

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа № 138 г.о.Самара

Утверждаю

Директор МБОУ
ООШ №138

О.Б. Лаврушкин

Согласовано

Зам. директора
по УВР

Н.С. Саткина

Рассмотрено

на заседании МО
учителей предметов
политехнического цикла.

Протокол №1 от 27.08.15



**АДАПТИРОВАННАЯ
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

ПО ПРЕДМЕТУ «ФИЗИКА». 7-9 КЛАСС.

УМК А.В.ПЕРЫШКИНА «ФИЗИКА». КЛАСС 7-9 ДЛЯ ДЕТЕЙ

Составила:

учитель физики Гнатенко Татьяна Борисовна.

Самара, 2015

ФИЗИКА ПРОГРАММА ДЛЯ 7-9 КЛАССОВ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

Рабочая программа по физике составлена на основе примерной программы основного общего образования по физике для 7 – 9 классов и авторской программы (авторы: Е.М. Гутник, А.В. Пёрышкин) в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по физике (опубликована в сборнике «Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 классы.», составители В. А. Коровин, В. А. Орлов, - М.: Дрофа, 2010).

Реализация программы обеспечивается учебниками (включены в Федеральный перечень):

1. Пёрышкин А.В. Физика-7. — М.: Дрофа, 2013;

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 204 часов для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования. В том числе в VII, VIII и IX классах по 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

Рабочая программа основного общего образования составлена на основе обязательного минимума содержания физического образования и рассчитана на 34 урока в 7 классе.

Программа конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Обязательные результаты изучения курса «Физика» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников основной общеобразовательной школы», который полностью соответствует стандарту образования по физике.

Цели изучения физики

Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;

так же коррекционные задачи:

совершенствование операции мышления;

развитие словесно – логического мышления;

развитие образного мышления;

формирование целостного зрительного восприятия;

развитие избирательного зрительного восприятия;

стимуляция осознания звуковой стороны речи;

развитие устойчивости внимания;

формирование умения переключать внимание;

совершенствовать умения определять расположение и направление в пространстве и на листе бумаги;

формирование умения понимать и задавать вопросы;

развивать способности обобщать;

обучение построению высказывания;
 развитие логического запоминания;
 формирование способности выделять существенные признаки предметов и явлений;
 совершенствование умения сравнивать два и более предметов и явлений, выделять их сходства и различия;
 формирование слухо-моторной и зрительно-моторной координации;
 совершенствование пространственной операции;
 развитие механической зрительной памяти;
 расширение опыта словообразования.
 формирование (совершенствование) мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение, абстрагирование));
 формирование умения опосредованного запоминания;
 совершенствование наглядно-образного мышления;
 уточнение представлений об окружающем мире;
 расширение словарного запаса;
 совершенствование качества переработки сенсорной информации;
 совершенствование устной речи;
 расширение речевой практики;
 формирование норм употребления языка;
 развитие произвольной слуховой (зрительной) памяти;
 совершенствование качества запоминания (скорость, точность, прочность). Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- ▲ владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- ▲ владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- ▲ организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты

измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Частными предметными результатами обучения физике в основной школе, на которых основываются общие результаты, являются:

- понимание и способность объяснять такие физические явления, как свободное падение тел, колебания нитяного и пружинного маятников, атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел, процессы испарения и плавления вещества, охлаждение жидкости при испарении, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электромагнитная индукция, отражение и преломление света, дисперсия света, возникновение линейчатого спектра излучения;

- умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, ускорение, массу, силу, импульс, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию, температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;

- владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды, периода колебаний маятника от его длины, объема газа от давления при постоянной температуре, силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, направления индукционного тока от условий его возбуждения, угла отражения от угла падения света;

- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: законы динамики Ньютона, закон всемирного тяготения, законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения импульса, закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца;

- понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

- овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;

- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

Содержание учебного предмета «Физика 7-9».

Физика и физические методы изучения природы

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

Демонстрации.

Наблюдения физических явлений: свободного падения тел, колебаний маятника, притяжения стального шара магнитом, свечения нити электрической лампы.

Лабораторные работы и опыты

1. Определение цены деления шкалы измерительного прибора.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Наблюдать и описывать физические явления, высказывать предположения – гипотезы, измерять расстояния и промежутки времени, определять цену деления шкалы прибора.

Механические явления.

Кинематика

Механическое движение. Траектория. Путь — скалярная величина. Скорость — векторная величина. Модуль вектора скорости. Равномерное прямолинейное движение. Относительность механического движения. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения.

Ускорение — векторная величина. Равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости пути и модуля скорости равноускоренного прямолинейного движения от времени движения. Равномерное движение по окружности. Центробежное ускорение.

Демонстрации:

1. Равномерное прямолинейное движение.
2. Свободное падение тел.
3. Равноускоренное прямолинейное движение.
4. Равномерное движение по окружности.

Лабораторные работы и опыты:

1. Измерение ускорения свободного падения.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Рассчитывать путь и скорость тела при равномерном прямолинейном движении. 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. Рассчитывать путь и скорость при равноускоренном прямолинейном движении тела. Определять путь и ускорение движения тела по графику зависимости скорости равноускоренного прямолинейного движения тела от времени. Находить центробежное ускорение при движении тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.

Динамика

Инерция. Инертность тел. Первый закон Ньютона. Взаимодействие тел. Масса — скалярная величина. Плотность вещества. Сила — векторная величина. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Движение и силы.

Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Центр тяжести.

Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условие плавания тел. Условия равновесия твердого тела.

Демонстрации:

1. Сравнение масс тел с помощью равноплечих весов.
2. Измерение силы по деформации пружины.
3. Третий закон Ньютона.
4. Свойства силы трения.
5. Барометр.
6. Опыт с шаром Паскаля.
7. Гидравлический пресс.

8. Опыты с ведром Архимеда.

Лабораторные работы и опыты:

1. Измерение массы тела.
2. Измерение объема тела.
3. Измерение плотности твердого тела.
4. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.
5. Исследование зависимости удлинения стальной пружины от приложенной

силы.

6. Исследование зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления.

7. Исследование условий равновесия рычага.

8. Измерение архимедовой силы.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Измерять массу тела, измерять плотность вещества. Вычислять ускорение тела, силы, действующей на тело, или массы на основе второго закона Ньютона. Исследовать зависимость удлинения стальной пружины от приложенной силы. Исследовать зависимость силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления. Измерять силы взаимодействия двух тел. Вычислять силу всемирного тяготения. Исследовать условия равновесия рычага. Экспериментально находить центр тяжести плоского тела. Обнаруживать существование атмосферного давления. Объяснять причины плавания тел. Измерять силу Архимеда.

Законы сохранения импульса и механической энергии. Механические колебания и волны.

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Кинетическая энергия. Работа. Потенциальная энергия. Мощность. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия (КПД). Возобновляемые источники энергии.

Механические колебания. Резонанс. Механические волны. Звук. Использование колебаний в технике.

Демонстрации:

1. Простые механизмы.
2. Наблюдение колебаний тел.
3. Наблюдение механических волн.

Лабораторные работы и опыты:

1. Измерение КПД наклонной плоскости.
2. Изучение колебаний маятника.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Применять закон сохранения импульса для расчета результатов взаимодействия тел. Измерять работу силы. Вычислять кинетическую энергию тела. Вычислять энергию упругой деформации пружины. Вычислять потенциальную энергию тела, поднятого над Землей. Применять закон сохранения механической энергии для расчета потенциальной и кинетической энергии тела. Измерять мощность. Измерять КПД наклонной плоскости. Вычислять КПД простых механизмов. Объяснять процесс колебаний маятника. Исследовать зависимость периода колебаний маятника от его длины и амплитуды колебаний. Вычислять длину волны и скорость распространения звуковых волн.

Строение и свойства вещества

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение и взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел.

Демонстрации:

1. Диффузия в растворах и газах, в воде.

2. Модель хаотического движения молекул в газе.
3. Модель броуновского движения.
4. Сцепление твердых тел.
5. Демонстрация моделей строения кристаллических тел.
6. Демонстрация расширения твердого тела при нагревании.

Лабораторные работы и опыты:

Измерение размеров малых тел.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Наблюдать и объяснять явление диффузии. Выполнять опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения. Объяснять свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомной теории строения вещества.

Тепловые явления

Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Преобразования энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики.

Демонстрации:

1. Принцип действия термометра.
2. Теплопроводность различных материалов.
3. Конвекция в жидкостях и газах.
4. Теплопередача путем излучения.
5. Явление испарения.
6. Наблюдение конденсации паров воды на стакане со льдом.

Лабораторные работы и опыты:

1. Изучение явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды.
 2. Исследование процесса испарения.
 3. Измерение влажности воздуха.
- Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):
- Наблюдать изменение внутренней энергии тела при теплопередаче и работе внешних сил. Исследовать явление теплообмена при смешивании холодной и горячей воды. Вычислять количество теплоты и удельную теплоемкость вещества при теплопередаче. Наблюдать изменения внутренней энергии воды в результате испарения. Вычислять количества теплоты в процессах теплопередачи при плавлении и кристаллизации, испарении и конденсации. Вычислять удельную теплоту плавления и парообразования вещества. Измерять влажность воздуха. Обсуждать экологические последствия применения двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций.

Электрические явления

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Напряжение. Конденсатор. Энергия электрического поля.

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

Демонстрации:

2. Электризация тел.
3. Два рода электрических зарядов.
4. Устройство и действие электроскопа.
5. Проводники и изоляторы.
6. Электростатическая индукция.

7. Источники постоянного тока.
8. Измерение силы тока амперметром.
9. Измерение напряжения вольтметром.

Лабораторные работы и опыты:

1. Опыты по наблюдению электризации тел при соприкосновении.
2. Измерение силы электрического тока.
3. Измерение электрического напряжения.
4. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения.
5. Измерение электрического сопротивления проводника.
6. Изучение последовательного соединения проводников.
7. Изучение параллельного соединения проводников.
8. Измерение мощности электрического тока.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Наблюдать явления электризации тел при соприкосновении. Объяснять явления электризации тел и взаимодействия электрических зарядов. Исследовать действия электрического поля на тела из проводников и диэлектриков. Собирать электрическую цепь. Измерять силу тока в электрической цепи, напряжение на участке цепи, электрическое сопротивление. Исследовать зависимость силы тока в проводнике от напряжения на его концах. Измерять работу и мощность тока электрической цепи. Объяснять явления нагревания проводников электрическим током. Знать и выполнять правила безопасности при работе с источниками тока.

Магнитные явления

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

Электродвигатель постоянного тока.

Электромагнитная индукция. Электродвигатель. Трансформатор.

Демонстрации:

1. Опыт Эрстеда.
2. Магнитное поле тока.
3. Действие магнитного поля на проводник с током.
4. Устройство электродвигателя.
5. Электромагнитная индукция.
6. Устройство генератора постоянного тока.

Лабораторные работы и опыты:

1. Сборка электромагнита и испытание его действия.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Экспериментально изучать явления магнитного взаимодействия тел. Изучать явления намагничивания вещества. Исследовать действие электрического тока в прямом проводнике на магнитную стрелку. Обнаруживать действие магнитного поля на проводник с током. Обнаруживать магнитное взаимодействие токов. Изучать принцип действия электродвигателя.

Электромагнитные колебания и волны.

Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Принципы радиосвязи и телевидения.

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

Демонстрации:

1. Свойства электромагнитных волн.
2. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

3. Принципы радиосвязи.
4. Прямолинейное распространение света.
5. Отражение света.
6. Преломление света.
7. Ход лучей в собирающей линзе.
8. Ход лучей в рассеивающей линзе.
9. Получение изображений с помощью линз.

Лабораторные работы и опыты:

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

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Экспериментально изучать явление электромагнитной индукции. Получать переменный ток вращением катушки в магнитном поле. Экспериментально изучать явление отражения света. Исследовать свойства изображения в зеркале. Измерять фокусное расстояние собирающей линзы. Получать изображение с помощью собирающей линзы. Наблюдать явление дисперсии света.

Квантовые явления.

Строение атома. Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Линейчатые спектры. Атомное ядро. Состав атомного ядра. Ядерные силы. Дефект масс. Энергия связи атомных ядер. Радиоактивность. Методы регистрации ядерных излучений. Ядерные реакции. Ядерный реактор. Термоядерные реакции.

Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций.

Демонстрации:

1. Наблюдение треков альфа-частиц в камере Вильсона.
2. Устройство и принцип действия счетчика ионизирующих частиц.
3. Дозиметр.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Наблюдать линейчатые спектры излучения. Наблюдать треки альфа-частиц в камере Вильсона. Вычислять дефект масс и энергию связи атомов. Находить период полураспада радиоактивного элемента. Обсуждать проблемы влияния радиоактивных излучений на живые организмы.

Резервное время, повторение материала.

Экскурсии - 4 часа (во внеурочное время, 2ч – 7 класс, 2ч – 8 класс).

Тематическое планирование

Раздел	Количество часов
Введение	4 ч
Первоначальные сведения о строении вещества.	6 ч
Взаимодействие тел.	21 ч
Давление твердых тел, жидкостей и газов	23ч
Работа и мощность. Энергия	12 ч

Тепловые явления.	13 ч
Агрегатные состояния вещества.	11 ч
Электрические явления.	28 ч
Электромагнитные явления.	5 ч
Световые явления.	8 ч
Итоговое повторение.	3 ч
Законы взаимодействия и движения тел.	23 ч
Механические колебания и волны. Звук.	13 ч
Электромагнитное поле.	19 ч
Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер	13 ч

Поурочное планирование по физике 7 класс

№ п/ п	Тема урока	Коли чество часов	Решаемые проблемы (цели)	Планируемые результаты				
				Предметные результаты	Метапредметные УУД			Личностные УУД
					познавательные	регулятивные	коммуникативные	
1	Первичный инструктаж по ТБ. Что изучает физика. Наблюдения и опыты.	1	предмет физика физические явления физические тела материя, вещество, поле	<i>овладение научной терминологией наблюдать и описывать физические явления</i>	структурирование знаний, информационный поиск, действие со знаково - символическими средствами (моделирование).	Развитие умений работы с разными видами информации: <i>текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком.</i>	Развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	осознание важности изучения физики, проведение наблюдения, формирование познавательных интересов
2	Физические величины. Погрешность измерений.	1	<i>физическая величина цена деления шкалы погрешност ь измерения</i>	формирование научного типа мышления	самостоятельное выделение и формирование <i>познавательной цели, •поиск •структурирование знаний, •выбор способов решения, •рефлексию, •контроль,</i>	алгоритмизация, прогнозирование .	Участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом.	убежденность в возможности познания природы
3	Лабораторная работа.№ 1 „Определение цены деления измерительного прибора».	1	<i>физическая величина цена деления шкалы погрешност ь измерения</i>	овладение практическими умениями определять цену деления прибора оценивать границы погрешностей результатов	умений работы с физическими приборами, формулировать выводы по данной л.р.	Умение точно выражать свои мысли, умение определять цель деятельности на уроке; <i>умение определять успешность своего задания.</i>	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность,	принимать решения, работать в группе развитие внимательности аккуратности
4	Физика и техника	1	Выявить интересные факты	формирование убеждения в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования	анализ,•синтез,•сравнение, •выдвижение гипотез, • сериация,• классификация, • установление причинно - следственных связей, • построение логической цепи рассуждений,• установление	<i>умение точно выражать свои мысли,</i> умение определять цель деятельности на уроке; умение определять	развитие умений с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с	оценивать ответы одноклассников, осуществлять расширенный поиск информации

					аналогий.	успешность своего задания.	задачами и условиями коммуникации.	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений
5	Строение вещества. Молекулы	1	<i>материальность объектов и предметов молекула атомы</i> материальность объектов и предметов молекула атомы	участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.	<i>развитие читательских умений</i> , поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах.	самоконтроль, коррекция, самооценка, волевая саморегуляция	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться.	Читать вслух и про себя тексты учебников, понимать прочитанное.
6	Лабораторная работа № 2 „ Измерение размеров малых тел,,	1	метод рядов	овладение умением пользования методом рядов при измерении размеров малых тел самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; получение представления о размерах молекул	Работать с простыми примитивами в текстовом редакторе.	<i>Применять полученные знания в проверочных и самостоятельных работах.</i>	Через общение закрепить навыки формулирования логических условий.	Готовность дать правильные ответы при выполнении работ.
7	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах	1	<i>диффузия</i> хаотичное движение	выдвигать постулаты о причинах движения молекул, описывать поведение молекул в конкретной ситуации	<i>-Формирование умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — схемы, с использованием соответствующих программных средств.</i> .	Умение определять понятия, создавать обобщения, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, строить логическое рассуждение,	-Формировать умение вступать в учебный диалог с учителем, одноклассниками, участвовать в общей беседе, соблюдая правила речевого поведения; -задавать вопросы,	Формирование ответственного отношения к учению на основе мотивации к обучению и познанию; -формирование осознанного,

						индуктивное умозаключение и делать выводы; -развитие ИКТ–компетенции.	слушать и отвечать на вопросы других; -формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения.	уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению.
8	Взаимное притяжение и отталкивание молекул	1	<i>взаимное притяжение и отталкивание</i> капиллярность смачивание несмачивание	овладение знаниями о взаимодействии молекул установление указанных фактов, объяснение конкретных ситуаций	<i>Знакомство с различными способами представления информации; с различными формами представления информации, обобщение</i> знаний учащихся о действиях с информацией; знакомство с простейшими приемами работы с текстом в текстовом редакторе и с изображениями в графическом редакторе.	Умение принимать и сохранять учебную задачу. способность адекватно воспринимать оценку учителя. проявление познавательной инициативы в учебном сотрудничестве.	Умение работать в минигруппе, формирование умения ведения диалога. •воспитание бережного отношения к школьному имуществу. формирование навыков здорового образа жизни.	Освоение личностного смысла учения; желания продолжать свою учебу. развитие информационной культуры учащихся.
9	Агрегатные состояния вещества. Различия в строении веществ.	1	<i>объем, форма тела</i> кристаллы	создание модели строения твердых тел, жидкостей, газов	Понимать, что звук – это звуковое кодирование. а буква – это письменное кодирование.	Приводить примеры кодирования информации.	<i>распределять роли, взаимно контролировать</i> действия друг друга и уметь договариваться.	Освоение личностного смысла учения; желания продолжать свою учебу.
10	«Сведения о веществе» повторительно-обобщающий урок	1	Углубить знания по теме	участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.	Знаково-символические действия, умение использовать таблицы, проверять по таблице.	Умение точно выражать свои мысли. умение определять цель деятельности на уроке	Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы .	Проблемные ситуации в примерах, взятых из повседневной жизни.

11	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	1	Относительность, механическое движение состояние покоя тело отсчета материальная точка траектория пройденный путь равномерно неравномерное	формирование представлений о механическом движении тел и его относительности	Поиск, отбор и структурирование необходимой информации, моделирование изучаемого содержания.	Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм. Определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку.	Участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом.	Освоение личностного смысла учения; желания продолжать свою учебу.
12	Скорость. Единицы скорости.	1	<i>скорость</i> <i>путь</i> <i>время</i> скалярная величина векторная величина средняя скорость	представить результаты измерения в виде таблиц, графиков самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; обеспечения безопасности своей жизни	Поиск, отбор и структурирование необходимой информации, моделирование изучаемого	Открывать программу Word-Pad и вводить текст	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласовывать	Проблемные ситуации в примерах, взятых и
13	Расчет пути и времени движения. Решение задач.	1	графики зависимость и скорости и пути от времени	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;	Поиск, отбор и структурирование необходимой информации, моделирование изучаемого содержания	Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать.	Отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета.	Освоение личностного смысла учения; желания продолжать свою учебу.
14	Явление инерции.	1	действие	умения применять	Развитие читательских	Умение определять	Умение слушать и	Мотивация к

	Решение задач.		другого тела инерция Г. Галилей	теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий, результатам обучения.	умений, поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах.	цель деятельности на уроке, определять успешность своего задания.	понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться.	обучению; нравственно-этическая ориентация.
15	Взаимодействие тел.	1	взаимодействие изменение скорости	формирование умения выделять взаимодействие среди механических явлений; объяснять явления природы и техники с помощью взаимодействия тел	Развитие читательских умений, поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах.	Умение точно выражать свои мысли.	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность,	Мотивация к обучению.
16	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы.	1	<i>инертность</i> масса тела миллиграмм, грамм, килограмм, тонна	продолжить формирование умения характеризовать взаимодействие тел	Расширить представление о использовании таблиц для вычислений	<i>Читать информацию, обрабатывать её</i>	Через общение закрепить навыки формулирования логических условий	Готовность выполнить работу.
17	Лабораторная работа № 3 „Измерение массы тела на рычажных весах,,	1	рычажные весы разновесы	овладение навыками работы с физическим оборудованием развитие самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений; формирование умения сравнивать массы тел	Выбор оснований, критериев для сравнения, оценки и классификации объектов, установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство.	Умения выбирать действия в соответствии с поставленной задачей, выдвигать версии, выбирать средства достижения цели в группе и индивидуально, умения делать выбор и корректировать свои действия.	Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации, умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли	Освоение личностного смысла учения; желания продолжать свою учебу.

18	Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тел»	1	измерительный цилиндр отливной стакан миллилитр см ³ м ³ дм ³	<i>овладение навыками работы с физическим оборудованием</i> самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Поиск, отбор и структурирование необходимой информации, моделирование изучаемого содержания	Умение точно выражать свои мысли.	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли,	Мотивация к обучению; нравственно-этическая ориентация.
19	Плотность вещества.	1	плотность ρ	выяснение физического смысла плотности формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания	Сформировать понятие об отношениях объектов как о важной составляющей характеристики объектов, показать многообразие отношений и формировать умение представлять их в виде схемы; осознавать познавательную задачу; читать и слушать, извлекая нужную информацию, а также самостоятельно находить её в материалах учебников, рабочих тетрадей; использовать знаково-символические средства для решения различных учебных задач; устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения, выводы. Совершенствовать навыки работы в текстовом редакторе.	<i>Формировать умение принимать и сохранять учебную задачу;</i> планировать необходимые действия, операции, действовать по плану; контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы; адекватно оценивать свои достижения.	Формировать умение вступать в учебный диалог с учителем, одноклассниками, участвовать в общей беседе, соблюдая правила речевого поведения; задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли, осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих группах с учётом конкретных учебно-познавательных задач.	Формировать положительное отношение к учению, к познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся, осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, участвовать в творческом, созидательном процессе.
20	Лабораторная работа № 6 «Определение плотности твердого тела»	1	От теории к практике	<i>овладение навыками работы с физическим оборудованием</i> самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Анализ объектов с целью выделения признаков, установление причинно – следственных связей, умение обобщать и классифицировать по признакам.	Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм. Определять самостоятельно критерии	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно	Мотивация к обучению; нравственно-этическая ориентация.

						оценивания, давать самооценку.	контролировать действия друг друга и уметь договариваться.	
21	Расчет массы и объема тела по его плотности	1	длина ширина высота	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	Понимание смысла терминов: документ, файл, электронный документ, текстовый, графический, звуковые редакторы.	Умение ставить учебную задачу.	Умение работать в группах	информация содержит обобщающие сведения, которые знакомы из повседневной жизни
22	Контрольная работа №1 «Механическое движение. Плотность»	1	Как усвоен материал?	Овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины	Понимание смысла терминов: документ, файл, электронный документ, текстовый, графический, звуковые редакторы.	Умение ставить учебную задачу.	Умение работать в группах.	Актуализация сведений из личного жизненного опыта: информация
23	Анализ к/раб и коррекция УУД. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	1	деформация сила, модуль, направление, точка приложения ньютон всемирное тяготение сила тяжести	формирование умений наблюдать, делать выводы, выделять главное, планировать и проводить эксперимент	Развитие читательских умений, поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах.	Определять план выполнения заданий на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя.	<i>Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли,</i>	Мотивация к обучению.
24	Сила упругости. Закон Гука.	1	сила упругости Роберт Гук дельта жесткость упругая деформация	выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы	Работать с простыми примитивами в графическом редакторе.	Применять полученные знания в проверочных и самостоятельных работах.	Через общение закрепить навыки формулирования логических условий	Готовность дать правильные ответы при выполнении работ.
25	Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела.	1	<i>вес тела</i> <i>опора,</i> <i>подвес</i>	понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;	Умение извлекать информацию из иллюстраций; умение выявлять сущность, особенности объектов;	Показать на рабочем месте ученика составные части компьютера	Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном	Мотивация к обучению.

					умение на основе анализа объектов делать выводы.		решении проблемы.	
26	Решение задач на различные виды сил	1	Расчет различных видов сил		Анализ объектов с целью выделения признаков, установление причинно – следственных связей	Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать.	Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы. Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций	Мотивация к обучению; нравственно-этическая ориентация.
27	Динамометр. <i>Лабораторная работа № 6</i> «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	1	динамометр	овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельно в приобретении новых знаний и практических умений;	Поиск, отбор и структурирование необходимой информации, моделирование изучаемого содержания	Вводить символы с клавиатуры.	Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций	Мотивация к обучению.
28	Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой.	1	равнодействующая сила	умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения	Умение извлекать информацию из иллюстраций;	Корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определенном этапе.	Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.	Мотивация к обучению; нравственно-этическая ориентация.
29	Сила трения. <i>Лабораторная работа №7</i> «Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления»	1	трение сила трения трение скольжения трение качения трение покоя	овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельно в приобретении новых знаний и практических умений;	Анализ объектов с целью выделения признаков, установление причинно – следственных связей	Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения,	<i>Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы</i>	Готовность и способность к саморазвитию и мотивация к познанию нового.
30	<i>Лабораторная</i>	1	пластина	овладение навыками работы	Составлять план текста.	Оценка своего	Оформлять свои	Освоение

	работа №8 «Определение центра тяжести плоской пластины».		центр тяжести	с физическим оборудованием самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомого материала.	задания по параметрам, заранее представленным.	мысли в письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.	личностного смысла учения; желания продолжать свою учебу.
31	Трение в природе и технике.	1	подшипник и вкладыши ролики	умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, наблюдения	Умение выявлять сущность, особенности объектов; умение на основе анализа объектов делать выводы; умение обобщать и классифицировать по признакам.	Определять правильность выполненного задания на основе сравнения с предыдущими заданиями, или на основе различных образцов.	Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).	Мотивация к обучению.
32	Давление. Единицы давления. Способы изменения давления	1	давление сила давления площадь поверхность и Блез Паскаль паскаль	умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу	Работать с простыми примитивами в графическом редакторе.	Применять полученные знания в проверочных и самостоятельных работах.	Через общение закрепить навыки формулирования логических условий	Готовность дать правильные ответы при выполнении работ.
33	Измерение давления твердого тела на опору	1		овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Умение извлекать информацию из иллюстраций; умение обобщать и классифицировать по признакам.	Использовать в работе литературу	выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться.	Готовность и способность к саморазвитию и мотивация к познанию нового.
34 -	Давление газа.	1	давление газа	понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;	Составлять план текста. Ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе	Самостоятельно определять важность или необходимость выполнения	Умение строить речевое высказывание в соответствии с поставленными	Мотивация к обучению; нравственно-этическая

					изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомого материала. Анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты	различных задания в учебном процессе и жизненных ситуациях.	задачами;	ориентация.
35	Закон Паскаля.	1	закон Паскаля	умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы	структурирование знаний, информационный поиск, действие со знаково - символическими средствами (моделирование).	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком.	Развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
36	Давление в жидкости и газе.	1	столб жидкости уровень глубина	выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы	самостоятельное выделение и формирование познавательной цели, •поиск •структурирование знаний, •выбор способов решения, •рефлексию, •контроль, •смысловое чтение; • умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной речи ; • действие со знаково - символическими средствами (замещение, кодирование,	алгоритмизация, прогнозирование .	Участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом.	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники

					декодирование, моделирование).			
37	Расчет давления на дно и стенки сосуда	1	Расчет давления	умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;	умений работы с физическими приборами, формулировать выводы по данной л.р.	Умение точно выражать свои мысли, умение определять цель деятельности на уроке; умение определять успешность своего задания.	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться.	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
38	Решение задач на расчет давления	1	Применение формул в решение задач?	умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;	анализ, • синтез, • сравнение, • выдвижение гипотез, • сериация, • классификация, • установление причинно - следственных связей, • построение логической цепи рассуждений, • установление аналогий.	умение точно выражать свои мысли, умение определять цель деятельности на уроке; умение определять успешность своего задания.	развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	соблюдать технику безопасности, отрабатывает навыки обращения с лабораторным оборудованием на практике убедится в истинности правил моментов
39	Сообщающие сосуды	1	сообщающиеся сосуды поверхность однородной жидкости фонтаны шлюзы водопровод сифон под раковиной	умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств	развитие читательских умений, поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах.	самоконтроль, коррекция, самооценка, волевая саморегуляция	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

							и уметь договариваться.	
40	Вес воздуха. Атмосферное давление	1	атмосфера <i>атмосферное давление</i>	коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования	Работать с простыми примитивами в текстовом редакторе.	Применять полученные знания в проверочных и самостоятельных работах.	Через общение закрепить навыки формулирования логических условий.	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; уважение к творцам науки и техники
41	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1	Торричелли столб ртути мм рт. ст. ртутный барометр магдебургские полушария	формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания	-Формирование умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — схемы, с использованием соответствующих программных средств.	Умение определять понятия, создавать обобщения, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, строить логическое рассуждение, индуктивное умозаключение и делать выводы; -развитие ИКТ-компетенции.	-Формировать умение вступать в учебный диалог с учителем, одноклассниками, участвовать в общей беседе, соблюдая правила речевого поведения; -задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других; -формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения.	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
42	Барометр-анероид. Атмосферное	1	анероид нормальное атмосферное	умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов	Знакомство с различными способами представления информации; с различными	Умение принимать и сохранять учебную задачу.	Умение работать в мини-группе, формирование	соблюдать технику безопасности,

	давление на различных высотах.		е давление высотомеры	действия важнейших технических устройств	формами представления информации, обобщение знаний учащихся о действиях с информацией; знакомство с простейшими приемами работы с текстом в текстовом редакторе и с изображениями в графическом редакторе.	способность адекватно воспринимать оценку учителя. проявление познавательной инициативы в учебном сотрудничестве.	умения ведения диалога. •воспитание бережного отношения к школьному имуществу. формирование навыков здорового образа жизни.	практическое изучение свойств простых механизмов
43	Манометры.	1	трубчатый манометр жидкостный манометр	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	Понимать, что звук – это звуковое кодирование. а буква – это письменное кодирование.	Приводить примеры кодирования информации.	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться.	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. уважение к творцам науки и техники
44	Контрольная работа №3 «Гидростатическое и атмосферное давление»	1	Как усвоен материал?	Овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины	<i>Знаково-символические действия,</i> умение использовать таблицы, проверять по таблице.	Умение точно выражать свои мысли. умение определять цель деятельности на уроке	Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы .	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
45	Поршневой жидкостной насос.	1	поршневой жидкостный насос	умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств	Поиск, отбор и структурирование необходимой информации, моделирование изучаемого содержания.	Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм Определять	Участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом.	осознание важности физического знания

						самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку.		
46	Гидравлический пресс	1	гидравличес- кий пресс	умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств	Поиск, отбор и структурирование необходимой информации, моделирование изучаемого	Открывать программу Word-Pad и вводить текст	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласова	формирование ценностных отношений к результатам обучения
47	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1	вес жидкости	участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.	Поиск, отбор и структурирование необходимой информации, моделирование изучаемого содержания	Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать.	Отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета.	систематизация изученного материала осознание важности физического знания
48	Закон Архимеда.	1	<i>закон Архимеда</i>	выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы	Развитие читательских умений, поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах.	Умение определять цель деятельности на уроке, определять успешность своего задания.	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимо контролировать действия друг друга и уметь договариваться.	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
49	Совершенствован- ие навыков расчета силы Архимеда	1	Расчет величин	умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных	Развитие читательских умений, поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах.	Умение точно выражать свои мысли.	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять	мотивация образовательной деятельности школьников на основе

				знаний;			совместную деятельность,	лично ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники
49	Лабораторная работа № 10 «Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	1	Что действует на тела?	овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Расширить представление о использовании таблиц для вычислений	Читать информацию, обрабатывать её	Через общение закрепить навыки формулирования логических условий	умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения,
50	Плавание тел.	1	тело тонет тело плавает тело всплывает	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования	Выбор оснований, критериев для сравнения, оценки и классификации объектов, установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство.	Умения выбирать действия в соответствии с поставленной задачей, выдвигать версии, выбирать средства достижения цели в группе и индивидуально, умения делать выбор и корректировать свои действия.	Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации, умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли	соблюдать технику безопасности, отработает навыки обращения с лабораторным оборудованием на практике убедится в истинности правил моментов
51	Лабораторная работа № 11 «Выяснение условий плавания тел»	1	Как такое происходит ?	овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Поиск, отбор и структурирование необходимой информации, моделирование изучаемого содержания	Умение точно выражать свои мысли.	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь	мотивация образовательной деятельности школьников на основе лично ориентированного подхода;

							договариваться.	
52	Плавание судов, водный транспорт. Воздухоплавание	1	парусный флот пароход осадка корабля ватерлиния водоизмещение подводные суда ареометр аэростат, стратостат подъемная сила	умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств обеспечения безопасности своей жизни, охраны окружающей среды;	Сформировать понятие об отношениях объектов как о важной составляющей характеристики объектов, показать многообразие отношений и формировать умение представлять их в виде схемы; осознавать познавательную задачу; читать и слушать, извлекая нужную информацию, а также самостоятельно находить её в материалах учебников, рабочих тетрадей; использовать знаково-символические средства для решения различных учебных задач; устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения, выводы. Совершенствовать навыки работы в текстовом редакторе.	Формировать умение принимать и сохранять учебную задачу; планировать необходимые действия, операции, действовать по плану; контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы; адекватно оценивать свои достижения.	Формировать умение вступать в учебный диалог с учителем, одноклассниками, участвовать в общей беседе, соблюдая правила речевого поведения; задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли, осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих группах с учётом конкретных учебно-познавательных задач.	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; уважение к творцам науки и техники
53	Контрольная работа №4 «Архимедова сила»	1	Как усвоен материал?	Овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины	Анализ объектов с целью выделения признаков, установление причинно – следственных связей, умение обобщать и классифицировать по признакам.	Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм. Определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку.	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться.	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
54	Механическая работа.	1	механическая работа джоуль	участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать	Понимание смысла терминов: документ, файл, электронный документ,	Умение ставить учебную задачу.	Умение работать в группах	соблюдать технику безопасности,

	Мощность.		мощность ватт	справочную литературу	текстовый, графический, звуковые редакторы.			практическое изучение свойств простых механизмов
55	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	1	рычаг - блок, ворот наклонная плоскость – клин, винт плечо силы точка опоры выигрыш в силе	участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу	Понимание смысла терминов: документ, файл, электронный документ, текстовый, графический, звуковые редакторы.	Умение ставить учебную задачу.	Умение работать в группах.	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. уважение к творцам науки и техники
56	Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе	1	момент сил	формирование неформальных знаний о понятиях простой механизм, рычаг; умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств	Развитие читательских умений, поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах.	Определять план выполнения заданий на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя.	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли,	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
57	Лабораторная работа № 13 «Выяснение условия равновесия рычага»	1	Применение знаний на практике	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	Работать с простыми примитивами в графическом редакторе.	Применять полученные знания в проверочных и самостоятельных работах.	Через общение закрепить навыки формулирования логических условий	осознание важности физического знания
58	«Золотое» правило механики	1	выигрыш в силе проигрыш в пути	овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; подтверждение на опыте	Умение извлекать информацию из иллюстраций; умение выявлять сущность, особенности объектов; умение на основе анализа объектов делать выводы.	Показать на рабочем месте ученика составные части компьютера	Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы.	формирование ценностных отношений к результатам обучения

				правила моментов сил				
59	Коэффициент полезного действия.	1	работа полезная работа полная КПД	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы	Анализ объектов с целью выделения признаков, установление причинно – следственных связей	Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать.	Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы. Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций	систематизация изученного материала осознание важности физического знания
60	Решение задач на КПД простых механизмов	1	Физика и жизнь	развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы,	Поиск, отбор и структурирование необходимой информации, моделирование изучаемого содержания	Вводить символы с клавиатуры.	Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций	развитие монологической и диалогической речи, признавать право другого человека на иное мнение;
61	Лабораторная работа № 14 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	1	В мире открытий	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	Умение извлекать информацию из иллюстраций;	Корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определенном этапе.	Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники
62	Энергия.	1	энергия изменение энергии	овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; оценивать границы погрешностей результатов измерений;	Анализ объектов с целью выделения признаков, установление причинно – следственных связей	Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения,	Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы	развитие монологической и диалогической речи, признавать право другого человека на иное мнение;

63	Совершенствован ие навыков расчета энергии, работы и мощности	1	механическ ая работа джоуль мощность ватт	<i>знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира</i> и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;	Составлять план текста. Ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомое материала.	Оценка своего задания по параметрам, заранее представленным.	Оформлять свои мысли в письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.	соблюдать технику безопасности, отработает навыки обращения с лабораторным оборудованием на практике убедится в истинности правил моментов
64	Превращение энергии. Закон сохранения энергии.	1	рычаг - блок, ворот наклонная плоскость – клин, винт плечо силы точка опоры выигрыш в силе	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;	Умение выявлять сущность, особенности объектов; умение на основе анализа объектов делать выводы; умение обобщать и классифицировать по признакам.	Определять правильность выполненного задания на основе сравнения с предыдущими заданиями, или на основе различных образцов.	Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированног о подхода;
65	Контрольная работа №5 « Механическая работа и мощность. Простые механизмы»	1	Как усвоен материал?	выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы наблюдать превращение одного вида энергии в другой;	Работать с простыми примитивами в графическом редакторе.	<i>Применять</i> <i>полученные знания в</i> <i>проверочных и</i> <i>самостоятельных</i> <i>работах.</i>	Через общение закрепить навыки формулирования логических условий	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли
66 - 68	Совершенствован ие навыков решения задач за курс 7 класса	1	Усовершенс твовать навыки	выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы применять их при решение задач	Умение извлекать информацию из иллюстраций; умение обобщать и классифицировать по признакам.	Использовать в работе литературу	выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролиро вать действия друг друга уметь договариваться.	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений,

Поурочное планирование по физике 8 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Решаемые проблемы (цели)	Планируемые результаты				
				Предметные результаты	Метапредметные УУД			Личностные УУД
					познавательные	регулятивные	коммуникативные	
1	Техника безопасности в кабинете физики. Повторение курса 7-го класса.	1	<i>Основные физические понятия и вопросы за курс 7-го класса.</i>	умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;	структурирование знаний, информационный поиск, действие со знаково - символическими средствами (моделирование).	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком.	Развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	осознание важности изучения физики, проведение наблюдения, формирование познавательных интересов
2	Тепловое движение. Внутренняя энергия.	1	Температура, <i>тепловое равновесие, тепловое движение, кинетическая и потенциальная энергия, внутренняя энергия.</i>	Умение различать виды энергии, измерять температуру, анализировать взаимное превращение различных видов энергии	самостоятельное выделение и формирование познавательной цели, •поиск •структурирование знаний, •выбор способов решения, •рефлексию, •контроль, •смысловое чтение; • умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной речи, • действие со знаково - символическими средствами (замещение, кодирование, декодирование, моделирование).	алгоритмизация, прогнозирование	Участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом.	убежденность в возможности познания природы
3	Способы изменения внутренней энергии.	1	<i>Внутренняя энергия, совершение работы, теплопередача,</i>	Умение приводить примеры изменения внутренней энергии путем совершения работы, теплообмена. Различать эти способы.	умений работы с физическими приборами, формулировать выводы по данной л.р.	Умение точно выражать свои мысли, умение определять цель деятельности на уроке;	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную	осуществлять взаимный контроль, устанавливать разные точки зрения,

						умение определять успешность своего задания.	деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться.	принимать решения, работать в группе развитие внимательности аккуратности
4	Виды теплопередачи. Теплопроводность.	1	Теплопроводность	Умение различать виды теплопередачи, знать их особенности	анализ, • синтез, • сравнение, • выдвижение гипотез, • сериация, • классификация, • установление причинно - следственных связей, • построение логической цепи рассуждений, • установление аналогий.	умение точно выражать свои мысли, умение определять цель деятельности на уроке; умение определять успешность своего задания.	развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	оценивать ответы одноклассников, осуществлять расширенный поиск информации формирование ценностных отношений друг к другу, учителю,
5	Конвекция. Излучение.	1	конвекция (искусственная и естественная), излучение.	участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.	развитие читательских умений, поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах.	самоконтроль, коррекция, самооценка, волевая саморегуляция	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли,	Читать вслух и про себя тексты учебников, понимать прочитанное.
6	Сравнение видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и в технике..	1	Внутренняя энергия, теплообмен, виды теплообмена.	овладение умением пользования методом рядов при измерении размеров малых тел самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; получение представления о размерах молекул	Работать с простыми примитивами в текстовом редакторе.	Применять полученные знания в проверочных и самостоятельных работах.	Через общение закрепить навыки формулирования логических условий.	Готовность дать правильные ответы при выполнении работ.
7	Количество теплоты. Удельная теплоемкость	1	Количество теплоты, масса, удельная теплоемкость	Понимать физический смысл удельной теплоемкости.	-Формирование умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей —	Умение определять понятия, создавать обобщения, классифицировать, самостоятельно	-Формировать умение вступать в учебный диалог с учителем, одноклассниками,	Формирование ответственного отношения к учению на основе

	вещества.		ть, Джоуль, разность температур.		схемы, с использованием соответствующих программных средств.	выбирать основания и критерии для классификации, строить логическое рассуждение, индуктивное умозаключение и делать выводы; -развитие ИКТ–компетенции.	участвовать в общей беседе, соблюдая правила речевого поведения; -задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других; -формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения.	мотивации к обучению и познанию; -формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению.
8	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении	1	<i>Количество теплоты, масса, удельная теплоемкость, Джоуль, разность температур.</i>	Использовать формулу количества теплоты, количественный анализ зависимости Q от массы, разности температур и рода вещества.	Знакомство с различными способами представления информации; с различными формами представления информации, обобщение знаний учащихся о действиях с информацией; знакомство с простейшими приемами работы с текстом в текстовом редакторе и с изображениями в графическом редакторе.	Умение принимать и сохранять учебную задачу. способность <i>адекватно воспринимать оценку учителя.</i> проявление познавательной инициативы в учебном сотрудничестве.	Умение работать в минигруппе, формирование умения ведения диалога. •воспитание бережного отношения к школьному имуществу. формирование навыков здорового образа жизни.	Освоение личностного смысла учения; желания продолжать свою учебу. развитие информационной культуры учащихся.
9	Лабораторная работа № 1 "Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры"	1	Количество теплоты, масса, температура, теплообмен.	Измерение температуры, перевод единиц измерения в систему СИ	Понимать, что звук – это звуковое кодирование. а буква – это письменное кодирование.	Приводить примеры кодирования информации.	распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться.	Освоение личностного смысла учения; желания продолжать свою учебу.
10	Решение задач на расчет количества теплоты, нахождение удельной теплоемкости	1	Количество теплоты, масса, температура, теплообмен.	участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.	<i>Знаково-символические действия,</i> умение использовать таблицы, проверять по таблице.	Умение точно выражать свои мысли. умение определять цель деятельности на уроке	Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы .	Проблемные ситуации в примерах, взятых из повседневной жизни.

	вещества.							
11	Энергия топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1	Сгорание топлива. Энергия сгорания топлива, закон сохранения механической энергии, закон сохранения и превращения энергии в природе.	формирование представлений о сохранении и превращении энергии. Расчет количества теплоты, выделяющегося при полном сгорании топлива.	Поиск, отбор и структурирование необходимой информации, моделирование изучаемого содержания.	Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм. Определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку.	Участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом.	Освоение личностного смысла учения; желания продолжать свою учебу.
12	Обобщающее повторение «Тепловые явления»	1	Внутренняя энергия, количество теплоты, закон сохранения энергии в тепловых процессах.	Умение применять знания по данной теме в различных ситуациях.	Поиск, отбор и структурирование необходимой информации, моделирование изучаемого	Открывать программу Word-Pad и вводить текст	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласовывать	Проблемные ситуации в примерах, взятых и
13	<u>Контрольная работа № 1 "Тепловые явления"</u>	1	Как усвоен материал?	Овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины	Поиск, отбор и структурирование необходимой информации, моделирование изучаемого содержания	Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать.	Отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета.	Освоение личностного смысла учения; желания продолжать свою учебу.
14	Анализ контрольной работы и	1	Коррекция усвоения изученного.	Умение различать агрегатные состояния вещества и объяснять это	Развитие читательских умений, поиска нужной информации в	Умение определять цель деятельности на уроке,	Умение слушать и понимать партнера, планировать и	Мотивация к обучению; нравственно-

	коррекция УУД. Различные агрегатные состояния вещества.			различие с точки зрения молекулярного строения.	повествовательном и описательном текстах.	определять успешность своего задания.	согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться.	этическая ориентация.
15	Плавление и отвердевание кристаллических тел.	1	<i>Кристаллизация и плавление, графическое представление тепловых процессов.</i>	Понимание и способность объяснять явления плавления и кристаллизации, их графическое представление.	<i>Развитие читательских умений, поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах.</i>	Умение точно выражать свои мысли.	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность,	Мотивация к обучению.
16	Удельная теплота плавления.	1	Количество теплоты, удельная теплота плавления, масса, энергия, теплообмен.	Понимание физического смысла удельной теплоты плавления, решение простейших количественных задач, анализ взаимосвязи между количеством теплоты, необходимой для плавления, массой тела и его удельной теплотой плавления.	Расширить представление о использовании таблиц для вычислений	Читать информацию, обрабатывать её	Через общение закрепить навыки формулирования логических условий	Готовность выполнить работу.
17	Испарение и конденсация..	1	<i>Количество теплоты, парообразование и конденсация, испарение, кипение, температура кипения.</i>	Уметь объяснять причины парообразования и конденсации, изменение внутренней энергии в этих процессах.	Выбор оснований, критериев для сравнения, оценки и классификации объектов, установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство.	<i>Умения выбирать действия в соответствии с поставленной задачей, выдвигать версии, выбирать средства достижения цели в группе и индивидуально, умения делать выбор и корректировать</i>	Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации, умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли	Освоение личного смысла учения; желания продолжать свою учебу.

						свои действия.		
18	Относительная влажность воздуха и ее измерение	1	Абсолютная влажность, давление, относительная влажность, приборы для измерения влажности.	Умение пользоваться психрометрической таблицей, умение рассчитывать влажность воздуха.	Поиск, отбор и структурирование необходимой информации, моделирование изучаемого содержания	Умение точно выразить свои мысли.	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться.	Мотивация к обучению; нравственно-этическая ориентация.
19	Лабораторная работа № 2 "Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра"	1	Относительная влажность, цена деления, погрешность измерения, психрометрическая таблица.	Овладение навыками прямых измерений, нахождения цены деления, относительной влажности воздуха.	Сформировать понятие об отношениях объектов как о важной составляющей характеристики объектов, показать многообразие отношений и формировать умение представлять их в виде схемы; осознавать познавательную задачу; читать и слушать, извлекая нужную информацию, а также самостоятельно находить её в материалах учебников, рабочих тетрадей; использовать знаково-символические средства для решения различных учебных задач; устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения, выводы.	Формировать умение принимать и сохранять учебную задачу; планировать <i>необходимые действия, операции, действовать по плану</i> ; контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы; адекватно оценивать свои достижения.	Формировать умение вступать в учебный диалог с учителем, одноклассниками, участвовать в общей беседе, соблюдая правила речевого поведения; задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, <i>формулировать собственные мысли</i> , осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих группах с учётом конкретных учебно-познавательных задач.	Формировать положительное отношение к учению, к познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся, осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, участвовать в творческом, созидательном процессе.
20	Кипение, удельная теплота парообразования	1	<i>Кипение и конденсация, температура кипения,</i>	Понимать физический смысл удельной теплоты парообразования, умение читать и строить графики тепловых процессов.	Анализ объектов с целью выделения признаков, установление причинно – следственных связей, умение обобщать и	Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять	Мотивация к обучению; нравственно-этическая

			удельная теплота парообразования.		классифицировать по признакам.	алгоритм Определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку.	совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться.	ориентация.
21	Решение задач на расчет количества теплоты при агрегатных переходах.	1	Количество теплоты, теплообмен, удельная теплоемкость, уравнение теплового баланса	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	Понимание смысла терминов: документ, файл, электронный документ, текстовый, графический, звуковые редакторы.	Умение ставить учебную задачу.	Умение работать в группах	информация содержит обобщающие сведения, которые знакомы из повседневной жизни – справка, паспорт и т.д.
22	Работа пара и газа при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1	Двигатель внутреннего сгорания, реактивный двигатель. Принцип действия холодильника.	Понимание принципа действия теплового двигателя, безопасное использование.	Понимание смысла терминов: документ, файл, электронный документ, текстовый, графический, звуковые редакторы.	Умение ставить учебную задачу.	Умение работать в группах.	Актуализация сведений из личного жизненного опыта: информация
23	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1	Паровая турбина, нагреватель, холодильник, КПД теплового двигателя, работа газа при расширении.	Понимание принципа действия паровой турбины, овладение математическими расчетами.	Развитие читательских умений, поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах.	<i>Определять план выполнения заданий на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя.</i>	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли,	Мотивация к обучению.
24	Повторение темы "Тепловые	1	Агрегатные состояния	Овладение разнообразными способами выполнения	Работать с простыми примитивами в графическом	Применять полученные знания	Через общение закрепить навыки	Готовность дать правильные

	явления"		вещества, фазовый переход, закон сохранения энергии в тепловых процессах.	расчетов для нахождения неизвестной величины.	редакторе.	в проверочных и самостоятельных работах.	формулирования логических условий	ответе при выполнении работ.
25	<u>Контрольная работа № 2 "Изменение агрегатных состояний вещества"</u>	1	Как усвоен материал?	Овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины	<i>Умение извлекать информацию из иллюстраций; умение выявлять сущность, особенности объектов; умение на основе анализа объектов делать выводы.</i>	Показать на рабочем месте ученика составные части компьютера	Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы.	Мотивация к обучению.
26	Анализ контрольной работы и коррекция УУД.	1	Коррекция усвоения изученного	Овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины	Анализ объектов с целью выделения признаков, установление причинно – следственных связей	Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать.	Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы. Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций	Мотивация к обучению; нравственно-этическая ориентация.
27	Электризация тел. Два рода зарядов.	1	Способы электризации, взаимодействие зарядов.	Умение выявлять электрические явления, объяснять взаимодействие заряженных тел.	Поиск, отбор и структурирование необходимой информации, моделирование изучаемого содержания	Вводить символы с клавиатуры.	Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций	Мотивация к обучению.
28	Электрическое поле. Делимость электрического заряда.	1	Ш.Кулон, Электрическое поле, электрон, заряд, силовое	Умение исследовать действия электрического поля на тела из проводников и диэлектриков.	<i>Умение извлекать информацию из иллюстраций;</i>	Корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом	Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых	Мотивация к обучению; нравственно-этическая ориентация.

			воздействие .			действий на определенном этапе.	ситуаций.	
29	Строение атома.	1	Вещество, молекула, атом, ядро, протон, нейтрон, электрон, Ион.	Понимание модели строения вещества.	Анализ объектов с целью выделения признаков, установление причинно – следственных связей	<i>Самостоятельно формулировать задание:</i> определять его цель, планировать алгоритм его выполнения,	Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы	Готовность и способность к саморазвитию и мотивация к познанию нового.
30	Объяснение электризации тел.	1	<i>закон сохранения заряда,</i> электризация, взаимодействие зарядов.	Формирование способности объяснять явления электризации тел.	Составлять план текста. <i>Ориентироваться в учебнике:</i> определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомого материала.	Оценка своего задания по параметрам, заранее представленным.	Оформлять свои мысли в письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.	Освоение личностного смысла учения; желания продолжать свою учебу.
31	Электрический ток. Электрические цепи.	1	Электрический ток, источник тока, гальванический элемент.	Понимание принципа действия источников тока, механической аналогии электрического тока.	Умение выявлять сущность, особенности объектов; умение на основе анализа объектов делать выводы; умение обобщать и классифицировать по признакам.	Определять правильность выполненного задания на основе сравнения с предыдущими заданиями, или на основе различных образцов.	Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).	Мотивация к обучению.
32	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока.	1	Кристаллическое строение металлов, свободные заряды, действия тока,	Понимание причин возникновения электрического тока в металлах на основе их строения, обнаружение тока по его действиям(тепловому, световому, химическому, магнитному)	Работать с простыми примитивами в графическом редакторе.	Применять полученные знания в проверочных и самостоятельных работах.	Через общение закрепить навыки формулирования логических условий	Готовность дать правильные ответы при выполнении работ.
33	Сила тока.	1	<i>Сила тока,</i> взаимодействие	Выполнение расчетов по формуле силы тока, нахождение неизвестной	Умение извлекать информацию из иллюстраций; умение	<i>Использовать в работе литературу</i>	выполнять совместную деятельность,	Готовность и способность к саморазвитию и

			проводники в с током, Ампер, амперметр.	величины в соответствии с условиями поставленной задачи, перевод единиц в СИ., Формирование умений по пользованию амперметром.	обобщать и классифицировать по признакам.		распределять роли, взаимо контролировать действия друг друга и уметь договариваться.	мотивация к познанию нового.
34-	Измерение силы тока. Амперметр. Лабораторная работа № 3 "Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках"	1	Последовательное соединение, источник тока, резистор, ключ, соединительные провода...	Овладение навыками по сборке электрической цепи, измерения силы тока на различных участках цепи.	Составлять план текста. <i>Ориентироваться в учебнике:</i> определять умения, которые будут сформированы на основе материала. Анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты	Самостоятельно определять важность или необходимость выполнения различных заданий в учебном процессе и жизненных ситуациях.	Умение строить речевое высказывание в соответствии с поставленными задачами;	Мотивация к обучению; нравственно-этическая ориентация.
35	Электрическое напряжение. Измерение напряжения. Лабораторная работа № 4.	1	Работа электрического тока, заряд, напряжение, Вольт, вольтметр, параллельное соединение.	Овладение навыками по сборке электрической цепи, измерения напряжения на различных участках цепи.	структурирование знаний, информационный поиск, действие со знаково - символическими средствами (моделирование).	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком.	Развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	развитие монологической и диалогической речи, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
36	Электрическое сопротивление проводников.	1	Электрическое сопротивление. Ом.	Умение пользоваться методами научного исследования.	самостоятельное выделение и формирование познавательной цели,• умений работы с физическими приборами, формулировать выводы по данной л.р.	алгоритмизация, прогнозирование .	Участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом.	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники
37	Закон Ома для	1	<i>Закон Ома</i>	Умение пользоваться	умений работы с	Умение точно	Умение слушать и	развитие

	участка цепи.		для участка цепи. ВАХ проводника.	методами научного исследования	<i>физическими приборами, формулировать выводы по данной л.р.</i>	выражать свои мысли, умение определять цель деятельности на уроке; умение определять успешность своего задания.	понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться.	монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
38	Расчет сопротивления проводников.	1	Удельное сопротивление проводника, сопротивление, длина, площадь, сила тока, напряжение .	Владение экспериментальными методами исследования в процессе изучения зависимости сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала.	анализ, • синтез, • сравнение, • выдвижение гипотез, • сериация, • классификация, • установление причинно - следственных связей, • построение логической цепи рассуждений, • установление аналогий.	умение точно выражать свои мысли, умение определять цель деятельности на уроке; умение определять успешность своего задания.	<i>развитие умений с достаточно полной и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</i>	соблюдать технику безопасности, отработает навыки обращения с лабораторным оборудованием на практике убедится в истинности правил моментов
39	Реостаты. Лабораторная работы № 5,6 "Регулирование силы тока реостатом", "Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра".	1	<i>Сила тока, напряжение</i> , сопротивление, амперметр, вольтметр, последовательное и параллельное соединение проводников	Умение измерять (косвенно) сопротивление проводника, определять цену деления и погрешность измерений.	развитие читательских умений, поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах.	самоконтроль, коррекция, самооценка, волевая саморегуляция	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться.	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

			в.					
40	Последовательное соединение проводников.	1	Сила тока, <i>напряжение</i> , сопротивление.	Умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни.	Работать с простыми примитивами в текстовом редакторе.	Применять полученные знания в проверочных и самостоятельных работах.	Через общение закрепить навыки формулирования логических условий.	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; уважение к творцам науки и техники
41	Параллельное соединение проводников	1	Сила тока, напряжение <i>сопротивление</i> .	Понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике.	-Формирование умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — схемы, с использованием соответствующих программных средств.	Умение определять понятия, создавать обобщения, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, строить логическое рассуждение, индуктивное умозаключение и делать выводы; -развитие ИКТ-компетенции.	-Формировать умение вступать в учебный диалог с учителем, одноклассниками, участвовать в общей беседе, соблюдая правила речевого поведения; -задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других; -формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения.	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
42	Решение задач (закон Ома для участка цепи,	1	Сила тока, напряжение,	Овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения	Знакомство с различными способами представления информации; с различными	Умение принимать и сохранять учебную задачу.	Умение работать в минигруппе, формирование	соблюдать технику безопасности,

	параллельное и последовательное соединение проводников)		сопротивление, закон Ома для участка цепи...	неизвестной величины.	формами представления информации, обобщение знаний учащихся о действиях с информацией; знакомство с простейшими приемами работы с текстом в текстовом редакторе и с изображениями в графическом редакторе.	способность адекватно воспринимать оценку учителя. проявление познавательной инициативы в учебном сотрудничестве.	умения ведения диалога. •воспитание бережного отношения к школьному имуществу. формирование навыков здорового образа жизни.	практическое изучение свойств простых механизмов
43	Работа и мощность электрического тока	1	<i>Работа и мощность электрического тока, закон Джоуля-Ленца, Джоуль, Ватт.</i>	Развитие теоретического мышления на основе умения устанавливать факты, различать причины и следствия, выводить физические законы.	Понимать, что звук – это звуковое кодирование. а буква – это письменное кодирование.	Приводить примеры кодирования информации.	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться.	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. уважение к творцам науки и техники
44	Лабораторная работа № 7 "Измерение мощности и работы тока в электрической лампе".	1	Коррекция усвоения изученного	Умение измерять силу тока и напряжение, рассчитывать работу и мощность тока.	<i>Знаково-символические действия,</i> умение использовать таблицы, проверять по таблице.	Умение точно выражать свои мысли. умение определять цель деятельности на уроке	Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы .	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
45	Нагревание проводников электрическим током	1	Закон Джоуля-Ленца.	Понимание и способность объяснять нагревание проводников электрическим током.	Поиск, отбор и структурирование необходимой информации, моделирование изучаемого	Самостоятельно формулировать задание: определять его цель,	Участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг	осознание важности физического знания

					содержания.	планировать алгоритм Определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку.	с другом.	
46	Короткое замыкание. Предохранители.	1	Короткое замыкание. Предохранители. Правила безопасност и при работе с источникам и электрическ ого тока.	Понимание смысла закона Джоуля-Ленца.	Поиск, отбор и структурирование необходимой информации, моделирование изучаемого	Открывать программу Word-Pad и вводить текст	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласова	формирование ценностных отношений к результатам обучения
47	Решение задач	1	Применени е формул в решение задач	Знание законов, умение их объяснять, на основании теоретических знаний умение объяснять и понимать различные электрические явления.	Поиск, отбор и структурирование необходимой информации, моделирование изучаемого содержания	Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать.	Отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета.	систематизация изученного материала осознание важности физического знания
48	<u>Контрольная работа № 3 "Электрические явления. Электрический ток"</u>	1	Как усвоен материал?	Овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины	<i>Развитие читательских умений, поиска нужной информации</i> в повествовательном и описательном текстах.	Умение определять цель деятельности на уроке, определять успешность своего задания.	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его

							действия друг друга и уметь договариваться.	точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
49	Анализ к/раб и коррекция УУД. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока.	1	Коррекция усвоения изученного.	Умение описывать магнитное поле графически, словесно.	Развитие читательских умений, поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах.	Умение точно выражать свои мысли.	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность,	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
49	Магнитное поле катушки с током	1	Магниты, магнитные полюса, электромагнит, сердечник.	Владение экспериментальными методами исследования зависимости магнитного поля катушки от силы тока, числа витков и наличия сердечника.	Расширить представление о использовании таблиц для вычислений	Читать информацию, обрабатывать её	Через общение закрепить навыки формулирования логических условий	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника,
50	Применение электромагнитов. Электромагнитное реле.	1	Электромагнит, электромагнитное реле, сепаратор.	Понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств.	Выбор оснований, критериев для сравнения, оценки и классификации объектов, установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство.	Умения выбирать действия в соответствии с поставленной задачей, выдвигать версии, выбирать средства достижения цели в группе и индивидуально, умения делать выбор и корректировать свои действия.	Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации, умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли	соблюдать технику безопасности, отработает навыки обращения с лабораторным оборудованием на практике убедится в истинности правил моментов
51	Лабораторная работа № 8 "Сборка	1	Электромагнит, магнитное	Практическое применение знаний	Поиск, отбор и структурирование необходимой информации,	Умение точно выражать свои мысли.	Умение слушать и понимать партнера, планировать и	мотивация образовательной деятельности

	электромагнита и испытание его действия"		поле, магнитное действие.		моделирование изучаемого содержания		согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться.	школьников на основе личностно ориентированного подхода;
52	Постоянные магниты.	1	Магнит, северный полюс, южный полюс, магнитное поле, силовые линии, взаимодействие магнитов, магнитное поле Земли.	Понимание и способность объяснять взаимодействие магнитов, поведение компаса в магнитном поле Земли.	Сформировать понятие об отношениях объектов как о важной составляющей характеристики объектов, показать многообразие отношений и формировать умение представлять их в виде схемы; осознавать познавательную задачу; читать и слушать, извлекая нужную информацию, а также самостоятельно находить её в материалах учебников, рабочих тетрадей; использовать знаково-символические средства для решения различных учебных задач; устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения, выводы. Совершенствовать навыки работы в текстовом редакторе.	Формировать умение принимать и сохранять учебную задачу; планировать необходимые действия, операции, действовать по плану; контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы; адекватно оценивать свои достижения.	Формировать умение вступать в учебный диалог с учителем, одноклассниками, участвовать в общей беседе, соблюдая правила речевого поведения; задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли, осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих группах с учётом конкретных учебно-познавательных задач.	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; уважение к творцам науки и техники

53	Электродвигатель	1	Сила Ампера, Электрический двигатель, Б.С. Якоби. КПД электродвигателя.	Понимание принципа действия электродвигателя и способов обеспечения безопасности при его использовании.	Анализ объектов с целью выделения признаков, установление причинно – следственных связей, умение обобщать и классифицировать по признакам.	Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм. Определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку.	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться.	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
54	Источники света	1	Магнитное поле, силовые линии, взаимодействие проводников с током, магнитные силы.	Понимание источников света	Понимание смысла терминов: документ, файл, электронный документ, текстовый, графический, звуковые редакторы.	Умение ставить учебную задачу.	Умение работать в группах	соблюдать технику безопасности, практическое изучение свойств простых механизмов
55	Прямолинейное распространение света	1	Источник света, точечный источник, прямолинейное распространение света, образование тени и полутени, солнечные и лунные затмения.	Овладение навыками геометрического построения тени и полутени, понимание физической природы солнечных и лунных затмений.	Понимание смысла терминов: документ, файл, электронный документ, текстовый, графический, звуковые редакторы.	Умение ставить учебную задачу.	Умение работать в группах.	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. уважение к творцам науки и техники
56	Отражение света. Законы	1	Источник света, точечный	Понимание и способность объяснять отражение света, понимание смысла закона	Развитие читательских умений, поиска нужной информации в	Определять план выполнения заданий на уроках,	Умение слушать и понимать партнера, планировать и	формирование ценностных отношений друг

	отражения		источник, прямолинейное распространение света, образование тени и полутени, солнечные и лунные затмения.	отражения света.	повествовательном и описательном текстах.	внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя.	согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли,	к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
57	Плоское зеркало. Зеркальное и рассеянное отражение света	1	Падающий луч, <i>отраженный луч, угол падения, угол отражения</i> , закон отражения света, обратимость световых лучей.	Геометрическое построение зеркального отражения, умение объяснять свойства зеркального отражения, понимание отличий между ним и рассеянным отражением.	Работать с простыми примитивами в графическом редакторе.	Применять полученные знания в проверочных и самостоятельных работах.	Через общение закрепить навыки формулирования логических условий	осознание важности физического знания
58	Преломление света.	1	зеркальное и рассеянное отражение, равное отражение, симметричное отражение.	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни; выводиться из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы	Умение извлекать информацию из иллюстраций; умение выявлять сущность, особенности объектов; умение на основе анализа объектов делать выводы.	Показать на рабочем месте ученика составные части компьютера	Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы.	формирование ценностных отношений к результатам обучения
59	Линзы. Изображения, даваемые линзами	1	Падающий луч, преломленный луч, угол падения, угол преломления	Геометрическое построение хода основных лучей, проходящих через линзу, умение различать линзы.	Анализ объектов с целью выделения признаков, установление причинно – следственных связей	Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать	Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы. Оформлять свои мысли в устной и	систематизация изученного материала осознание важности физического

			я, граница раздела двух сред.			работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать.	письменной речи с учетом жизненных речевых ситуаций	знания
60	Лабораторная работа №9 "Получение изображения при помощи линзы"	1	<i>Линза, собирающая линза, рассеивающая линза, оптический центр линзы, фокус, фокусное расстояние, главная оптическая ось, ход лучей.</i>	Умение измерять фокусное расстояние линзы, получать изображения, даваемые линзами.	Поиск, отбор и структурирование необходимой информации, моделирование изучаемого содержания	Вводить символы с клавиатуры.	Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
61	Оптическая сила линзы. Фотографический аппарат	1	Линза, экран, рабочее поле, цена деления, расстояние, величина изображения.	Умение измерять оптическую силу линзы, понимание физического смысла оптической силы линзы.	Умение извлекать информацию из иллюстраций;	Корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определенном этапе.	Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.	мотивация образовательной деятельности школьников, уважение к творцам науки и техники
62	<u>Контрольная работа № 4 "Световые явления"</u>	1	Как усвоен материал?.	Овладение навыками решения задач	Анализ объектов с целью выделения признаков, установление причинно – следственных связей	Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения,	Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы	умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения,
63	Анализ к.р и коррекция УУД.	1	Коррекция усвоения	умения и навыки применять полученные знания для	Составлять план текста. Ориентироваться в	Оценка своего задания по	Оформлять свои мысли в	соблюдать технику

	Глаз и зрение. Очки		изученного	решения практических задач повседневной жизни знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;	учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомого материала.	параметрам, заранее представленным.	письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.	безопасности, отработает навыки обращения с лабораторным оборудованием
64	Совершенствование навыков решения задач за курс 8 класса. Итоговая контрольная работа.	1	Глаз как оптическая система, близорукость, дальность зрения, аккомодация, очки.	умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;	Умение выявлять сущность, особенности объектов; умение на основе анализа объектов делать выводы; умение обобщать и классифицировать по признакам.	<i>Определять правильность выполненного задания на основе сравнения с предыдущими заданиями, или на основе различных образцов.</i>	Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
65	Совершенствование навыков решения задач за курс 8 класса.	1				Применять полученные знания в проверочных и самостоятельных работах.	Через общение закрепить навыки формулирования логических условий	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли
66-68	Совершенствование навыков решения задач за курс 8 класса.	1	Источник света, точечный источник, прямолинейное распространение света, образование тени и полутени, солнечные и лунные затмения.	Овладение навыками геометрического построения тени и полутени, понимание физической природы солнечных и лунных затмений.	<i>Умение извлекать информацию из иллюстраций; умение обобщать и классифицировать по признакам.</i>	Использовать в работе литературу	выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться.	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Поурочное планирование по физике 9 класс

№ п/ п	Тема урока	Количество часов	Решаемые проблемы (цели)	Планируемые результаты				
				Предметные результаты	Метапредметные УУД			Личностные УУД
					познавательные	регулятивные	коммуникативные	
1	Техника безопасности в кабинете физики. Повторение курса 8-го класса.	1	«Зачем человеку несколько органов чувств?» Выяснить происхождение слова «информатика»	овладение научной терминологией наблюдать и описывать физические явления.	структурирование знаний, информационный поиск, действие со знаково - символическими средствами (моделирование).	<i>Развитие умений работы с разными видами информации:</i> текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком.	Развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	осознание важности изучения физики, проведение наблюдения, формирование познавательных интересов
2	Материальная точка. Перемещение.	1	Материальная точка, траектория, путь, перемещение, тело отсчета, система отсчета, поступательное движение, механическое движение.	формирование научного типа мышления, формирование умения рассчитывать путь и траекторию, координаты тела.	самостоятельное выделение и формирование познавательной цели, •поиск •структурирование знаний, •выбор способов решения, •рефлексию, •контроль, •смысловое чтение; • умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной речи ,• действие со знаково - символическими средствами (замещение, кодирование, декодирование, моделирование).	алгоритмизация, прогнозирование .	Участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом.	убежденность в возможности познания природы
3	Определение координаты движущегося тела.	1	Начальная координата, конечная координата, проекция	Овладение навыками нахождения конечной координаты по заданным условиям.	умений работы с физическими приборами, формулировать выводы по данной л.р.	<i>Умение точно выразить свои мысли,</i> умение определять цель деятельности на	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять	осуществлять взаимный контроль, устанавливать разные точки

			перемещени я на координатн ую ось.			уроке; умение определять успешность своего задания.	совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться.	зрения, принимать решения, работать в группе развитие внимательности аккуратности
4	Перемещение при прямолинейном равномерном движении	1	<i>Равномерно е прямолиней ное движение, скорость, константа, перемещени е, уравнение равномерно го прямолиней ного движения.</i>	Умение измерять расстояние, промежуток времени, определять скорость, строить график скорости.	анализ,•синтез,•сравнение, •выдвижение гипотез, • сериация,• классификация, • установление причинно - следственных связей, • построение логической цепи рассуждений,• установление аналогий.	умение точно выражать свои мысли, умение определять цель деятельности на уроке; умение определять успешность своего задания.	развитие умений с достаточно и полнотой точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	оценивать ответы одноклассников, осуществлять расширенный поиск информации формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений
5	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	1	<i>Равноускор енное прямолиней ное движение, ускорение, равнозамед ленное прямолиней ное движение.</i>	участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.	развитие читательских умений, поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах.	самоконтроль, коррекция, самооценка, волевая саморегуляция	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться.	Читать вслух и про себя тексты учебников, понимать прочитанное.
6	Скорость прямолинейного равноускоренног о движения.	1	<i>Начальная скорость, конечная скорость,</i>	участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и	развитие читательских умений, поиска нужной информации в повествовательном и	Применять полученные знания в проверочных и самостоятельных	Через общение закрепить навыки формулирования логических	Готовность дать правильные ответы при выполнении

	График скорости.		мгновенная скорость, изменение скорости, интервал времени, график скорости.	другие источники информации	описательном текстах.	работах.	условий.	работ.
7	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.	1	Проекция перемещения, уравнение равноускоренного прямолинейного движения, графический способ нахождения перемещения.	Умение рассчитывать перемещение по графику скорости, аналитически.	-Формирование умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — схемы, с использованием соответствующих программных средств.	Умение определять понятия, создавать обобщения, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, строить логическое рассуждение, индуктивное умозаключение и делать выводы; -развитие ИКТ–компетенции.	-Формировать умение вступать в учебный диалог с учителем, одноклассниками, участвовать в общей беседе, соблюдая правила речевого поведения; -задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других; -формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения.	Формирование ответственного отношения к учению на основе мотивации к обучению и познанию; -формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению.
8	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	1	квадратичная зависимость модуля перемещения от времени.	участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации	Знакомство с различными способами представления информации; с различными формами представления информации, обобщение знаний учащихся о действиях с информацией; знакомство с простейшими приемами работы с текстом в текстовом редакторе и с изображениями в графическом редакторе.	Умение принимать и сохранять учебную задачу. способность адекватно воспринимать оценку учителя. проявление познавательной инициативы в учебном сотрудничестве.	Умение работать в минигруппе, формирование умения ведения диалога. •воспитание бережного отношения к школьному имуществу. формирование навыков здорового образа жизни.	Освоение личностного смысла учения; желания продолжать свою учебу. развитие информационной культуры учащихся.
9	Лаб. Раб №1: Исследование	1	Перемещение, время,	Овладение экспериментальными	Понимать, что звук – это звуковое кодирование. а	Приводить примеры кодирования	Умение слушать и понимать партнера,	Освоение личностного

	<i>равноускоренного движения тела без начальной скорости.</i>		<i>ускорение, экспериментальная установка</i>	методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени.	буква – это письменное кодирование.	информации.	планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться.	смысла учения; желания продолжать свою учебу.
10	Решение задач на расчет параметров равномерного и равноускоренного движения. Относительность движения.	1	Основные характеристики механического движения. Виды движения.	кратко и точно отвечать на вопросы, использовать различные источники информации, овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины.	<i>Знаково-символические действия,</i> умение использовать таблицы, проверять по таблице.	Умение точно выражать свои мысли. умение определять цель деятельности на уроке	Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы .	Проблемные ситуации в примерах, взятых из повседневной жизни.
11	К/раб №1 «Кинематика материальной точки»	1	Как усвоен материал?	Овладение и проверка навыков решения задач	Поиск, отбор и структурирование необходимой информации, моделирование изучаемого содержания.	Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм. Определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку.	Участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом.	Освоение личностного смысла учения; желания продолжать свою учебу.
12	Анализ к.р. и коррекция УУД.	1	Коррекция усвоения изученного	Умение решать поставленные задачи.	Поиск, отбор и структурирование необходимой информации, моделирование изучаемого	Открывать программу Word-Pad и вводить текст	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласовывать	Проблемные ситуации в примерах, взятых и
13	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. Принцип относительности Галилея.	1	Инерциальная система отсчета, неинерциальная система отсчета,	на основе анализа задач выделять физические величины, формулы, необходимые для решения и проводить расчеты применять теоретические знания по физике на	Поиск, отбор и структурирование необходимой информации, моделирование изучаемого содержания	Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения,	Отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета.	Освоение личностного смысла учения; желания продолжать свою учебу.

			Г.Галилей, И.Ньютон, свободное тело, инерция.	практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;		корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать.		
14	Второй закон Ньютона. Сила. Сложение сил.	1	Сложение сил, принцип суперпозиции, векторная сумма, равнодействующая сил, второй закон Ньютона.	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.	Развитие читательских умений, поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах.	Умение определять цель деятельности на уроке, определять успешность своего задания.	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться.	Мотивация к обучению; нравственно-этическая ориентация.
15	Взаимодействие тел. Третий закон Ньютона.	1	взаимодействие изменение скорости	формирование умения выделять взаимодействие среди механических явлений; объяснять явления природы и техники с помощью взаимодействия тел	Развитие читательских умений, поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах.	Умение точно выражать свои мысли.	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность,	Мотивация к обучению.
16	Свободное падение тел. Движение тела, брошенного вертикально вверх	1	Ускорение свободного падения, равноускоренное прямолинейное движение, гравитация, сила тяжести, высота.	объяснять явления природы и техники с помощью знаний о свободном падении	Расширить представление о использовании таблиц для вычислений	Читать информацию, обрабатывать её	Через общение закрепить навыки формулирования логических условий	Готовность выполнить работу.
17	Лаб/раб №2: Исследование свободного падения	1		Умение планировать и проводить эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять	Выбор оснований, критериев для сравнения, оценки и классификации объектов, установление	Умения выбирать действия в соответствии с поставленной	Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в	Освоение личностного смысла учения; желания

				результаты измерений с помощью таблиц, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений.	причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство.	задачей, выдвигать версии, выбирать средства достижения цели в группе и индивидуально, умения делать выбор и корректировать свои действия.	поиске и сборе информации, умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли	продолжать свою учебу.
18	Закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах	1	<i>Всемирное тяготение, Ньютон, закон</i> всемирного тяготения, мат. точка, границы применимости физических законов.	Овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики.	Поиск, отбор и структурирование необходимой информации, моделирование изучаемого содержания	Умение точно выражать свои мысли.	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться.	Мотивация к обучению; нравственно-этическая ориентация.
19	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью	1	Равномерное движение по окружности, линейная скорость, угловая скорость, центростремительное ускорение, период, частота.	Умение работать с математическими формулами в общем виде, находить взаимосвязь между физическими величинами.	<i>Сформировать понятие об отношениях объектов как о важной составляющей характеристики объектов</i> , показать многообразие отношений и формировать умение представлять их в виде схемы; осознавать познавательную задачу; читать и слушать, извлекая нужную информацию, а также самостоятельно находить её в материалах учебников, рабочих тетрадей; использовать знаково-символические средства для решения различных учебных задач;	Формировать умение принимать и сохранять учебную задачу; планировать необходимые действия, операции, действовать по плану; контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы; адекватно оценивать свои	Формировать умение вступать в учебный диалог с учителем, одноклассниками, участвовать в общей беседе, соблюдая правила речевого поведения; задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли, осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих	Формировать положительное отношение к учению, к познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся, осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, участвовать в творческом,

					устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения, выводы. Совершенствовать навыки работы в текстовом редакторе.	достижения.	группах с учётом конкретных учебно-познавательных задач.	созидательном процессе.
20	Решение задач на расчет параметров движения тела в поле тяжести Земли	1	Применение знаний на практике	Умение работать с математическими формулами в общем виде, находить взаимосвязь между физическими величинами.	Анализ объектов с целью выделения признаков, установление причинно – следственных связей, умение обобщать и классифицировать по признакам.	Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм. Определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку.	<i>Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться.</i>	Мотивация к обучению; нравственно-этическая ориентация.
21	Искусственные спутники Земли	1	Первая космическая скорость, орбита, окружность, эллипс, вторая космическая скорость, ИСЗ.	Понимание и способность объяснять движение искусственных спутников Земли, умение рассчитывать первую космическую скорость.	Понимание смысла терминов: документ, файл, электронный документ, текстовый, графический, звуковые редакторы.	Умение ставить учебную задачу.	Умение работать в группах	информация содержит обобщающие сведения, которые знакомы из повседневной жизни – справка, паспорт и т.д.
22	Силы в механике.	1	Сила упругости, сила трения, виды трения, закон Гука, деформация.	понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике	Понимание смысла терминов: документ, файл, электронный документ, текстовый, графический, звуковые редакторы.	Умение ставить учебную задачу.	Умение работать в группах.	Актуализация сведений из личного жизненного опыта: информация
23	Импульс тела. Закон сохранения	1	Импульс тела,	Умение определять импульс тела, понимание смысла	Развитие читательских умений, поиска нужной	Определять план выполнения заданий	Умение слушать и понимать партнера,	Мотивация к

	импульса. Применение закона сохранения импульса в природе и технике		импульс силы, замкнутая система, векторная сумма, закон сохранения импульса, реактивное движение.	закона сохранения энергии и умение применять его на практике	информации в повествовательном и описательном текстах.	на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя.	планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли,	обучению.
24	Решение задач на применение закона сохранения импульса	1		овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;	развитие читательских умений, поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах. □	Применять полученные знания в проверочных и самостоятельных работах.	Через общение закрепить навыки формулирования логических условий	Готовность дать правильные ответы при выполнении работ.
25	Механическая работа. Мощность.	1	Сила, перемещение, механическая работа, механическая мощность, Джоуль, Ватт.	понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;	Умение извлекать информацию из иллюстраций; умение выявлять сущность, особенности объектов; умение на основе анализа объектов делать выводы.	Показать на рабочем месте ученика составные части компьютера	Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы.	Мотивация к обучению.
26	Кинетическая энергия тела. Потенциальная энергия тела	1	<i>Кинетическая энергия, потенциальная энергия, теорема о кинетической энергии, теорема о потенциальной энергии.</i>	умения измерять кинетическую энергию, потенциальную энергию	Анализ объектов с целью выделения признаков, установление причинно – следственных связей	Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно	Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы. Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и	Мотивация к обучению; нравственно-этическая ориентация.

						оценивать.	жизненных речевых ситуаций	
27	Закон сохранения механической энергии	1	Внутренние силы, кинетическая энергия, потенциальная энергия, закон сохранения механической энергии.	понимание смысла закона сохранения энергии и умение применять его на практике	Поиск, отбор и структурирование необходимой информации, моделирование изучаемого содержания	Вводить символы с клавиатуры.	Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций	Мотивация к обучению.
28	Обобщающее повторение «Основы динамики. Законы сохранения»	1	Систематизация знаний	формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей	Умение извлекать информацию из иллюстраций;	Корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определенном этапе.	Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.	Мотивация к обучению; нравственно-этическая ориентация.
29	К/раб №2 «Основы динамики. Законы сохранения»	1	Как усвоен материал?	овладения навыками решения задач,	Анализ объектов с целью выделения признаков, установление причинно – следственных связей	Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения,	Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы	Готовность и способность к саморазвитию и мотивация к познанию нового.
30	Анализ контрольной работы и коррекция УУД.	1	Как усвоен материал? ошибки	Умение решать поставленные задачи.	<i>Составлять план текста.</i> Ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомого материала.	Оценка своего задания по параметрам, заранее представленным.	Оформлять свои мысли в письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.	Освоение личностного смысла учения; желания продолжать свою учебу.
31	Обобщающее повторение за первое	1	Кинематика, динамика, законы	понимание смысла основных физических законов и умение применять	Умение выявлять сущность, особенности объектов; умение на основе анализа	Определять правильность выполненного	Выполняя различные роли в группе,	Мотивация к обучению.

	полугодие.		сохранения в природе.	их на практике	объектов делать выводы; умение обобщать и классифицировать по признакам.	задания на основе сравнения с предыдущими заданиями, или на основе различных образцов.	сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).	
32	Колебательное движение. Свободные колебания	1	Колебание, качание, свободные колебания, вынужденные колебания, автоколебания, колебательная система.	умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу	Работать с простыми примитивами в графическом редакторе.	Применять полученные знания в проверочных и самостоятельных работах.	Через общение закрепить навыки формулирования логических условий	Готовность дать правильные ответы при выполнении работ.
33	Величины, характеризующие колебательное движение	1	Амплитуда колебаний, <i>период</i> , <i>частота</i> , уравнение колебательного движения, фаза, скорость, ускорение, возвращающая сила.	понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;	Умение извлекать информацию из иллюстраций; умение обобщать и классифицировать по признакам.	Использовать в работе литературу	выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться.	Готовность и способность к саморазвитию и мотивация к познанию нового.
34-	Лаб/раб №3: Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины.	1	Математический маятник, длина нити, модель, период колебаний	овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Составлять план текста. Ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомого материала. Анализировать,	Самостоятельно определять важность или необходимость выполнения различных заданий в учебном процессе и жизненных ситуациях.	Умение строить речевое высказывание в соответствии с поставленными задачами;	Мотивация к обучению; нравственно-этическая ориентация.

					сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты			
35	Преобразование энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания	1	<i>Потенциальная и кинетическая энергия, трение, затухающие колебания, внешняя вынуждающая сила, вынужденные колебания.</i>	понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании	структурирование знаний, информационный поиск, действие со знаково-символическими средствами (моделирование).	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком.	Развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
36	Волны. Продольные и поперечные волны	1	Механическая волна, поперечная волна, продольная волна,	умения пользоваться методами научного исследования явлений природы	самостоятельное выделение и формирование познавательной цели, •поиск •структурирование знаний, •выбор способов решения,	алгоритмизация, прогнозирование .	Участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом.	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
37	Длина волны. Скорость распространения волны	1	Длина волны, период, частота, скорость волны, механическая модель распространения волны.	умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;	умений работы с физическими приборами, формулировать выводы по данной л.р.	Умение точно выражать свои мысли, умение определять цель деятельности на уроке; умение определять успешность своего задания.	<i>Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать</i>	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения,

							действия друг друга и уметь договариваться.	признавать право другого человека на иное мнение;
38	Источники звука. Решение задач на расчет параметров колебательного движения	1	Звук, частота, источники звука, длина волны, продольная волна, изменение плотности среды.	понимание и способность объяснять возникновение звуковых волн.	анализ, • синтез, • сравнение, • выдвижение гипотез, • сериация, • классификация, • установление причинно - следственных связей, • построение логической цепи рассуждений, • установление аналогий.	умение точно выражать свои мысли, умение определять цель деятельности на уроке; умение определять успешность своего задания.	развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	соблюдать технику безопасности, отработает навыки обращения с лабораторным оборудованием на практике убедится в истинности правил моментов
39	Высота и тембр звука. Громкость звука	1	Высота и тембр звука, громкость звука, амплитуда, частота, тон, полутон.	умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств.	развитие читательских умений, поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах.	самоконтроль, коррекция, самооценка, волевая саморегуляция	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться.	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
40	Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука	1	Атмосфера, движение молекул, Скорость звука.	формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания	развитие читательских умений, поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах.	Применять полученные знания в проверочных и самостоятельных работах.	Через общение закрепить навыки формулирования логических условий.	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли уважение к творцам науки и техники

41	Отражение звука. Эхо. Решение задач на расчет параметров волнового и колебательного процессов	1	Эхо, эхолокация, отражение звука.	коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования	-Формирование умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — схемы, с использованием соответствующих программных средств.	Умение определять понятия, создавать обобщения, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, строить логическое рассуждение, индуктивное умозаключение и делать выводы; -развитие ИКТ–компетенции.	-Формировать умение вступать в учебный диалог с учителем, одноклассниками, участвовать в общей беседе, соблюдая правила речевого поведения; -задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других; -формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения.	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
42	К/раб № 3 «Механические колебания. Волны»	1	Как усвоен материал?	умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств	Знакомство с различными способами представления информации; с различными формами представления информации, обобщение знаний учащихся о действиях с информацией; знакомство с простейшими приемами работы с текстом в текстовом редакторе и с изображениями в графическом редакторе.	Умение принимать и сохранять учебную задачу. способность адекватно воспринимать оценку учителя. проявление познавательной инициативы в учебном сотрудничестве.	Умение работать в минигруппе, формирование умения ведения диалога. •воспитание бережного отношения к школьному имуществу. формирование навыков здорового образа жизни.	соблюдать технику безопасности, практическое изучение свойств простых механизмов
43	Анализ к/раб. и коррекция УУД. Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднородное и однородное м.п.	1	Магнитное поле, взаимодействие проводников, силовые линии, однородное магнитное поле,	понимание и способность объяснять такие физические явления, как взаимодействие проводников с током, действие тока на магнитную стрелку.	Понимать, что звук – это звуковое кодирование. а буква – это письменное кодирование.	Приводить примеры кодирования информации.	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам

			неоднородное магнитное поле.				действия друг друга и уметь договариваться.	обучения. уважение к творцам науки и техники
44	Направление тока и направление линий его магнитного поля.	1	Правило правой руки, силовые линии.	знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений	Знаково-символические действия, умение использовать таблицы, проверять по таблице.	Умение точно выражать свои мысли. умение определять цель деятельности на уроке	Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы.	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
45	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	1	<i>Сила Ампера</i> , правило левой руки, сила тока.	умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний	Поиск, отбор и структурирование необходимой информации, моделирование изучаемого содержания.	Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм. Определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку.	Участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом.	осознание важности физического знания
46	Индукция магнитного поля. Магнитный поток.	1	Вектор магнитной индукции, Тесла, магнитный поток, рамка с током, площадь поверхности.	развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы.	Поиск, отбор и структурирование необходимой информации, моделирование изучаемого	Открывать программу Word-Pad и вводить текст	Умение слушать и понимать партнера, планировать и	формирование ценностных отношений к результатам обучения
47	Решение графических	1	Что же скрыто от	умения применять теоретические знания по	Поиск, отбор и структурирование	Самостоятельно формулировать	Отстаивать свою точку зрения,	систематизация изученного

	задач на применение правил правой и левой руки.		нас?	физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний	необходимой информации, моделирование изучаемого содержания	задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать.	соблюдая правила речевого этикета.	материала осознание важности физического знания
48	Явление электромагнитной индукции	1	Индукционный ток, явление электромагнитной индукции, М.Фарадей, магнитный поток.	выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы	<i>Развитие читательских умений</i> , поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах.	Умение определять цель деятельности на уроке, определять успешность своего задания.	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться.	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
49	<i>Лаб/раб №4: Изучение явления электромагнитной индукции</i>	1	Что же скрыто от нас?	владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения явления электромагнитной индукции.	Развитие читательских умений, поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах.	Умение точно выразить свои мысли.	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность,	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
49	Получение переменного электрического тока	1	Колебание силы тока, частота и период колебаний, переменный электрическ	понимание принципа действия индукционного генератора.	Расширить представление о использовании таблиц для вычислений	Читать информацию, обрабатывать её	Через общение закрепить навыки формулирования логических условий	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности

			ий ток, график электрическ их колебаний, электромеха нический индукционн ый генератор, статор, ротор.					выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
50	Электромагнитно е поле.	1	Напряженн ость электрическ ого тока, магнитная индукция, электромаг нитное поле, вихревое поле, Д. К. Максвелл.	понимание и способность объяснять такие физические явления, как электромагнитная индукция.	Выбор оснований, критериев для сравнения, оценки и классификации объектов, установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство.	Умения выбирать действия в соответствии с поставленной задачей, выдвигать версии, выбирать средства достижения цели в группе и индивидуально, умения делать выбор и корректировать свои действия.	Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации, умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли	соблюдать технику безопасности, отработает навыки обращения с лабораторным оборудованием на практике убедится в истинности правил моментов
51	Электромагнитны е волны. Электромагнитна я природа света. Обобщающее повторение.	1	Электромаг нитная волна, длина волны, шкала электромаг нитных волн, Г. Герц, интерферен ция света, скорость света.	овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Поиск, отбор и структурирование необходимой информации, моделирование изучаемого содержания	Умение точно выражать свои мысли.	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимо контролировать действия друг друга и уметь договариваться.	мотивация образовательной деятельности школьников на основе лично сти ориентированног о подхода;
52	К/р №4	1	Проверка	Овладение навыками	Сформировать понятие об	Формировать	Формировать	развитие

	«Электромагнитное поле»		знаний	решения задач, проверка знаний	отношениях объектов как о важной составляющей характеристики объектов, показать многообразие отношений и формировать умение представлять их в виде схемы; осознавать познавательную задачу; читать и слушать, извлекая нужную информацию, а также самостоятельно находить её в материалах учебников, рабочих тетрадей; использовать знаково-символические средства для решения различных учебных задач; устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения, выводы. Совершенствовать навыки работы в текстовом редакторе.	умение принимать и сохранять учебную задачу; планировать необходимые действия, операции, действовать по плану; контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы; адекватно оценивать свои достижения.	умение вступать в учебный диалог с учителем, одноклассниками, участвовать в общей беседе, соблюдая правила речевого поведения; задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли, осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих группах с учётом конкретных учебно-познавательных задач.	монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; уважение к творцам науки и техники
53	Анализ к/раб. и коррекция УУД. Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов	1	Магнитное поле, взаимодействие проводников, силовые линии, однородное магнитное поле, неоднородное магнитное поле.	Анализ овладения навыками решения задач,	Анализ объектов с целью выделения признаков, установление причинно – следственных связей, умение обобщать и классифицировать по признакам.	<i>Самостоятельно формулировать задание:</i> определять его цель, планировать алгоритм. Определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку.	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться.	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
54	Модели атомов. Опыт Резерфорда	1	Левкипп, Демокрит, радиоактивность,	участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу.	Понимание смысла терминов: документ, файл, электронный документ, текстовый, графический,	Умение ставить учебную задачу.	Умение работать в группах	соблюдать технику безопасности, практическое

			А.Беккерель, альфа-лучи, бетта-лучи, гамма-лучи.		звуковые редакторы.			изучение свойств простых механизмов
55	Радиоактивные превращения атомных ядер	1	Модель Томсона, Э.Резерфорд, альфа-частица, метод сцинтилляций, модель строения атома.	формирование неформальных знаний о понятиях простой механизм, рычаг; умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств	Понимание смысла терминов: документ, файл, электронный документ, текстовый, графический, звуковые редакторы.	Умение ставить учебную задачу.	Умение работать в группах.	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. уважение к творцам науки и техники
56	Экспериментальные методы исследования частиц. Лаб/раб № 5 :Изучение треков заряженных частиц	1	Массовое число, зарядовое число, закон сохранения массового числа и заряда, правила смещения, альфа-распад, бетта-распад.	Умение систематизировать информацию в виде таблицы.	Развитие читательских умений, поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах.	Определять план выполнения заданий на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя.	Умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли,	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
57	Открытие протона. Открытие нейтрона	1	Счетчик Гейгера, ударная ионизация, камера Вильсона,	коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать	развитие читательских умений, поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах.	Применять полученные знания в проверочных и самостоятельных работах.	Через общение закрепить навыки формулирования логических условий	осознание важности физического знания

			трек частицы, пузырьковая камера.	справочную литературу и другие источники информации				
58	Состав атомного ядра. Массовое число. Ядерные силы	1	Э. Резерфорд, Д. Чедвик, протон, нейтрон, нуклон, ядерная реакция, а.е.м.	<i>развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез</i>	Умение извлекать информацию из иллюстраций; умение выявлять сущность, особенности объектов; умение на основе анализа объектов делать выводы.	Показать на рабочем месте ученика составные части компьютера	Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы.	формирование ценностных отношений к результатам обучения
59	Энергия связи. Дефект масс	1	Д.И. Иваненко, В. Гейзенберг, протонно-нейтронная модель строения ядра, изотоп, ядерные силы, короткодействующие.	формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы.	Анализ объектов с целью выделения признаков, установление причинно – следственных связей	Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать.	Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы. Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций	систематизация изученного материала осознание важности физического знания
60	Деление ядер урана. Цепная реакция	1	А. Эйнштейн, энергия связи, энергия покоя, дефект масс.	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	Поиск, отбор и структурирование необходимой информации, моделирование изучаемого содержания	Вводить символы с клавиатуры.	Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать

								право другого человека на иное мнение;
61	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию.	1	О. Ганн, Ф. Штрассман, деление ядер урана, продукт реакции, цепная реакция, критическая масса, замедлитель нейтронов.	овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; оценивать границы погрешностей результатов измерений;	Умение извлекать информацию из иллюстраций;	Корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определенном этапе.	<i>Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.</i>	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники
62	Атомная энергетика. Биологическое действие радиации. Термоядерная реакция	1	Ядерный реактор, ядерное топливо, активная зона, регулирующие стержни, защитная оболочка, замедлитель нейтронов, отражатель, теплообменник, теплоноситель.	знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;	Анализ объектов с целью выделения признаков, установление причинно – следственных связей	Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения,	Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
63	К/раб №5 «Строение атома и атомного ядра»	1	Проверка знаний	Знание атомного строения, межпредметные связи	Составлять план текста. Ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела;	Оценка своего задания по параметрам, заранее представленным.	Оформлять свои мысли в письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых	соблюдать технику безопасности, отработает навыки обращения с

					определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомого материала.		ситуаций.	лабораторным оборудованием
64	Анализ к/раб. и коррекция УУД. Источники энергии Солнца и звезд.	1	Пополнить словарный запас.	понимание смысла основных физических законов	Умение выявлять сущность, особенности объектов; умение на основе анализа объектов делать выводы; умение обобщать и классифицировать по признакам.	Определять правильность выполненного задания на основе сравнения с предыдущими заданиями, или на основе различных образцов.	Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
65	Совершенствование навыков решения задач за курс 9 класса	1	Как усвоен материал?	умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний		Применять полученные знания в проверочных и самостоятельных работах.	Через общение закрепить навыки формулирования логических условий	развитие монологической и диалогической речи, способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения,
66-68	Анализ к/раб. и коррекция УУД. Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов	1	радиоактивность, А.Беккерель, альфа-лучи, бета-лучи, гамма-лучи.	участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу.	Умение извлекать информацию из иллюстраций; умение обобщать и классифицировать по признакам.	Использовать в работе литературу	выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться.	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

