, показывая точку приложения; объяснять возникновение состояния невесомости	Коммуникативные: выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, рационально планировать свою работу, добывать недостающую информацию с помощью чтения текста учебника. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, самостоятельно исправлять ошибки. Познавательные: уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объекта, уметь строить высказывание, формулировать проблему.	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	§28, 29 упр. 9(1,3) подг. к лаб. работе
30/18			Динамометр. Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение силы трения с	Научиться градуировать пружину, получать шкалу с заданной ценой деления, различать вес тела и его массу	Коммуникативные: уметь строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	Усвоение правил поведения в школе, формирование бережного отношения к школьному оборудованию	§30, упр. 10(1,3)

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
			помощью динамометра»		Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него. Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности действий		
31/19			Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил	Научиться экспериментально находить равнодействующую двух сил, анализировать результаты опытов по нахождению равнодействующей сил и делать выводы, рассчитывать равнодействующую двух сил	Коммуникативные: уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в паре, корректировать и оценивать действия партнера. Регулятивные: составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него, корректировать изученные способы действий и алгоритмов. Познавательные: ставить и формулировать проблемы, усваивать алгоритм деятельности, анализировать полученные результаты, уметь оценивать полученный результат, создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки	§31, упр. 11(2,3)
32/20			Сила трения	Научиться измерять силу трения скольжения, называть способы увеличения и уменьшения силы трения, применять знания о видах трения и способах его изменения на практике, объяснять явления, происходящие из-за наличия силы	Коммуникативные: выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, рационально планировать свою работу в группе, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, составлять план решения	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	§ 32-34, эссе о роли трения в быту и природе

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
				трения, анализировать их и делать выводы	задачи, самостоятельно исправлять ошибки. Познавательные: уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объекта		
33/21			Контрольная работа № 2 «Взаимодействие тел»	Научиться воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности	Коммуникативные: формировать контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: объяснять физические явления, процессы, связи и отношения в ходе работы над ошибками	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	
Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (20 ч)							
34/1			Давление твердого тела	Научиться вычислять давление, переводить основные единицы давления в кПа и гПа, проводить измерение площади опоры и массы тела и вычислять давление, которое тело оказывает на стол; проводить исследовательский эксперимент по определению зависимости давления от действующей силы, делать выводы	Коммуникативные: использовать адекватные языковые средства для отображения в форме речевых высказываний с целью планирования, контроля и самооценки. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: объяснять физические процессы, связи и отношения, выявляемые в процессе изучения давления и выполнения исследовательского эксперимента	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, и устойчивого интереса к самостоятельной экспериментальной деятельности	§ 35, 36. Упр 12 (2,3), упр.13, задание №6
35/2			Давление газа. Передача давления жидкостями и	Научиться отличать газы по их свойствам от твердых тел и жидкостей; объяснять давление газа на стенки сосуда на основе	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. Регулятивные: планировать и прогнозировать результат.	Формирование устойчивого интереса к изучению нового	§§ 37, 38. Л. № 464, 470.

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
			газами. Закон Паскаля	теории строения вещества; объяснять причину передачи давления жидкостью и газом во все стороны одинаково; анализировать опыт по передаче давления жидкостью и объяснять его результаты	Познавательные: решать задачи разными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания		Упр. 14 (4), задание 7
36/3			Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	Научиться выводить формулу для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда и использовать ее	Коммуникативные: формировать контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: преобразовывать информацию из одного вида в другой	Формирование устойчивой мотивации к приобретению новых знаний и практических умений	§39,40. Упр. 15(1).
37/4			Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля»	Научиться применять знание математики в виде решения уравнений. Овладеть научным подходом к решению различных задач	Коммуникативные: уметь выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью. Регулятивные: выполнять действия по образцу, оценивать и корректировать действия. Познавательные: искать информацию, формировать смысловое чтение, закреплять и при необходимости корректировать изученные способы действий, понятий и алгоритмов	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма решения задачи	Л.474, 476.
38/5			Сообщающиеся сосуды	Научиться приводить примеры сообщающихся сосудов, встречающихся в быту; проводить исследовательский эксперимент с сообщающимися сосудами, анализировать результаты, делать выводы	Коммуникативные: выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, рационально планировать свою работу в группе, получать недостающую информацию с помощью вопросов. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, составлять план решения	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	§ 41, задание 9(3)

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
					задачи, самостоятельно исправлять ошибки. Познавательные: уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять существенные характеристики объекта и классифицировать их		
39/6			Решение задач «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	Научиться воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности	Коммуникативные: формировать контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: объяснять физические явления, процессы, связи и отношения в ходе выполнения контрольной работы и последующей самопроверки	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	
40/7			Вес воздуха. Атмосферное давление	Научиться приводить примеры, подтверждающие существование атмосферного давления, проводить опыты по обнаружению атмосферного давления; вычислять массу воздуха; сравнивать атмосферное давление на различных высотах от поверхности Земли, анализировать результаты, делать выводы	Коммуникативные: выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, рационально планировать свою работу в группе, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, составлять план решения экспериментальной задачи, самостоятельно исправлять ошибки. Познавательные: уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объекта, уметь строить высказывание, формулировать проблему	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	§ 42,43. Упр. 17, 18, задание 10

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
41/8			Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	Научиться вычислять атмосферное давление, объяснять измерение атмосферного давления с помощью трубки Торричелли, делать выводы	Коммуникативные: уметь слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. Регулятивные: формировать целеполагание и прогнозирование. Познавательные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель, устанавливать причинно-следственные связи.	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	§ 44, доп-но §7. Упр. 19 (3,4), зад. 11
42/9			Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	Научиться измерять атмосферное давление с помощью барометра-анероида, объяснять изменение атмосферного давления по мере увеличения высоты над уровнем моря, применять знания из курсов биологии и географии	Коммуникативные: уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в группе, корректировать и оценивать действия сверстников. Регулятивные: составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него, вносить необходимые исправления. Познавательные: ставить и формулировать проблемы, усваивать алгоритм деятельности, анализировать полученные результаты	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	§ 45,46. Упр. 20, 21 (1,2)
43/10			Манометры	Научиться измерять давление с помощью манометра, различать манометры по целям использования	Коммуникативные: выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, рационально планировать свою работу, получать недостающую информацию с помощью вопросов. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, самостоятельно исправлять ошибки. Познавательные: уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
					существенные характеристики объекта, строить высказывание, формулировать проблему		
44/11			Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс	Научиться приводить примеры применения поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса, работать с текстом учебника	Коммуникативные: выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, рационально планировать свою работу, получать недостающую информацию с помощью чтения текста учебника. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, самостоятельно исправлять ошибки. Познавательные: уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объекта, строить высказывание, формулировать проблему	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	§§ 48, 49,
45/12			Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	Научиться доказывать существование выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость или газ, основываясь на законе Паскаля; приводить примеры, доказывающие существование выталкивающей силы; применять знания о причинах возникновения выталкивающей силы на практике	Коммуникативные: уметь выявить проблему, инициативно сотрудничать в поиске и сборе информации для ее разрешения. Регулятивные: выделять и осознавать учащимся то, что уже усвоено в курсе физики и что еще подлежит усвоению, оценивать качество и уровень усвоения материала. Познавательные: уметь анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы	Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни, усвоение правил поведения на воде	§ 50, Упр. 19(2)
46/13			Закон Архимеда	Научиться выводить формулу для определения выталкивающей силы, рассчитывать силу Архимеда, указывать причины, от	Коммуникативные: уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в группе, корректировать и оценивать действия сверстников.	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем	§ 51,

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
				которых зависит сила Архимеда; работать с текстом учебника	Регулятивные: составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него, вносить необходимые исправления. Познавательные: ставить и формулировать проблемы, усваивать алгоритм деятельности, анализировать полученные результаты		
47/14			Лабораторная работа №7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	Научиться опытным путем обнаруживать выталкивающее действие жидкости на погруженное в нее тело и вычислять выталкивающую силу	Коммуникативные: уметь строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него. Познавательные: формировать рефлекссию способов и условий действия, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности	Формирование практических умений	Повт. § 51, Упр. 24(2,4)
48/15			Плавание тел	Научиться объяснять причины плавания тел, приводить примеры плавания различных тел и живых организмов	Коммуникативные: уметь слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. Регулятивные: формировать целеполагание и прогнозирование. Познавательные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель, устанавливать причинно-следственные связи	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, учеником; самостоятельное приобретение новых знаний, умений, навыков, способов деятельности; готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными	§ 52, Упр. 25(3-5),

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
						возможностями и интересами	
49/16			Плавание судов	Научиться объяснять условия плавания судов, изменение осадки судна	Коммуникативные: уметь слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. Регулятивные: формировать целеполагание и прогнозирование. Познавательные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель, устанавливать причинно-следственные связи	Формирование умения видеть явления природы в технических решениях	§ 53
50/17			Решение задач по теме «Плавание тел»	Научиться решать задачи по теме «Плавание тел», записывать формулы, оформлять решение задач в тетради	Коммуникативные: уметь организовать учебное сотрудничество с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе, находить компромисс и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Регулятивные: ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения результата и способа действий с эталоном с целью обнаружения отличий и отклонений от него. Познавательные: выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий, формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	Л. № 605, 611,612
51/18			Лабораторная работа №8 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	Научиться использовать приобретенные умения экспериментатора на практике	Коммуникативные: уметь строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем	Упр. 27(2)

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
					Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него. Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности		
52/19			Воздухоплавание	Понимать, как действие силы Архимеда используется при создании летательных аппаратов более легких, чем воздух; научиться рассчитывать подъемную силу	Коммуникативные: уметь выявить проблему, инициативно сотрудничать в поиске и сборе информации для ее разрешения. Регулятивные: выделять и осознавать учащимся то, что уже усвоено в курсе физики и что еще подлежит усвоению, оценивать качество и уровень усвоения материала. Познавательные: уметь анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	§ 54, Упр. 26
53/20			Контрольная работа № 3 «Архимедова сила. Плавание тел»	Систематизировать знания, полученные при изучении темы «Архимедова сила. Закон Архимеда»	Коммуникативные: уметь письменно с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. Регулятивные: планировать и прогнозировать результат. Познавательные: решать задачи разными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	
Работа и мощность. Энергия. (13 ч)							
54/1			Механическая работа. Единицы работы	Научиться вычислять механическую работу, определять условия, необходимые для совершения механической работы	Коммуникативные: уметь выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	§ 55, записи, упр 28

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
					Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: уметь системно мыслить, создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач		
55/2			Мощность. Единицы мощности	Научиться вычислять мощность по известной работе, приводить примеры единиц мощности различных приборов и технических устройств, анализировать мощности различных приборов, выражать мощность в различных единицах, проводить исследование мощности технических устройств, делать выводы	Коммуникативные: умение слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. Регулятивные: учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные: формировать системное мышление (понятие — пример — знание учебного материала и его применение)	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	§ 56, упр 29
56/3			Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге	Научиться применять условия равновесия рычага в практических целях - подъем и перемещение груза; определять плечо груза, решать графические задачи	Коммуникативные: формировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно. Познавательные: выделять и формулировать познавательную цель, искать и выделять необходимую информацию	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	§§ 57, 58
57/4			Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе	Научиться приводить примеры, которые иллюстрируют, как момент силы характеризует действие силы, зависящее от модуля	Коммуникативные: уметь выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, рационально планировать свою работу в группе, получать недостающую информацию с помощью вопросов.	Формирование умения видеть явления природы в технических решениях	§§ 59, 60, упр.30

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
				силы и от ее плеча; работать с текстом учебника, обобщать и делать выводы об условиях равновесия рычага	Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, составлять план решения задачи, самостоятельно исправлять ошибки. Познавательные: уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объекта		
58/5			Лабораторная работа №9 «Выяснение условия равновесия рычага»	Научиться проверять опытным путем, при каком соотношении сил и их плеч рычаг находится в равновесии, проверять на опыте правило моментов	Коммуникативные: уметь строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него. Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности	Усвоение правил поведения в школе, формирование бережного отношения к школьному оборудованию	Л. №№,
59/6			Блоки.	Научиться приводить примеры применения подвижного и неподвижного блока на практике, сравнивать действие подвижного и неподвижного блоков, делать выводы	Коммуникативные: развивать монологическую и диалогическую речь, участвовать в коллективном обсуждении проблем, уметь интегрироваться в группу сверстников и строить с ними продуктивное взаимодействие. Регулятивные: уметь определять понятия, строить умозаключения и делать выводы.	Формирование умения видеть применение физических законов в технических решениях	§§ 61, Л №№

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
					Познавательные: уметь анализировать опыты с подвижным и неподвижным блоками и делать выводы		
60/7			«Золотое правило» механики	Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление «Золотого правила» механики и применять имеющиеся знания для их объяснения	Коммуникативные: формировать контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: объяснять физические явления, процессы, связи и отношения.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	§ 62, упр 31
61/8			Центр тяжести тела	Научиться находить центр тяжести. Научиться устанавливать вид равновесия по изменению положения центра тяжести тела, приводить примеры различных видов равновесия	Коммуникативные: уметь слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. Регулятивные: формировать целеполагание и прогнозирование. Познавательные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель, устанавливать причинно-следственные связи	Формирование устойчивого познавательного интереса	§§ 63, 64
62/9			КПД простых механизмов	Научиться анализировать КПД различных механизмов	Коммуникативные: уметь слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. Регулятивные: формировать целеполагание и прогнозирование. Познавательные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель, устанавливать причинно-следственные связи	Формирование умения видеть применение физических законов в технических решениях	§ 65
63/10			Лабораторная работа №10 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	Научиться опытным путем доказывать, что полезная работа меньше полной	Коммуникативные: уметь строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать	Усвоение правил поведения в школе, формирование бережного отношения к школьному оборудованию	§ 65, Л.№№

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
					результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него. Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности		
64/11			Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия	Понимать физический смысл понятия <i>энергия</i> , научиться различать потенциальную и кинетическую энергию	Коммуникативные: уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в паре, корректировать и оценивать действия партнера. Регулятивные: составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него, корректировать изученные способы действий и алгоритмов. Познавательные: ставить и формулировать проблему, усваивать алгоритм деятельности, анализировать полученные результаты, уметь оценивать полученный результат, создавать, применять и преобразовывать знаки и символы	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	§ 66, 67, упр 32
65/12			Преобразование одного вида механической энергии в другой	Научиться приводить примеры перехода энергии из одного вида в другой, применять полученные знания при решении задач	Коммуникативные: формировать представления о материальности мира. Регулятивные: осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него, вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта, осознавать учащимся то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивать качество и уровень усвоения материала.	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	§ 68

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
					Познавательные: анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, структурировать знания		
66/13			Контрольная работа № 4 «Механическая работа. Мощность. Энергия»	Научиться воспроизводить знания и навыки в конкретной деятельности	Коммуникативные: осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: объяснять физические явления, процессы, связи и отношения	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	
ПОВТОРЕНИЕ (2 ч)							
67/1			Повторение. Лабораторная работа №11 «Измерение силы трения с помощью динамометра»	Научиться использовать приобретенные умения экспериментатора на практике	Коммуникативные: уметь строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него. Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности	Формирование практических умений	
68/2			Промежуточная аттестация»	Научиться применять полученные знания при выполнении контрольной работы	Коммуникативные: формировать контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
					способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: объяснять физические явления, процессы, связи и отношения.		

8 класс

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
1/1			Вводный инструктаж по ОТ и ТБ. Повторение. Механическая энергия.	Понимать физический смысл понятия энергия, различать потенциальную и кинетическую энергию. приводить примеры перехода энергии из одного вида в другой	Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Регулятивные: Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале. Коммуникативные: Оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому материалу	Опорный конспект
ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (22 ч)							
Тепловые явления (12 ч)							
2/1			Тепловое движение. Температура.	Понимать смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество	Познавательные: Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя Регулятивные: Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия Коммуникативные: Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	§ 1 Вопросы стр.5
3/2			Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии тела.	Уметь использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: промежутка времени, температуры	Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Регулятивные: Самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи Коммуникативные: Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	Критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	§ 2, 3 Упр.1 (1,2) Упр.2 (1,2) Задание стр.8, 11

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
4/3			Виды теплопередачи.	Знать и понимать смысл понятий внутренняя энергия, теплопроводность, конвекция, излучение, смысл физических величин внутренняя энергия	Познавательные: Строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах Регулятивные: Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации. Коммуникативные: Участвовать в учебном диалоге. Включаться в групповую работу, связанную с общением	Проявляют положительное отношение к урокам физики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности	§ 4, Упр. 3 (3,4) § 5, 6 Упр. 5 (1,2) Задание стр.20
5/4			Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества	Знать понятия количество теплоты, единицы количества теплоты, удельная теплоемкость вещества. Формирование умения преобразовывать знаки и символы, строить логическое рассуждение.	Познавательные: Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Регулятивные: Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале Коммуникативные: Контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности	§ 7, Упр. 6, § 8, Упр.7 (1,2)
6/5			Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении.	Уметь решать задачи по теме	Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Регулятивные: Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу	§ 9, Упр. 8 (1,2).

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
					Коммуникативные: Оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности		
7/6			Решение задач на расчет количества теплоты.	Знать понятия количество теплоты, единицы количества теплоты, удельная теплоемкость вещества. Формирование умения преобразовывать знаки и символы, строить логическое рассуждение	Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Регулятивные: Самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи Коммуникативные: Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	§§ 8-9, повторить, Л №№
8/7			Л. р. № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры».	Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, времени выражать результаты измерений и расчетов в единицах СИ	Познавательные: Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя Регулятивные: Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия Коммуникативные: Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	Лаб. раб. № 2, Упр. 8 (1,2). §§ 8, 9 повторить
9/8			Л. р. № 2 «Определение удельной теплоемкости твердого тела	Уметь рассчитывать количество теплоты, поглощаемое или выделяемое при изменении температуры. Уметь использовать измерительные приборы для расчета количества теплоты, представлять результаты измерений в виде таблиц и делать выводы	Познавательные: Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя Регулятивные: Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия Коммуникативные: Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	§§ 8, 9 повторить
10/9			Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	Понимать, что такое топливо, знать виды топлива, Формирование умения преобразовывать знаки и символы,	Познавательные: Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя Регулятивные: Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный	§ 10,

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
				строить логическое рассуждение.	Коммуникативные: Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	интерес к новому учебному материалу	
11/10			Решение задач по теме «Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	Уметь рассчитывать количество теплоты, выделяющееся при его сгорании. Уметь применять полученные знания при решении задач	Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Регулятивные: Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале Коммуникативные: Оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	
12/11			Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	Знать понятия Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах. Приводить примеры превращения механической энергии во внутреннюю, перехода энергии от одного тела к другому; систематизировать и обобщать знания закона на тепловые процессы	Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Регулятивные: Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале Коммуникативные: Оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому материалу	§ 11 Упр. 9 № 1, 2 Доп. Материал стр.35
13/12			Контрольная работа №1 «Тепловые явления»	Уметь применять полученные знания при решении задач	Познавательные: Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций Регулятивные: Планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.	

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
					Коммуникативные: Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор		
Изменение агрегатных состояний вещества (10 часов)							
14/1			Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание	Уметь описывать и объяснять явление плавления и кристаллизации	Познавательные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве Регулятивные: самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи; Коммуникативные: выстраивать аргументацию, приводить примеры	осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; критичность мышления, способность к самооценке на основе критерия успешности	§§ 12,13
15/2			График плавления. Удельная теплота плавления.	Знать понятия: удельная теплота плавления.	Познавательные: проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя Регулятивные: самостоятельно оценивать правильность выполнения действия Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	§§ 14, 15
16/3			Решение задач	Уметь решать задачи по теме, применять полученные знания на практике	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения Коммуникативные: Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	
17/4			Испарение и конденсация	Уметь описывать и объяснять явления испарения, конденсации и кипения;	Познавательные: проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя; Регулятивные: Коммуникативные:	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	§§ 16,17
18/5			Кипение. Удельная теплота парообразования	Уметь решать задачи на расчёт количества теплоты, построение графиков и объяснение	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	критичность мышления , выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к	§§ 18, 19

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
				графиков изменения температуры	Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве Регулятивные: самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	самооценке на основе критерия успешности	
19/6			Решение задач	Уметь решать задачи по теме, применять полученные знания на практике	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	
20/7			Влажность воздуха. Л.р. №3 «Определение относительной влажности воздуха»	Понимать понятие влажности воздуха. Уметь решать задачи по теме, применять полученные знания на практике	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,	§ 20
21/8			Работа газа и пара. Двигатель внутреннего сгорания	Понимать смысл понятий: двигатель внутреннего сгорания, его строение и принцип работы.	Познавательные: проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его Регулятивные: самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	§§ 21, 22
22/9			Тепловые машины	Понимать смысл понятий: двигатель, тепловой двигатель	Познавательные: Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с	Формирование границ собственного знания и «незнания». Проявляют	§§ 23,24

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
					выделением существенной для решения задачи информации Коммуникативные: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли. Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения	положительное отношение к урокам физики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность	
23/10			Контрольная работа №2 «Агрегатные состояния вещества»	Уметь применять полученные знания при решении задач.	Познавательные: осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор Коммуникативные: планировать пути достижения целей, Регулятивные: адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.	формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.	
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (44 часа)							
Электрические явления (27 часов)							
24/1			Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие тел при их соприкосновении	Понимать смысл понятия: электризация тел, «электрический заряд», взаимодействие электрических зарядов	Предметные: Личностные: <i>Способность к самооценке</i> на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит		§ 25

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
					достижение цели в совместной деятельности. Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале		
25/2			Электроскоп. Электрическое поле.	Уметь описывать и объяснять устройство и принцип действия электроскопа.	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве Регулятивные: самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	§§ 26, 27
26/3			Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома.	Понимать строение атомов, уметь объяснять на этой основе процесс электризации, передачи заряда.	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	§§ 28, 29
27/4			Объяснение электрических явлений	Понимать смысл понятий: электрический ток, источники тока; уметь применять полученные знания при решении задач	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу	§ 30

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
					учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале		
28/5			Конденсатор	Уметь решать задачи по теме, использовать формулы.	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулируют собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	§ 54
29/6			Проводники, полупроводники и непроводники электричества	Понимать смысл понятий: электрический ток, источники тока; уметь применять полученные знания при решении задач	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве Регулятивные: самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	§ 31
30/7			Электрический ток. Источники электрического тока.	Понимать смысл понятий: электрический ток, источники тока; уметь применять полученные знания при решении задач	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве Регулятивные: самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	§ 32
31/8			Электрическая цепь и ее составные части.	Понимать правила составления электрических цепей, ее составные части	Познавательные: проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его Регулятивные: самостоятельно оценивать	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	§33

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
					правильность выполнения действия		
32/9			Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока.	Понимать действие электрического тока, его направление.	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров в новом учебном материале	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу	§§ 34—36
33/10			Сила тока. Единицы силы тока.	Знать и понимать смысл понятий и величин: сила тока	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулируют собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	§ 37
34/11			Повторный инструктаж по ОТ и ТБ. Амперметр. Лабораторная работа №4 «Измерение силы тока»	Понимать смысл величины «сила тока»; знать правила включения в цепь амперметра, уметь измерять силу тока в цепи	Познавательные: осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре Регулятивные: самостоятельно	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.	§ 38

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
					анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в учебном материале		
35/12			Электрическое напряжение. Единицы напряжения.	Понимать смысл величины «напряжение»;	Познавательные: проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его Регулятивные: самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	§§ 39, 40
36/13			Вольтметр. Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	Знать правила включения в цепь вольтметра, уметь измерять напряжение в цепи,	Познавательные: осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.	§ 41
37/14			Зависимость силы тока от напряжения.	Уметь измерять напряжение в цепи, владеть экспериментальными методами исследования зависимости: силы тока на участке цепи от	Познавательные: проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его Регулятивные: самостоятельно оценивать	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	§ 42

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
				электрического напряжения	правильность выполнения действия		
38/15			Электрическое сопротивление проводников. Закон Ома для участка цепи.	Понимать смысл явления электрического сопротивления. Понимать принципы работы простейших устройств. Понимать, от каких величин зависит сила тока в цепи; знать закон Ома для участка цепи.	Познавательные: проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя; Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его; Регулятивные: самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	§§ 43, 44
39/16			Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	Понимать зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала.	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в учебном материале	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,	§ 45
40/17			Решение задач на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения.	Понимать зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Уметь использовать закон Ома для решения задач на вычисление напряжения, силы тока и	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Коммуникативные: оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,	§ 46

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
				сопротивления участка цепи.	действия в учебном материале		
41/18			Реостаты. Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом»	Уметь пользоваться реостатом для регулирования силы тока, уметь определять сопротивление проводника	Познавательные: осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в учебном материале	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.	§ 47
42/19			Лабораторная работа №7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	Уметь пользоваться реостатом для регулирования силы тока, уметь определять сопротивление проводника	Познавательные: осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкр. условий Коммуникативные: контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре Регулятивные: самостоятельно	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.	

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
					анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в учебном материале		
43/20			Последовательное соединение проводников	Понимать, что такое последовательное соединение проводников; знать, как определяется сила тока, напряжение и сопротивление для отдельных участков и всей цепи при последовательном соединении проводников	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: регулируют собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	§ 48
44/21			Параллельное соединение проводников	Понимать, что такое параллельное соединение проводников; знать, как определяется сила тока, напряжение и сопротивление для отдельных участков и всей цепи при параллельном соединении проводников	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве Регулятивные: самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	§ 49
45/22			Решение задач «Соединение проводников. Закон Ома для участка цепи»	Уметь решать задачи на применение законов последовательного и параллельного соединения проводников	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,	

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
46/23			Работа и мощность электрического тока.	Понимать смысл величин: мощность электрического тока	Познавательные: проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его Регулятивные: самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	§§ 50, 51
47/24			Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	Уметь использовать физические приборы для измерения работы и мощности электрического тока.	Познавательные: осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре. Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.	
48/25			Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца.	Уметь описывать и объяснять тепловое действие тока; уметь решать задачи по данной теме. Уметь приводить примеры практического использования.	Познавательные: проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его Регулятивные: самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры.	§ 53
49/26			Лампа накаливания. Электрические	Понимать принцип действия лампы	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения	критичность мышления, выстраивать	§§ 55, 56

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
			нагревательные приборы. Короткое замыкание, предохранители.	накаливания, и способов обеспечения безопасности при их использовании; понятие короткое замыкание, объяснить принцип его образования, уметь решать задачи по теме.	задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве Регулятивные: самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности.	
50/27			Контрольная работа №3 «Электрический ток»	Уметь применять полученные знания при решении задач.	Познавательные: осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор Регулятивные: планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.	
Электромагнитные явления (6 часов)							
51/1			Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	Понимать смысл понятия «магнитное поле»; понимать, что такое магнитные линии и каковы их особенности.	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,	§§ 57, 58
52/2			Магнитное поле катушки с током.	Понимать, как характеристики магнитного поля зависят от силы	Познавательные: осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и	Учебно-познавательный интерес к новому	§ 59

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
			Электромагниты и их применение.	тока в проводнике и формы проводника;	критерии для указанных логических операций, Коммуникативные: принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	учебному материалу, способность к самооценке.	
53/3			Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	Уметь объяснять устройство и принцип действия электромагнита.	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре Регулятивные: планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.	
54/4			Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	Уметь описывать и объяснять взаимодействие постоянных магнитов, знать о роли магнитного поля в возникновении и развитии жизни на Земле.	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве Регулятивные: самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	§§ 60, 61
55/5			Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический	Уметь применять полученные знания при решении задач на	Познавательные: осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,	§ 62

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
			двигатель. Лабораторная работа №10 «Изучение электромагнитного двигателя постоянного тока (на модели)»	применение изученных физических законов.	критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	способность к самооценке. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.	
56/6			Контрольная работа №4 «Электромагнитные явления»	Уметь решать задачи по теме.	Познавательные: осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор Регулятивные: планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.	
Световые явления (11 часов)							
57/1			Источники света. Распространение света.	Понимать смысл понятий: свет, оптические явления, геометрическая оптика	Познавательные: проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	Способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры.	§ 63

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
					Регулятивные: самостоятельно оценивать правильность выполнения действия		
58/2			Видимое движение светил.	Понимать смысл понятий: свет, оптические явления, геометрическая оптика	Познавательные: проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его Регулятивные: самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	§ 64
59/3			Отражение света. Закон отражения света.	Понимать смысл отражения света, уметь строить отражённый луч; знать, как построением	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве Регулятивные: самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	§ 65
60/4			Плоское зеркало.	Уметь определяется расположение и вид изображения в плоском зеркале	Познавательные: Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с выделением существенной для решения задачи информации Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли. Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения	Формирование границ собственного знания и «незнания». Проявляют положительное отношение к урокам физики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность	§ 66
61/5			Преломление света. Закон преломления света.	Понимать смысл закона преломления света, уметь трить преломлённый луч	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные: Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового	§ 67

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
					Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения	сотрудничества	
62/6			Линзы. Оптическая сила линзы.	Понимать смысл понятий: фокусное расстояние линзы, оптическая сила линзы.	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу.	§ 68
63/7			Изображения, даваемые линзой.	Уметь строить изображение в тонких линзах, различать действительные и мнимые величины.	Познавательные: проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его Регулятивные: самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	Способность принимать самостоятельные решения, приводить примеры.	§ 69
64/8			Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз.	Уметь применять полученные знания для решения задач.	Познавательные: осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор Регулятивные: планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.	
65/9			Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №11 «Получение	Научиться получать различные виды изображений при помощи	Познавательные: осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,	

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
			изображения при помощи линзы»	собирающей линзы; уметь измерять фокусное расстояние собирающей линзы	операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Коммуникативные: контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	способность к самооценке. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.	
66/10			Глаз и зрение.	Уметь получать различные виды изображений при помощи собирающей линзы; уметь измерять фокусное расстояние собирающей линзы	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве Регулятивные: самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	§ 70
67/11			Контрольная работа №5 «Световые явления»	Уметь решать задачи по теме.	Познавательные: осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор Регулятивные: планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.	

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
					и вносить необходимые коррективы		
68/1			Промежуточная аттестация	Уметь решать задачи.	Познавательные: осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор Регулятивные: планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.	

9 класс

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	План	факт		Предметные результаты	Метапредметные УУД	Личностные результаты	
			Механические явления (52 часа)				
			Законы взаимодействия и движения тел (34ч)				
1/1			Вводный инструктаж по ОТ и ТБ. Материальная точка. Система отсчета.	Пробуют самостоятельно формулировать определения понятий (наука, природа, человек). Умеют классифицировать объекты.	Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: Овладение научной терминологией наблюдать и описывать физические явления Коммуникативные: позитивно относятся к процессу общения. Умеют задавать вопросы, строить понятные высказывания, обосновывать и доказывать свою точку зрения.	осознание важности изучения физики, проведение наблюдения, формирование познавательных интересов	§1, упр.1
2/2			Перемещение	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют	Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: формирование научного	убежденность в возможности познания природы	§ 2, № 20-27

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	План	факт		Предметные результаты	Метапредметные УУД	Личностные результаты	
				заменять термины определениями.	типа мышления Коммуникативные: осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.		
3/3			Определение координаты движущегося тела	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют заменять термины определениями. обосновывают способы решения задачи	Регулятивные: сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона, вносят коррективы в способ своих действий. Познавательные: овладение практическими умениями определять координату тела Коммуникативные: осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.	осуществлять взаимный контроль, устанавливать разные точки зрения, принимать решения, работать в группе; развитие внимательности аккуратности	§ 3, № 1395, 1397
4/4			Перемещение при прямолинейном равномерном движении	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения Познавательные: формирование убеждения в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей; коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования. Коммуникативные: умеют слушать собеседника, формулировать вопросы. Понимают относительность оценок и выборов, совершаемых людьми	оценивать ответы одноклассников, осуществлять расширенный поиск информации; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений	§ 4, №1405, 1412
5/5			Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению Познавательные: участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое	§ 5, Упр. 5

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	План	факт		Предметные результаты	Метапредметные УУД	Личностные результаты	
					источники информации. Коммуникативные: владеют вербальными и невербальными средствами общения	рассуждение.	
6/6			Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	Выделяют формальную структуру задачи. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.	Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Познавательные: самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; Коммуникативные: осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	развитие внимательности собранности и аккуратности.	§ 6, Упр. 6(1,2,5), № 1452
7/7			Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	Анализируют наблюдаемые явления, обобщают и делают выводы	Регулятивные: принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи Познавательные: записывать формулу проекции перемещения. Коммуникативные: имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	убедиться в возможности познания природы.	§ 7, № 1448, 1449, 1457, Упр. 7(1,2)
8/8			Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выделяют обобщенный смысл наблюдаемых явлений	Регулятивные: принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи Познавательные: овладение знаниями о взаимодействии молекул; установление указанных фактов, объяснение конкретных ситуаций Коммуникативные: строят понятные для партнера высказывания. Обосновывают и доказывают свою точку зрения. Планируют общие способы работы.	наблюдать, выдвигать гипотезы, делать умозаключения; самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	§ 8, упр.8
9/9			Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной	Выбирают смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. Выделяют объекты и	Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Познавательные: проводить планирование, проводить экспер. по равн. движ, делать	Сформировать познавательный интерес, творческую инициативу,	№ 1434, 1437, 1439

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	План	факт		Предметные результаты	Метапредметные УУД	Личностные результаты	
			скорости»	процессы с точки зрения целого и частей	выводы Коммуникативные: умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	самостоятельность	
10/10			Относительность движения	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний Познавательные: пользоваться методами научного познания, применять теоретические знания, сравнивать траекторию, путь, скорость. Коммуникативные: осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	мотивация образовательной деятельности	§ 9, записи, упр.9(4,5)
11/11			Самостоятельная работа	Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Регулятивные: принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий Познавательные: на основе анализа задач выделять физические величины, формулы, необходимые для решения и проводить расчеты; применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; Коммуникативные: используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	Формируют умения самостоятельно искать решения	№ 1463, 1464
12/12			Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Регулятивные: сличают свой способ действия с эталоном Познавательные: наблюдать проявление инерции, решать качественные задачи формирование представлений об инерции Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности	Сформировать познавательный интерес, творческую инициативу, самостоятельность	§ 10, №1466,1467

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	План	факт		Предметные результаты	Метапредметные УУД	Личностные результаты	
13/13			Второй закон Ньютона	Выделяют формальную структуру задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Регулятивные: принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи Познавательные: на основе анализа задач выделять физические величины, формулы, необходимые для решения и проводить расчеты применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; Коммуникативные: устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	развитие внимательности собранности и аккуратности, развитие межпредметных связей, формирование умения определения одной характеристики движения через другие.	§ 11, №1480, Упр. 11(1-4)
14/14			Решение задач.	Выделяют и формулируют проблему. Выполняют операции со знаками и символами, заменяют термины определениями	Регулятивные: составляют план и последовательность действий Познавательные: на основе анализа задач выделять физические величины, формулы, необходимые для решения и проводить расчеты применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; Коммуникативные: устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации, умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	формировать умение наблюдать и характеризовать физические явления, логически мыслить	№ 1499, 1502, 1505
15/15			Третий закон Ньютона	Выполняют операции со знаками и символами.	Регулятивные: принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи, предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	развитие умений и навыков применения полученных знаний для решения	§ 12, Упр. 12

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	План	факт		Предметные результаты	Метапредметные УУД	Личностные результаты	
					Познавательные: формирование умения выделять взаимодействие среди механических явлений; объяснять явления природы и техники с помощью взаимодействия тел. Коммуникативные: понимают относительность оценок и выборов, совершаемых людьми. Осознают свои действия.	практических задач повседневной жизни.	
16/16			Движение связанных тел	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Регулятивные: применять алгоритм для решения задач, уметь принимать решения, планировать путь достижения цели, сличать свой способ действия с эталоном, контролировать и корректировать свои действия. Познавательные: складывать векторы сил. Находить равнодействующую. Формулировать и объяснять законы Ньютона. Применять алгоритм решения задач по динамике. Продолжить формирование умения характеризовать взаимодействие тел, рассчитывать физ. величины Коммуникативные: умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	№ 1681, 1685
17/17			Решение задач	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами	Регулятивные: составляют план и последовательность действий развитие самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений Познавательные: применять третий и второй закон Ньютона при решении задач Коммуникативные: выражать свои мысли и описывать действия в устной и письменной речи.	выдвигать гипотезу самостоятельно, развитие внимательности, собранности и аккуратности; осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	№ 1539, 1540, 1541

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	План	факт		Предметные результаты	Метапредметные УУД	Личностные результаты	
18/18			Свободное падение тела	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки	Регулятивные: составляют план и последовательность действий Познавательные: применять знания о свободном падении тел для объяснения равноускоренного движения Коммуникативные: обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования.	§ 13, № 1551, 1557
19/19			Движение тела, брошенного вертикально вверх.	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами	Регулятивные: составляют план и последовательность действий Познавательные: овладение навыками работы с физическим оборудованием, самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; Коммуникативные: осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения; выражать свои мысли и описывать действия в устной и письменной речи.	§ 14, № 1546, 1547
20/20			Невесомость	Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.	Регулятивные: принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи Познавательные: умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни Коммуникативные: умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	сформированность познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся;	№ 1583, 1584

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	План	факт		Предметные результаты	Метапредметные УУД	Личностные результаты	
21/21			Решение задач	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами	Регулятивные: составляют план и последовательность действий Познавательные: самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теоретические знания Коммуникативные: осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	сформированность познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся;	№ 1557, 1558
22/22			Закон всемирного тяготения	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения Познавательные: понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме.	формирование ценностных отношений к результатам обучения.	§15, Упр. 15(3,5)
23/23			Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах	Выделяют и формулируют проблему. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней формирование умений наблюдать, делать выводы, выделять главное, выводить формулу для определения ускорения, использовать знания в повседневной жизни Коммуникативные: адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;	§ 16, № 1609, 1610, 1614
24/24			Решение задач	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Регулятивные: сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения Познавательные: формирование умений наблюдать, делать выводы, выделять главное, планировать и проводить эксперимент Коммуникативные: С достаточной полнотой	формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях;	№ 1607, 1615

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	План	факт		Предметные результаты	Метапредметные УУД	Личностные результаты	
					и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.		
25/25			Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности. С постоянной по модулю скоростью.	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки, выводят следствия из имеющихся данных	Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном Познавательные: выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы Коммуникативные: общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией.	продолжить формирование умений наблюдать и объяснять физические явления.	
26/26			Решение задач	Устанавливают причинно-следственные связи. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения Познавательные: понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях.	
27/27			Импульс тела. Закон сохранения импульса	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами	Регулятивные: составляют план и последовательность действий Познавательные: самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; Коммуникативные: осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения,	
28/28			Решение задач	Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.	Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, Познавательные: умения пользоваться	развитие кругозора; формировать умения	

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	План	факт		Предметные результаты	Метапредметные УУД	Личностные результаты	
					методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи	
29/29			Реактивное движение. Ракеты	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами	Регулятивные: Составляют план и последовательность действий Познавательные: умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения; применять знания об импульсе в жизни Коммуникативные: Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	развитие кругозора; мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	
30/30			Решение задач	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Регулятивные: Составляют план и последовательность действий Познавательные: умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения; применять знания об импульсе в жизни Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	развитие кругозора; мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	
31/31			Вывод закона сохранения механической энергии	Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	Регулятивные: Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата Познавательные: умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения Коммуникативные: Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией.	ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения, самостоятельно оформлять	

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	План	факт		Предметные результаты	Метапредметные УУД	Личностные результаты	
						результаты работы.	
32/32			Решение задач	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами	Регулятивные: Составляют план и последовательность действий Познавательные: самостоятельность в применении новых знаний и практических умений в жизни Коммуникативные: Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения, самостоятельно оформлять результаты работы.	
33/33			Обобщающий урок	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения Познавательные: понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме.	формирование ценностных отношений к результатам обучения	
34/34			Контрольная работа №1 по теме «Законы взаимодействия и движения тел»	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения Познавательные: коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, наблюдения Коммуникативные: Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	формирование ценностных отношений к результатам обучения	
			Механические колебания волны. Звук (15 ч)				
35/1			Колебательные движения. Свободные колебания.	Выделяют и формулируют проблему. Выдвигают и обосновывают гипотезы,	Регулятивные: Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?) Познавательные: умения пользоваться методами научного исследования явлений	сформированность познавательных интересов и	

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	План	факт		Предметные результаты	Метапредметные УУД	Личностные результаты	
				предлагают способы их проверки	природы, проводить наблюдения; участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу Коммуникативные: Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	интеллектуальных способностей учащихся;	
36/2			Величины, характеризующие колебательное движение.	Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами.	Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Познавательные: понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; Коммуникативные: Вступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю; отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;	
37/3			Лабораторная работа №2 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины»	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений.	Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению Познавательные: понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; определять кол-во колебаний маятника, время одного колебания. Коммуникативные: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи.	соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения, самостоятельно оформлять результаты работы.	
38/4			Решение задач	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки,	Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению Познавательные: умения пользоваться	мотивация образовательной деятельности	

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	План	факт		Предметные результаты	Метапредметные УУД	Личностные результаты	
				символы, схемы, знаки)	методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы. Коммуникативные: Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	школьников на основе личностно ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники.	
39/5			Затухающие колебания. Вынужденные колебания	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Регулятивные: Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи Познавательные: выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы. Коммуникативные: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества.	
40/6			Резонанс	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Регулятивные: Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи Познавательные: умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий, результатам обучения. Коммуникативные: Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	План	факт		Предметные результаты	Метапредметные УУД	Личностные результаты	
41/7			Распространение колебаний в среде. Волны	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в составленные планы внеурочной деятельности Познавательные: умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	
42/8			Длина волны. Скорость распространения волны	Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров.	Регулятивные: Составляют план и последовательность действий Познавательные: коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования. Называть физические величины, характер волны Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	
43/9			Решение задач.	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений	Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Познавательные: формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений,	

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	План	факт		Предметные результаты	Метапредметные УУД	Личностные результаты	
						результатам обучения.	
44/10			Источники звука. Звуковые колебания	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений	Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Познавательные: умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств. Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	
45/11			Высота и тембр звука. Громкость звука	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений	Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Познавательные: умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни. Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	
46/12			Распространение звука. Звуковые волны	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений	Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Познавательные: умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать	сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей.	

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	План	факт		Предметные результаты	Метапредметные УУД	Личностные результаты	
					и способствовать продуктивной кооперации.		
47/13			Отражение звука. Звуковой резонанс	Выделяют и формулируют проблему. Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта Познавательные: участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации. Коммуникативные: Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия.	сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей.	
48/14			Решение задач	Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Регулятивные: Оценивают достигнутый результат Познавательные: выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы Коммуникативные: Работают в группе. Умеют слушать и слышать друг друга. Интересуются чужим мнением и высказывают свое.	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	
49/15			Контрольная работа №2 «Механические колебания и волны. Звук»	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами	Регулятивные: Составляют план и последовательность действий Познавательные: овладение навыками работы с физическим оборудованием; самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; Коммуникативные: развитие диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения. признавать право другого человека на иное мнение;	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь	
Электромагнитные явления (26 ч)							

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	План	факт		Предметные результаты	Метапредметные УУД	Личностные результаты	
50/1			Повторный инструктаж по ОТ и ТБ. Магнитное поле	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.	Регулятивные: Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений Познавательные: самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; Коммуникативные: умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования.	Осознают качество и уровень усвоения	
51/2			Направление тока и направление линий его магнитного поля	умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий, результатам обучения.	Регулятивные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Познавательные: развитие навыков устного счета, применение теоретических положений и законов. Коммуникативные: Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	
52/3			Решение задач	овладение навыками работы с физическим оборудованием; самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Регулятивные: Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами Познавательные: соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения, самостоятельно оформлять результаты работы Коммуникативные: Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	Составляют план и последовательность действий	

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	План	факт		Предметные результаты	Метапредметные УУД	Личностные результаты	
53/4			Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки	умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств; обеспечения безопасности своей жизни, охраны окружающей среды;	Регулятивные: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Познавательные: формирование ценностных отношений к авторам открытий, изобретений, уважение к творцам науки и техники. Коммуникативные: Работают в группе. Умеют слушать и слышать друг друга. Интересуются чужим мнением и высказывают свое.	Осознают качество и уровень усвоения	
54/5			Индукция магнитного поля. Магнитный поток.	умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий, результатам обучения.	Регулятивные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Познавательные: развитие навыков устного счета применение теоретических положений и законов. Коммуникативные: Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией.	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	
55/6			Решение задач	понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;	Регулятивные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Познавательные: формирование ценностных отношений к результатам обучения Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме	Осознают качество и уровень усвоения	
56/7			Решение задач	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Регулятивные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений Познавательные: развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще	

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	План	факт		Предметные результаты	Метапредметные УУД	Личностные результаты	
					мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Коммуникативные: участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу	неизвестно	
57/8			Самостоятельная работа	умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств	Регулятивные: Умеют заменять термины определениями. Устанавливают причинно-следственные связи. Познавательные: мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники. Коммуникативные: Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	
58/9			Явление электромагнитной индукции	формирование неформальных знаний о понятиях простой; умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств	Регулятивные: Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей Познавательные: мотивация ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники. Коммуникативные: Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Составляют план и последовательность действий.	
59/10			Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	Регулятивные: Выбирают знаково-символические средства для построения модели Познавательные: развитие монологической и диалогической речи, умение выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия	

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	План	факт		Предметные результаты	Метапредметные УУД	Личностные результаты	
					Коммуникативные: Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия.		
60/11			Решение задач	умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств	Регулятивные: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Познавательные: развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Коммуникативные: Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Оценивают достигнутый результат	
61/12			Направление индукционного тока. Правило Ленца	овладение навыками работы с физическим оборудованием; самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Регулятивные: Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами Познавательные: соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения, самостоятельно оформлять результаты работы. Коммуникативные: Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь	Составляют план и последовательность действий	.
62/13			Явление самоиндукции	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни; выводиться из экспериментальных фактов и	Регулятивные: Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки Познавательные: мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; Коммуникативные: Обмениваются знаниями между членами группы для принятия	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия	

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	План	факт		Предметные результаты	Метапредметные УУД	Личностные результаты	
				теоретических моделей физические законы.	эффективных совместных решений.		
63/14			Решение задач	умения и навыки при- менять полученные знания для решения практических задач по- вседневной жизни	Регулятивные: Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных Познавательные: формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам от- крытий и изобретений, результатам обучения. Коммуникативные: Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия.	Формулируют по- знавательную цель и строят действия в соот- ветствии с ней	
64/15			Получение и пере- дача переменного электрического тока. Трансформа- тор	развитие теоретиче- ского мышления на ос- нове формирования умений устанавливать факты, различать при- чины и следствия, строить модели и вы- двигать гипотезы, отыскивать и формули- ровать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспери- ментальных фактов и теоретических моделей физические законы;	Регулятивные: Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки Познавательные: формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам от- крытий и изобретений, результатам обучения. уважение к творцам науки и техники. Коммуникативные: Работают в группе, уста- навливают рабочие отношения, учатся эффек- тивно сотрудничать	Принимают и со- храняют познава- тельную цель при выполнении учебных дей- ствий	
65/16			Электромагнитное поле. Электромаг- нитные волны	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Регулятивные: Выполнять работу и уметь за- щищать работу. Познавательные: ставить проблему, выдви- гать гипотезу, самостоятельно проводить из- мерения, делать умозаключения, самостоя- тельно оформлять результаты работы. Коммуникативные: Владение	Составляют план и последователь- ность действий	

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	План	факт		Предметные результаты	Метапредметные УУД	Личностные результаты	
					монологической и диалогической речью		
66/17			Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний	знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;	Регулятивные: Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Познавательные: развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Коммуникативные: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще неизвестно.	
67/18			Принципы радиосвязи и телевидения	выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы.	Регулятивные: Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи Познавательные: мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; Коммуникативные: Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий	
68/19			Электромагнитная природа света	Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать.	Регулятивные: Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки Познавательные: самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теоретические знания. Коммуникативные: развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий	
69/20			Преломление света.	умения и навыки	Регулятивные: Выдвигают и обосновывают	Принимают и	

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	План	факт		Предметные результаты	Метапредметные УУД	Личностные результаты	
			Физический смысл показателя преломления. Дисперсия света. Цвета тел	применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	гипотезы, предлагают способы их проверки Познавательные: научиться самостоятельно приобретать знания и практической значимости изученного материала; использовать экспериментальный метод исследования; уважительно относиться друг к другу и к учителю. Коммуникативные: уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания	сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	
70/21			Типы оптических спектров. Лабораторная работа №5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»	умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств овладение навыками работы с физическим оборудованием; самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Регулятивные: Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки Познавательные: мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; Коммуникативные: Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать.	Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий	
71/22			Решение задач	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	Регулятивные: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Познавательные: мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; Коммуникативные: уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют	Оценивают достигнутый результат	

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	План	факт		Предметные результаты	Метапредметные УУД	Личностные результаты	
					навыки конструктивного общения, взаимопонимания.		
72/23			Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	Регулятивные: Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. Познавательные: Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия Коммуникативные: развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	
73/24			Обобщающе-повторительный урок	Составляют план и последовательность действий	Регулятивные: самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теоретические знания Познавательные: Составляют план и последовательность действий Коммуникативные: Владение монологической и диалогической речью	Выполнять работу и уметь защищать работу.	
74/25			Контрольная работа №4 по теме «Электромагнитное поле»	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	Регулятивные: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Познавательные: Формируют познавательный интерес Коммуникативные: Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.	Оценивают достигнутый результат	
75/26			Анализ контрольной работы №4	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических	Регулятивные: Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки Познавательные: Самостоятельность в	Принимают и сохраняют познавательную цель,	

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	План	факт		Предметные результаты	Метапредметные УУД	Личностные результаты	
				умений; применять теоретиче- ские знания	приобретении новых знаний и практических умений, формирование ценностных отноше- ний друг к другу, к своей жизни. Коммуникативные: уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить по- нятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопо- нимания.	регулируют весь процесс и четко выполняют тре- бования познава- тельной задачи	
			Квантовые явления (15 ч)				
76/1			Радиоактивность. Модели атома	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теоретиче- ские знания	Регулятивные: устанавливать причинно-след- ственные связи, строить логическое рассужде- ние уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между исходными фак- тами и гипотезами для их объяснения, между моделями Познавательные: мотивация ориентирован- ного подхода; уважение к творцам науки и техники. образо- вательной деятельности школьников на основе лично ориентированного подхода; Коммуникативные: развитие монологиче- ской и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собе- седника, понимать его точку зрения, призна- вать право другого человека на иное мнение;	Принимают и со- храняют познава- тельную цель при выполнении учебных дей- ствий	
77/2			Радиоактивные превращения атом- ных ядер	развитие монологиче- ской и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способ- ности выслушивать со- беседника, понимать его точку зрения,	Регулятивные: Умеют (или развивают спо- собность) брать на себя инициативу в органи- зации совместного действия. Познавательные: Сличают способ и резуль- тат своих действий с заданным эталоном, об- наруживают отклонения и отличия Коммуникативные: развитие	Выбирают зна- ково-символиче- ские средства для построения мо- дели	

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	План	факт		Предметные результаты	Метапредметные УУД	Личностные результаты	
				признавать право другого человека на иное мнение;	монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;		
78/3			Экспериментальные методы исследования частиц.	овладеть эвристическими методами при решении проблем (переход жидкости в пар или в твердое состояние и переход вещества из твердого состояния в газообразное, минуя жидкое)	Регулятивные научиться понимать различия между теоретическими моделями и реальными объектами: Познавательные: сформировать познавательный интерес к предмету, уверенность в возможности познания природы, самостоятельность в приобретении знаний о физических явлениях: механических, электрических, магнитных, тепловых, звуковых, световых. Коммуникативные: уметь отстаивать свои убеждения.	овладеть регулятивными универсальными учебными действиями для объяснения явлений природы (радуга, затмение, расширение тел при нагревании);	
79/4			Лабораторная работа №6 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теоретические знания	Регулятивные: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Познавательные: научиться самостоятельно приобретать знания и практической значимости изученного материала; использовать экспериментальный метод исследования; уважительно Коммуникативные: Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.	Оценивают достигнутый результат	
80/5			Открытие протона и нейтрона.	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять	Регулятивные: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера мотивация ориентированного подхода;	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь	

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	План	факт		Предметные результаты	Метапредметные УУД	Личностные результаты	
				теоретические знания	уважение к творцам науки и техники. образовательной деятельности школьников на основе лично- Коммуникативные: уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.	процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	
81/6			Состав атомного ядра. Ядерные силы.	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теоретические знания	Регулятивные: устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, между моделями Познавательные: Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений, формирование ценностных отношений друг к другу, к своей жизни. Коммуникативные: Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	
82/7			Энергия связи. Дефект масс	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	Регулятивные: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Познавательные: мотивация ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники. образовательной деятельности школьников на основе лично- Коммуникативные: Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	План	факт		Предметные результаты	Метапредметные УУД	Личностные результаты	
					общения,		
83/8			Деление ядер урана. Цепная реакция	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теоретические знания	Регулятивные: Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки Познавательные: научиться самостоятельно приобретать знания и практической значимости изученного материала; использовать экспериментальный метод исследования; уважительно Коммуникативные: уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.	Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий	
84/9			Лабораторная работа №7 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»	овладение навыками работы с физическим оборудованием; самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Регулятивные: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Познавательные: Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений, формирование ценностных отношений друг к другу, к своей жизни. Коммуникативные: Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.	Оценивают достигнутый результат	
85/10			Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию.	умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств	Регулятивные: Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки Познавательные: мотивация ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники, образовательной деятельности школьников на основе личностно Коммуникативные: развитие монологической и диалогической речи, умения выражать	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	План	факт		Предметные результаты	Метапредметные УУД	Личностные результаты	
					свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на		
86/11			Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теоретические знания	Регулятивные: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Познавательные: научиться самостоятельно приобретать знания и практической значимости изученного материала; использовать экспериментальный метод исследования; уважительно Коммуникативные: развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	
87/12			Термоядерные реакции.	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	Регулятивные: устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, между моделями Познавательные: мотивация ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники. образовательной деятельности школьников на основе личносно Коммуникативные: развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	План	факт		Предметные результаты	Метапредметные УУД	Личностные результаты	
88/13			Контрольная №4 по теме «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер»	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	Регулятивные: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Познавательные: Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений, формирование ценностных отношений друг к другу, к своей жизни. Коммуникативные: уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.	Оценивают достигнутый результат	
89/14			Лабораторная работа №8 «Оценка периода полураспада газа находящихся продуктов распада газа радона»	овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Регулятивные: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Познавательные: научиться самостоятельно приобретать знания и практической значимости изученного материала; использовать экспериментальный метод исследования; уважительно Коммуникативные: Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.	Оценивают достигнутый результат	
90/15			Лабораторная работа №9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	овладение навыками работы с физическим оборудованием, самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Регулятивные: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Познавательные: Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений, формирование ценностных отношений друг к другу, к своей жизни. Коммуникативные: Осознают свои действия.	Оценивают достигнутый результат	

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	План	факт		Предметные результаты	Метапредметные УУД	Личностные результаты	
					Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.		
			Строение и эволюция Вселенной (5ч)				
91/1			Состав, строение и происхождение Солнечной системы	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теоретические знания	Регулятивные: научиться самостоятельно приобретать знания и практической значимости изученного материала Познавательные: развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать Коммуникативные: уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	
92/2			Большие планеты Солнечной системы	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	Регулятивные: Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. Познавательные: Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия Коммуникативные: Выбирают знаково-символические средства для построения модели	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теоретические знания	
93/3			Малые тела Солнечной системы	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	Регулятивные: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Познавательные: уметь предвидеть возможные результаты своих действий при изменении формы жидкости, обнаружении воздуха в окружающем пространстве; овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при выполнении экспериментального	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теоретические знания	

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль
	План	факт		Предметные результаты	Метапредметные УУД	Личностные результаты	
					домашнего задания и отчета о нем. Коммуникативные: развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право		
94/4			Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, между моделями	Регулятивные: уметь предвидеть возможные результаты своих действий при изменении формы жидкости, обнаружении воздуха в окружающем пространстве; овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при выполнении экспериментального домашнего задания и отчета о нем. Познавательные: самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теоретические знания Коммуникативные: развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на свою точку зрения.	Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения,	
95/5			Строение и эволюция Вселенной	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Регулятивные: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Познавательные: научиться самостоятельно приобретать знания и практической значимости изученного материала; использовать экспериментальный метод исследования; Коммуникативные: развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теоретические знания	

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Контроль	
	План	факт		Предметные результаты	Метапредметные УУД	Личностные результаты		
					собеседника, понимать его точку зрения,			
			Повторение					
96/1			Повторительно – обобщающий урок. Кинематика.	<i>Общие предметные:</i> называть важнейшие физические явления окружающего мира (механические, электрические, магнитные, тепловые, звуковые, световые); пользоваться методами исследования явлений природы (наблюдения, опыты); проводить наблюдения и опыты; обобщать и делать выводы; соблюдать правила техники безопасности при работе в физическом кабинете. <i>Частные предметные:</i> объяснять физические явления, различать способы изучения физических явлений; приводить примеры различных видов физических явлений.	<i>Регулятивные:</i> Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки <i>Познавательные:</i> научиться самостоятельно приобретать знания и практической значимости изученного материала; использовать экспериментальный метод исследования; <i>Коммуникативные:</i> развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения,	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теоретические знания		
97/2			Повторительно – обобщающий урок. Динамика.					
98/3			Повторительно – обобщающий урок. Законы сохранения.					
99/4			Повторительно – обобщающий урок. Механические колебания и волны. Звук.					
100/5			Повторительно – обобщающий урок. Электромагнитные явления.					
101/6			Повторительно – обобщающий урок. Квантовые явления.					
102/7			Промежуточная аттестация.					

4. Приложения

4.1. Календарно-тематическое планирование

Рассмотрено
на Педагогическом совете
протокол № 1
от 29 августа 2022 г.

Утверждаю
Директор ОГКОУ «Ивановская
школа-интернат №2»
_____ Смирнова Т.В.
приказ № 122
от 01.09.2022 г.

Календарно-тематическое планирование по физике

9 класс

Составители: Крылова Г.Н.

9 класс

№ урока	Тема урока	Домашнее задание	Дата по плану	Дата по факту
	Механические явления (52 часа)			
	Законы взаимодействия и движения тел (34ч)			
1/1	Вводный инструктаж по ОТ и ТБ. Материальная точка. Система отсчета.	§1, упр.1	05.09	
2/2	Перемещение	§ 2, № 20-27	06.09	
3/3	Определение координаты движущегося тела	§ 3, № 1395, 1397	08.09	
4/4	Перемещение при прямолинейном равномерном движении	§ 4, №1405, 1412	12.09	
5/5	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	§ 5, Упр. 5	13.09	
6/6	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	§ 6, Упр. 6(1,2,5), № 1452	15.09	
7/7	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	§ 7, № 1448, 1449, 1457, Упр. 7(1,2)	19.09	
8/8	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	§ 8, упр.8	20.09	
9/9	Л.р.№1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	№ 1434, 1437, 1439	22.09	
10/10	Относительность движения	§ 9, записи, упр.9(4,5)	26.09	
11/11	Самостоятельная работа	№ 1463, 1464	27.09	
12/12	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.	§ 10, №1466,1467	29.09	
13/13	Второй закон Ньютона	§ 11, №1480, Упр. 11(1-4)	03.10	
14/14	Решение задач.	№ 1499, 1502, 1505	04.10	
15/15	Третий закон Ньютона	§ 12, Упр. 12	06.10	
16/16	Движение связанных тел	№ 1681, 1685	10.10	
17/17	Решение задач	№ 1539, 1540, 1541	11.10	
18/18	Свободное падение тела	§ 13, № 1551, 1557	13.10	
19/19	Движение тела, брошенного вертикально вверх.	§ 14, № 1546, 1547	17.10	
20/20	Невесомость	№ 1583, 1584	18.10	
21/21	Решение задач	№ 1557, 1558	20.10	
22/22	Закон всемирного тяготения	§15, Упр. 15(3,5)	24.10	
23/23	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах	§ 16, № 1609, 1610, 1614	25.10	
24/24	Решение задач	№ 1607, 1615	27.10	
25/25	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.	§§ 17-20, №№1637, 1639,	07.11	
26/26	Решение задач	№№ 1645-1648	08.11	
27/27	Импульс тела. Закон сохранения импульса	§ 21	10.11	
28/28	Решение задач	№№ 1714, 1716, 1720,	14.11	
29/29	Реактивное движение. Ракеты	§ 22	15.11	
30/30	Решение задач	№№ 1722, 1724	17.11	
31/31	Вывод закона сохранения механической энергии	§ 23	21.11	
32/32	Решение задач	№№ 1744, 1745	22.11	

№ урока	Тема урока	Домашнее задание	Дата по плану	Дата по факту
33/33	Обобщающий урок	№№ 1750, 1752	24.11	
34/34	Контрольная работа №1 по теме «Законы взаимодействия и движения тел»	повт §§ 11-23	28.11	
	Механические колебания волны. Звук (15 ч)			
35/1	Колебательные движения. Свободные колебания.	§§ 24, 25	29.11	
36/2	Величины, характеризующие колебательное движение.	§ 26, оп конспект	01.12	
37/3	Л.р.№3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины»	№№ 1782, 1784, 1786, 1804	05.12	
38/4	Решение задач	№№ 1777, 1778, 1792	06.12	
39/5	Затухающие колебания. Вынужденные колебания	§§ 28-29	08.12	
40/6	Резонанс	§ 30, №№ 1811 1812	12.12	
41/7	Распространение колебаний в среде. Волны	§§ 31-32	13.12	
42/8	Длина волны. Скорость распространения волны	§ 33	15.12	
43/9	Решение задач.	№№ 1849, 1851	19.12	
44/10	Источники звука. Звуковые колебания	§ 34	20.12	
45/11	Высота и тембр звука. Громкость звука	§§ 35-36	22.12	
46/12	Распространение звука. Звуковые волны	§§ 37-38	26.12	
47/13	Отражение звука. Звуковой резонанс	§ 39-41	27.12	
48/14	Решение задач	№1860, 1863, 1866	09.01	
49/15	Контрольная работа №2 «Механические колебания и волны. Звук»	повт §§ 11, 23	10.01	
	Электромагнитные явления (26 ч)			
50/1	Повторный инструктаж по ОТ и ТБ. Магнитное поле	§§ 42-43	12.01	
51/2	Направление тока и направление линий его магнитного поля	§ 44	16.01	
52/3	Решение задач	№№ 1886, 1888, 1889	17.01	
53/4	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки	§ 45, №№1901, 1902	19.01	
54/5	Индукция магнитного поля. Магнитный поток.	№№ 1910, 1912	23.01	
55/6	Решение задач	§§ 46-47	24.01	
56/7	Решение задач	Задание на карточках	26.01	
57/8	Самостоятельная работа	повт. §§ 42-47	30.01	
58/9	Явление электромагнитной индукции	§ 48	31.01	
59/10	Л.р.№4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	Задание на карточках	02.02	
60/11	Решение задач	Задание на карточках	06.02	
61/12	Направление индукционного тока. Правило Ленца	§ 49	07.02	
62/13	Явление самоиндукции	§ 50, № 1936	09.02	
63/14	Решение задач	Задание на карточках	13.02	
64/15	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор	§ 51, №№ 1941-1943	14.02	
65/16	Электромагнитное поле. Электромагнитные	§§ 52-53	16.02	

№ урока	Тема урока	Домашнее задание	Дата по плану	Дата по факту
	волны			
66/17	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний	§§ 54-55	20.02	
67/18	Принципы радиосвязи и телевидения	§ 56	21.02	
68/19	Электромагнитная природа света	§§ 57-58	27.02	
69/20	Преломление света. Физический смысл показателя преломления. Дисперсия света. Цвета тел	§§ 59-60, №№ 1989, 1990	28.02	
70/21	Типы оптических спектров. Л.р.№5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»	§§ 61-62	02.03	
71/22	Решение задач	№ 1982-1984	06.03	
72/23	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров	§ 64	07.03	
73/24	Обобщающе-повторительный урок	повт. §§ 48-53	09.03	
74/25	Контрольная работа №4 по теме «Электромагнитное поле»	повт. §§ 49-64	13.03	
75/26	Анализ контрольной работы №4	Работа над ошибками	14.03	
	Квантовые явления (15 ч)			
76/1	Радиоактивность. Модели атома	§§ 65-66	16.03	
77/2	Радиоактивные превращения атомных ядер	§ 67	03.04	
78/3	Экспериментальные методы исследования частиц.	§ 68	04.04	
79/4	Л.р.№6 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	№№ 2040, 2048, .2049	06.04	
80/5	Открытие протона и нейтрона.	§ 69-70	10.04	
81/6	Состав атомного ядра. Ядерные силы.	§§ 71-72	11.04	
82/7	Энергия связи. Дефект масс	§ 73	13.04	
83/8	Деление ядер урана. Цепная реакция	§§ 74-75	17.04	
84/9	Л.р.№7 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»	№№ 2050, 2055, 2056	18.04	
85/10	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию.	§§ 76-77	20.04	
86/11	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада	§ 78	24.04	
87/12	Термоядерные реакции.	§ 79-80	25.04	
88/13	Контрольная №4 по теме «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер»	подг к л.р.№ 8	27.04	
89/14	Л.р.№8 «Оценка периода полураспада газа находящихся продуктов распада газа радона»	подг. К л.р. № 9	02.05	
90/15	Лабораторная работа №9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	№№ 2034, 2035	04.05	
	Строение и эволюция Вселенной (5ч)			
91/1	Состав, строение и происхождение Солнечной системы	Опорный конспект	11.05	
92/2	Большие планеты Солнечной системы	Опорный конспект	15.05	
93/3	Малые тела Солнечной системы	Опорный конспект	16.05	
94/4	Строение, излучение и эволюция Солнца и	Опорный конспект	18.05	

№ урока	Тема урока	Домашнее задание	Дата по плану	Дата по факту
	звезд			
95/5	Строение и эволюция Вселенной	Опорный конспект	22.05	
	Повторение (7 ч)			
96/1	Повторительно –обобщающий урок. Кинематика.	повт. §§ 1-9	23.05	
97/2	Повторительно –обобщающий урок. Динамика.	повт. §§ 10-20	25.05	
98/3	Повторительно –обобщающий урок. Законы сохранения.	повт. §§ 21-24		
99/4	Повторительно –обобщающий урок. Механические колебания и волны. Звук.	повт. §§ 25-41		
100/5	Повторительно –обобщающий урок. Электромагнитные явления.	повт. §§ 42-51		
101/6	Повторительно –обобщающий урок. Квантовые явления.	повт. §§ 65-80		
102/7	Промежуточная аттестация.			

4.2. Темы докладов

7 класс

1. Агрегатные состояния вещества.
2. Солнечная система.
3. Невесомость.
4. Вечный двигатель.
5. Атмосферное излучение.
6. Архимед.

8 класс

7. Двигатель внутреннего сгорания.
8. Второй Закон Термодинамики.
9. Влажность воздуха и ее значение.
10. Биофизика
11. Открытие электричества.

9 класс

12. Высокотемпературная сверхпроводимость
13. Аккумуляторы.
14. Биомagnetизм.
15. Проблемы хорошего зрения.
16. Оптические явления в природе.
17. Биография К.Э. Циолковского.
18. Биография Вильгельма Вебера.
19. Биография Николы Теслы.
20. Применение интерференции света.
21. Биография Альберта Эйнштейна.
22. Атомная энергия
23. Безопасность АЭС.