

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по предмету «Физика» 10 класс разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, является частью Основной образовательной программы среднего общего образования МАОУ «Гимназия № 9» г.о. Королев Московской области.

**1. Вклад учебного предмета в ООП СОО**

Согласно учебному плану МАОУ «Гимназия № 9» на изучение предмета «Физика» на уровне среднего общего образования в 10 классе отводится 5 ч в неделю, 175 ч в год.

**2. Особенности рабочей программы по предмету «Физика»**

Физика вместе с другими предметами (курс «Окружающий мир» начальной школы, физическая география, химия, биология) составляет непрерывный школьный курс естествознания.

**3. Цель и задачи учебного предмета «Физика»** овладение методами научного познания законов природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;

* овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, выдвигать гипотезы и строить модели, устанавливать границы их применимости;
* применение полученных знаний для объяснения природных явлений и процессов, принципов действия технических устройств, решения практических задач;
* формирование представлений о познаваемости законов природы, необходимости разумного использования достижений науки для дальнейшего развития человеческого общества.

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

• знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;

• приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;

• формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;

• овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;

• понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Программа обеспечена линией УМК по физике для 10 класса системы учебников «Просвещение» (Мякишев Г. Я., Буховцев Б. Б. «Физика» для 10 класса)

**4. Приоритетные формы и методы работы с обучающимися**:

Построение логически связанного курса опиралось на следующие идеи и подходы:

* Создаю на уроках нужные проблемные ситуации. Следовательно, в условиях психологического затруднения у обучаемых начинается процесс мышления. В сознании обучаемых возникает проблемная ситуация, побуждающая их к самостоятельной познавательной деятельности. Такой метод был использован на уроках по темам: «Механическая работа и мощность», «Первое начало термодинамики», «Интерференция и дифракция света» и др.
* Организация дискуссии является главным в содержании проблемного семинара. Дискуссия – это коллективное мышление. Одним из условий для дискуссии является предварительная подготовка к ней всех обучаемых. Им заранее необходимо указать проблемы и основные темы для обсуждения, поиска наиболее приемлемых решений, по темам: «Тепловые двигатели и охрана природы», «Газовые законы», «Производство, передача и использование электрической энергии» и др.
* Часто на своих уроках я применяю групповую работу обучающихся: на этапе закрепления изучаемого материала в каждую группу входят обучающиеся со слабыми, средними и высокими уровнями подготовки. Суть такой групповой работы такова: группа получает задание, более сильный студент его выполняет и объясняет слабым товарищам, как он это сделал. Это развивает у детей взаимопомощь, коллективизм, воспитывает культуру общения.
* На уроках физики я применяю мультимедийные технологии, при которых восприятие информации обеспечивается одновременно несколькими органами чувств. При этом информация предстаёт в наиболее привычных для современного человека формах; аудиоинформации (звуковой), видеоинформации, анимации (мультипликации, оживления). Сочетание комментариев учителя с видеоинформацией или анимацией значительно активизирует внимание детей к содержанию излагаемого учителем учебного материала и повышается интерес к новой теме.
* Одним из эффективных, быстрых способов проверки текущих знаний обучающегося является физический и графический диктанты. Это один из видов программированных заданий с конструированием ответов на поставленные вопросы или дополнений к повествовательным предложениям с пропусками. Его можно проводить на каждом занятии или по мере необходимости (накоплении знаний, нуждающихся в своевременной проверке и коррекции) по вариантам.
* При решении задач использую алгоритм – как одну из логических форм организации мыслительной деятельности. Алгоритм показывает, как и в какой последовательности получить результат. Формирует у студента четкий стиль мышления, воспитывает требовательность к объективности, правильности и определенности знаний.

В качестве ведущей методики при реализации данной программы рекомендуется использование проблемного обучения. Это способствует созданию положительной мотивации и интереса к изучению предмета, активизирует обучение. Совместное решение проблемы развивает коммуникабельность, умение работать в коллективе, решать нетрадиционные задачи, используя приобретенные предметные, интеллектуальные и общие знания, умения и навыки.

На этапе введения знаний используется технология проблемно-диалогического обучения, которая позволяет организовать исследовательскую работу учащихся на уроке и самостоятельное открытие знаний. Данная технология разработана на основе исследований в двух самостоятельных областях – проблемном обучении (И.А. Ильницкая, В.Т. Кудрявцев, М.И. Махмутов, Р.И. Малафеев и др.) и психологии творчества (А.В. Брушлинский, А.М. Матюшкин, А.Т. Шумилин и др.). На уроке введения новых знаний постановка проблемы заключается в создании учителем проблемной ситуации и организации выхода из нее одним из трех способов: 1) учитель сам заостряет противоречие проблемной ситуации и сообщает проблему; 2) ученики осознают противоречие и формулируют проблему; 3) учитель диалогом побуждает учеников выдвигать и проверять гипотезы.

Индивидуальная работа при выполнении домашних заданий в соответствии с выбранной образовательной траекторией (принцип минимума и максимума) развивает способность учащегося самостоятельно мыслить и действовать, нести ответственность за результаты своего труда.

**5. Приоритетные виды и формы контроля**

Формами контроля учащихся являются, как традиционные - самостоятельные работы, фронтальные лабораторные работы, домашние работы, тестирование, контрольные работы, так и современные – творческие работы, проекты, а также внеурочная деятельность учащихся (участие в олимпиадах, творческих конкурсах). Объектом итоговой оценки достижений учащихся 10 класса в овладении предметом являются предметные результаты обучения.

Рабочая программа предусматривает выполнение 6 контрольных работ, 1 зачет, 9 лабораторных работ, самостоятельные и проверочные работы, в том числе тестовые. Углубленный курс физики 10 класса подразумевает включение физического практикума в объеме 7 часов, в частности 7 практических работ.

**6. Планируемые результаты достижения обучающимися требований к**

**результатам освоения основной образовательной программы**

**Личностные результаты** обучения физике в 10 классе:

|  |  |
| --- | --- |
| Будут сформированы: | Обучающийся получит возможность для формирования |
| умение управлять своей познавательной деятельностью;  умение сотрудничать со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;  экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание ответственности за состояние природных ресурсов и разумное природоиспользование. | готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;  сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; осознание значимости науки, владения достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки; заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества; готовность к научно-техническому творчеству чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм;  положительное отношение к труду, целеустремленность. |

**Метапредметные результаты** обучения физике в 10 классе:

|  |  |
| --- | --- |
| Обучающийся научится: | Обучающийся получит возможность научиться: |
| объяснять и анализировать роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;  самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;  создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;  формировать и развивать компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий. | характеризовать взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;  характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;  соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;  владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;  формировать и развивать экологическое мышление, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. |

**Предметные результаты** обучения физике в 10 классе являются:

|  |  |
| --- | --- |
| Обучающийся научится: | Обучающийся получит возможность научиться: |
| **Механика** | |
| понимать сущность научного познания мира; законы физики имеют определенные границы применимости; понимать относительность механического движения;  владеть векторным и координатным способом при решении задач;  знать роль эксперимента и теории в процессе познания природы;  знать смысл физических величин: скорость, ускорение, масса; строить графики зависимости величин от времени;  работать с оборудованием;  решать и оформлять задачи по изученному материалу;  решать задачи по теме. | знать уравнение прямолинейного равномерного движения, равноускоренного движения; свободного падения, баллистического движения; формулы для вычисления периода, частоты линейной и угловой скорости и углового ускорения при криволинейном движении;  описывать движения по графикам; определять ускорение свободного падения;  пользоваться приборами;  решать задачи с применением формул равномерного и равноускоренного движения;  понимать смысл понятий: механическое движение, относительность, инерция, инертность, объяснять движение небесных тел и ИСЗ;  приводить примеры иллюстрирующие границы применимости законов Ньютона;  знать формулировки законов Ньютона; закона всемирного тяготения, закона Гука;  иллюстрировать точки приложения сил, их направление;  решать комбинированные задачи;  знать смысл физических величин: импульс тела, импульс силы реактивное движение; работа, мощность, механическая энергия; смысл законов сохранения энергии и импульса и границы применимости; незамкнутые системы; результаты упругих и неупругих столкновений  знать понятия устойчивое, неустойчивое и безразличное состояние; два условия равновесия твердого тела. |
| **Молекулярная физика** | |
| понимать смысл понятий: атом, атомное ядро, характеристики молекул, количество вещества; физических величин: абсолютная температура, средняя кинетическая энергия, объем, масса; степень свободы;  делать выводы на основе экспериментальных данных; решать задачи по теме;  знать понятие теплообмен, физические условия на земле, обеспечивающие существование жизни на земле; законы термодинамики; необратимость процессов; знать первый и второй законы термодинамики; принцип действия тепловых двигателей;  использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для оценки влияния на организм человека и другие органы. | знать характеристики молекул в виде агрегатных состояний вещества; основные положения МКТ, модель идеального газа; уравнения и графики изопроцессов; формулы для расчета внутренней энергии;  знать основное уравнение МКТ;  знать строение вещества, виды агрегатных состояний, описывать свойства газов, жидкостей и твердых тел, точки замерзания и кипения, знать приборы, определяющие влажность;  знать формулы для расчета сил поверхностного натяжения; высоты подъема жидкости в капилляре;  рассчитывать механическое напряжение и коэффициент упругости;  измерять влажность воздуха и поверхностное натяжение;  производить расчет теплового объемного и линейного расширения жидкостей и твердых тел;  приводить примеры практического использования физических знаний; называть экологические проблемы, связанные с работой тепловых двигателей;  применять первый закон для изопроцессов. |
| **Электродинамики** | |
| понимать смысл физических величин: заряд, напряженность, сила Кулона; приводить примеры электризации; картину эквипотенциальных поверхностей; знать применение и соединение конденсаторов;  формулировать закон Кулона, теорему Гаусса; формулы для определения напряженности точки, сферы, плоскости; потенциала и разности потенциалов. | сравнивать напряженность в различных точках и показывать направление силовых линий;  знать условия существования электрического тока, зависимость тока от напряжения, схемы соединения проводников, распределение параметров при последовательном и параллельном соединении, закон Ома для полной цепи, технику безопасности  составлять приборы в цепь; пользоваться электроизмерительными приборами;  знать зависимость сопротивления от температуры, устройство и применение полупроводниковых приборов, ЭЛТ, применение электролиза, электрического тока в газах;  использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности. |
| **Физический практикум** | |
| описывать важнейшие физические явления окружающего мира и понимать смысл физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;  убеждаться в закономерной связи и познаваемости явлений природы, объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;  развивать теоретическое мышление 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;  докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации. | 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;  применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;  применять полученных знаний для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды. |

**7. Содержание учебного предмета «Физика» 10 класс**

Содержание учебного предмета соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту среднего общего образования.

В данной части программы приведено рекомендуемое распределение учебных часов по разделам курса, определена последовательность изучения учебных тем в соответствии с задачами обучения. Указан минимальный перечень демонстраций, проводимых учителем в классе, лабораторных работ и опытов, выполняемых учениками.

**10 класс (175 ч, 5 ч в неделю)**

**Введение (1 ч)**

Физика — фундаментальная наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Моделирование явлений и объектов природы. Научные гипотезы. Роль математики в физике. Физические законы и теории, границы их применимости. Принцип соответствия*.* Физическая картина мира.

**Механика (83 ч)**

Механическое движение и его относительность. Способы описания механического движения. Материальная точка как пример физической модели. Перемещение, скорость, ускорение.

Уравнения прямолинейного равномерного и равноускоренного движения. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Центростремительное ускорение.

Принцип суперпозиции сил. Законы динамики Ньютона и границы их применимости. Инерциальные системы отсчета. Принцип относительности Галилея. Силы тяжести, упругости, трения. Закон всемирного тяготения. Вес и невесомость. Первая космическая скорость. Искусственные спутники Земли. Законы сохранения импульса и механической энергии. Реактивное движение. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел. Момент силы. Условия равновесия твердого тела. Работа. Мощность. Энергия. Теоремы о потенциальной и кинетической энергии. Механическая картина мира.

***Демонстрации:***

1. Зависимость траектории движения тела от выбора системы отсчета.
2. Падение тел в воздухе и в вакууме.
3. Явление инерции.
4. Инертность тел.
5. Сравнение масс взаимодействующих тел.
6. Второй закон Ньютона.
7. Измерение сил.
8. Сложение сил.
9. Взаимодействие тел.
10. Невесомость и перегрузка.
11. Зависимость силы упругости от деформации.
12. Силы трения.
13. Виды равновесия тел.
14. Условия равновесия тел.
15. Реактивное движение.
16. Изменение энергии тел при совершении работы.
17. Переход потенциальной энергии в кинетическую энергию и обратно.

***Лабораторные работ:***

1. Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести
2. Измерение коэффициента трения
3. Измерение коэффициента жёсткости пружины
4. Изучение закона сохранения механической энергии
5. Изучение равновесия тела под действием нескольких сил

***Предметными результатами изучения темы являются***:

* понимать основные понятия: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, перемещение, модуль перемещения;
* смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия. Знать какие величины считают векторными, какие скалярными;
* смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса;
* описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли;
* выполнять действия над векторами.

**Молекулярная физика (48 ч)**

Атомистическая гипотеза строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Модель идеального газа. Абсолютная температура. Температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц. Связь между давлением идеального газа и средней кинетической энергией теплового движения его молекул.

Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы. Границы применимости модели идеального газа.

Модель строения жидкостей. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха.

Модель строения твердых тел. Механические свойства твердых тел. Дефекты кристаллической решетки. Изменения агрегатных состояний вещества.

Внутренняя энергия и способы ее изменения. Первый закон термодинамики. Расчет количества теплоты при изменении агрегатного состояния вещества. Адиабатный процесс. Второй закон термодинамики и его статистическое истолкование. Принцип действия тепловых машин. КПД тепловой машины. Проблемы энергетики и охрана окружающей среды.

***Демонстрации:***

1. Механическая модель броуновского движения.
2. Модель опыта Штерна.
3. Изменение давления газа с изменением температуры при постоянном объеме.
4. Изменение объема газа с изменением температуры при постоянном давлении.
5. Изменение объема газа с изменением давления при постоянной температуре.
6. Кипение воды при пониженном давлении.
7. Психрометр и гигрометр.
8. Явление поверхностного натяжения жидкости.
9. Кристаллические и аморфные тела.
10. Объемные модели строения кристаллов.
11. Модели дефектов кристаллических решеток.
12. Изменение температуры воздуха при адиабатном сжатии и расширении.
13. Модели тепловых двигателей.

***Лабораторные работы:***

1. Экспериментальная проверка закона Гей-Люссака
2. Измерение относительной влажности воздуха

***Предметными результатами изучения темы являются***:

* понимать основные понятия: вещество, идеальный газ, молекула, атом;
* смысл физических величин: масса, давление, средняя кинетическая энергия частиц вещества, абсолютная температура, работа, внутренняя энергия, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания;
* смысл физических законов: закон Паскаля, закон Архимеда, основное уравнение кинетической теории газов, уравнение состояния идеального газа; (формулировка, границы применимости): законы термодинамики;
* описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов; повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде; броуновское движение; нагревание газа при его быстром сжатии и охлаждение при быстром расширении; повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде; определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле. измерять: удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления льда, приводить примеры практического применения физических знаний: законов термодинамики.

**Электродинамика (31 ч).**

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Потенциал электрического поля. Потенциальность электростатического поля. Разность потенциалов. Напряжение. Связь напряжения и напряженности электрического поля.

Проводники в электрическом поле. Электрическая емкость. Конденсатор. Диэлектрики в электрическом поле. Энергия электрического поля.

Электрический ток. Последовательное и параллельное соединения проводников. Электродвижущая сила (ЭДС). Закон Ома для полной электрической цепи. Электрический ток в металлах, электролитах, газах и вакууме. Закон электролиза. Плазма. Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Полупроводниковый диод. Полупроводниковые приборы.

***Демонстрации:***

1. Электрометр.
2. Проводники в электрическом поле.
3. Диэлектрики в электрическом поле.
4. Конденсаторы.
5. Энергия заряженного конденсатора.
6. Электроизмерительные приборы.
7. Зависимость удельного сопротивления металлов от температуры.
8. Зависимость удельного сопротивления полупроводников от температуры и освещения.
9. Собственная и примесная проводимости полупроводников.
10. Полупроводниковый диод.
11. Транзистор.
12. Термоэлектронная эмиссия.
13. Электронно-лучевая трубка.
14. Явление электролиза.
15. Электрический разряд в газе.
16. Люминесцентная лампа.

***Лабораторные работы:***

1. Изучение последовательного и параллельного соединения проводников
2. Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока

***Предметными результатами изучения темы являются***:

* понимать понятия: электрический заряд, электризация тел. электрическое поле, напряженность электрического поля, проводники и диэлектрики в электростатическом поле потенциал электростатического поля, разность потенциалов. работа, мощность постоянного тока. сопротивление проводника электрическую проводимость металлов электрическую проводимость полупроводников; закон сохранения электрического заряда, границы применимости закона, закон Кулона. границы применимости закона. устройство конденсатора и его роль в технике, закон Ома для участка цепи, понятие электродвижущая сила, границы применимости закона., принцип действия и применение полупроводниковых приборов, зависимость сопротивления от температуры, закономерности протекания электрического тока в вакууме, закономерности протекания электрического тока в жидкостях, закономерности протекания электрического тока в газах;
* применять положения электронной теории для объяснения электризации тел при их соприкосновении, существования проводников и диэлектриков, электрического тока в металлах, причины электрического сопротивления, нагревание проводника электрическим током. Чертить схемы простейших электрических цепей; собирать электрическую цепь по схеме; измерять силу тока в электрической цепи, напряжение на концах проводника (резистора), определять сопротивление проводника с помощью амперметра и вольтметра; пользоваться реостатом. Решать задачи на законы электростатики и законы постоянного тока; определять силу тока и напряжение по графику зависимости между этими величинами и по нему же – сопротивление проводника. Находить по таблице удельное сопротивление проводника.

**Физический практикум (7 ч)**

На занятиях школьники должны научиться выполнять лабораторные работы, анализировать полученные экспериментальные результаты и делать на их основе соответствующие выводы, искать информацию по выбранной теме, решать задачи с техническим содержанием, работать с физическими приборами при выполнении физического практикума.

*Лабораторные работы:*

1. Измерение массы тела методом гидростатического взвешивания.
2. Изучение закона сохранения энергии. Сравнение изменения потенциальной энергии растянутой пружины с изменением кинетической энергии тела.
3. Измерение удельной теплоты плавления льда.
4. Проверка выполнения второго закона Ньютона.
5. Определение площади комнаты с помощью математического маятника.
6. Измерение модуля упругости резины (модуль Юнга).
7. Измерение удельного сопротивления проводника.

***Предметными результатами изучения темы являются***:

умение выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;

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

способность самостоятельно выполнить целостное экспериментальное исследование

**Повторение (5 ч)**

***Общими предметными результатами*** обучения по данному курсу являются:

* умение 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 результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
* развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, использовать физические модели, выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез.

**Тематическое планирование с указанием количества часов,**

**отводимых на освоение каждой темы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название темы** | **Количество отводимых часов** | **Количество контрольных работ** | **Количество лабораторных работ** |
| 1 | Введение | 1 | - | - |
| **Механика** | | **78** | **4** | **5** |
| 2 | Кинематика | 28 | 1 | - |
| 3 | Динамика | 27 | 1 | 3 |
| 4 | Законы сохранения в механике | 18 | 1 | 1 |
| 5 | Статика | 5 | 1 | 1 |
| **Молекулярная физика** | | **41** | **3** | **2** |
| 6 | Основы молекулярно-кинетической теории | 21 | 1 | 1 |
| 7 | Основы термодинамики | 10 | 1 | - |
| 8 | Взаимные превращения жидкостей и газов | 10 | 1 | 1 |
| **Электродинамика** | | **42** | **3** | **2** |
| 9 | Электростатика | 20 | 1 | - |
| 10 | Законы постоянного тока | 12 | 1 | 2 |
| 11 | Ток в различных средах | 10 | 1 | - |
| **Физический практикум** | | **7** | **-** | **7** |
| 12 | Практикум | 7 | - | - |
| 13 | Повторение | 5 | - | - |
| **ИТОГО** | | **170** | **10** | **9+7** |

### *Календарно-тематическое планирование*

**10 класс (5 часа в неделю, всего - 175 часов)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата | Тема урока | Характеристика основных видов деятельности ученика | Основные понятия темы | Планируемые результаты  (в соответствии с ФГОС) | | |
| Предметные результаты | Метапредметные | Личностные результаты |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. |
| **Введение (1 час)** | | | | | | | |
| 1/1 | 1 неделя сентября | Физика как наука. Физические законы и термины. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: знакомство с УМК; заполнение опорного конспекта | Наука, научный метод, модель, теория, закон, гипотеза | Научиться объяснять роль физики в жизни человека и ее значение в системе естественных наук; объяснять значение понятий: модель, гипотеза, закон, теория; знать основные методы изучения природы; понимать и объяснять существование границ применимости различных физических законов | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** самостоятельно выделять познавательную цель.  ***Познавательные:*** выделять сходства естественных наук, различия между теоретическими и эмпирическими методами исследования | Формирование мотивации в изучении наук о природе, убежденности в возможности познания природы, уважения к творцам науки и техники, гражданского патриотизма, любви к Родине, чувства гордости за свою страну |
| **Механика (79 часов)** | | | | | | | |
| ***Кинематика (28 часов)*** | | | | | | | |
| 2/1 | 1 неделя сентября | Координатный и векторный способы описания движения точки. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальная беседа; составление алгоритма определения вида и характера движения тела; проведение демонстрационного эксперимента; обсуждение результатов эксперимента и формулирование выводов; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Движение, материальная точка, система отсчета | Научиться объяснять значение понятий: материальная точка, система отсчета; научиться определять характер движения тела в выбранной системе отсчета; объяснять границы применимости модели материальной точки | ***Коммуникативные:*** выявлять проблему, инициативно сотрудничать в поиске и сборе информации для ее разрешения.  ***Регулятивные:*** определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план и определять последовательность действий.  ***Познавательные***: ставить и формулировать проблемы, усваивать алгоритм деятельности, анализировать и оценивать полученные результаты | Формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; понимание значимости науки; формирование заинтересованности в научных значениях об устройстве мира и общества |
| 3/2 | 1 неделя сентября | Путь и перемещение прямолинейного равномерного движения. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действия): фронтальный опрос; постановка проблемы; работа с использованием интерактивной доски; работа в тетради; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Траектория, путь, перемещение, радиус-вектор, скорость | Научиться изображать радиус-вектор, вектор перемещения и определять координаты тела в заданный момент времени; отличать прямолинейное и криволинейное движение | ***Коммуникативные:*** планировать учебное сотрудничество с учителем, сотрудничество со сверстниками в поиске и сборе информации; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.  ***Регулятивные:*** формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** выделять и формулировать познавательную цель, искать и выделять необходимую информацию, следовать алгоритму деятельности | Формирование устойчивой мотивации к обучению, приобретению новых знаний, умений, навыков, способов деятельности |
| 4/3 | 1 неделя сентября | Путь и перемещение прямолинейного равномерного движения. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действия): фронтальный опрос; постановка проблемы; работа с использованием интерактивной доски; работа в тетради; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Траектория, путь, перемещение, радиус-вектор, скорость | Научиться изображать радиус-вектор, вектор перемещения и определять координаты тела в заданный момент времени; отличать прямолинейное и криволинейное движение | ***Коммуникативные:*** планировать учебное сотрудничество с учителем, сотрудничество со сверстниками в поиске и сборе информации; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.  ***Регулятивные:*** формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** выделять и формулировать познавательную цель, искать и выделять необходимую информацию, следовать алгоритму деятельности | Формирование устойчивой мотивации к обучению, приобретению новых знаний, умений, навыков, способов деятельности |
| 5/4 | 1 неделя сентября | Равномерное прямолинейное движение. Скорость. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действия): фронтальный опрос; постановка проблемы; работа с использованием интерактивной доски; работа в тетради; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Равномерное прямолинейное движение, средняя скорость, мгновенная скорость, график равномерного прямолинейного движения | Научиться объяснять смысл физических величин: средняя скорость, мгновенная скорость; описывать и объяснять равномерное прямолинейное движение; выражать физические величины в единицах СИ; записывать условие и решение количественных и графических задач по составленному алгоритму | ***Коммуникативные:*** планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные:*** формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** выделять и формулировать познавательную цель, искать и выделять необходимую информацию, следовать алгоритму деятельности | Формирование самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений, использовать приобретенных знаний в повседневной жизни |
| 6/5 | 2 неделя сентября | Графическое представление прямолинейного равномерного движения. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действия): фронтальный опрос; постановка проблемы; работа с использованием интерактивной доски; работа в тетради; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Перемещение, скорость при прямолинейном равномерном движении | Научиться графически определять и представлять перемещение и скорость при прямолинейном равномерном движении | ***Коммуникативные:*** планировать учебное сотрудничество с учителем, сотрудничество со сверстниками в поиске и сборе информации; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.  ***Регулятивные:*** формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** выделять и формулировать познавательную цель, искать и выделять необходимую информацию, следовать алгоритму деятельности | Формирование устойчивой мотивации к обучению, приобретению новых знаний, умений, навыков, способов деятельности |
| 7/6 | 2 неделя сентября | Средняя скорость. Средняя путевая скорость. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действия): фронтальный опрос; постановка проблемы; работа с использованием интерактивной доски; работа в тетради; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Средняя скорость, средняя путевая скорость | Научиться объяснять понятия: средняя скорость, средняя путевая скорость; выражать физические величины в единицах СИ | ***Коммуникативные:*** планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные:*** формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** выделять и формулировать познавательную цель, искать и выделять необходимую информацию, следовать алгоритму деятельности | Формирование устойчивой мотивации к обучению, приобретению новых знаний, умений, навыков, способов деятельности |
| 8/7 | 2 неделя сентября | Решение задач на прямолинейное равномерное движение. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; выполнение самостоятельной работы по теме « Определение основных кинематических величин равномерного движения»; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Траектория, путь, перемещение, радиус-вектор, скорость, равномерное прямолинейное движение, средняя скорость, мгновенная скорость, график равномерного прямолинейного движения | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач (определение кинематических величин); грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решении задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 9/8 | 2 неделя сентября | "Прямолинейное равномерное движение" **зачет** | Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных понятий: выполнение заданий контрольной работы | Прямолинейное равномерное движение, перемещение, скорость | Знать смысл понятий путь, время, скорость, ускорение, перемещение; научиться систематизировать и воспроизводить знания и навыки, полученные при изучении темы «Основы кинематики» | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать письменно свои мысли.  ***Регулятивные:*** планировать и прогнозировать результаты.  ***Познавательные:*** решать задачи разными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; формирование навыков самоанализа и самоконтроля |
| 10/9 | 2 неделя сентября | Мгновенная скорость. Сложение скоростей. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действия): фронтальный опрос; постановка проблемы; работа с использованием интерактивной доски; работа в тетради; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Сложение скоростей, обгон, погоня | Научиться объяснять понятия обгон, погоня; записывать уравнения движения при обгоне или погоне | ***Коммуникативные:*** планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные:*** формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** выделять и формулировать познавательную цель, искать и выделять необходимую информацию, следовать алгоритму деятельности | Формирование устойчивой мотивации к обучению, приобретению новых знаний, умений, навыков, способов деятельности |
| 11/10 | 3 неделя сентября | Решение задач на сложение скоростей. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; выполнение самостоятельной работы по теме « Определение основных кинематических величин равномерного движения»; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Скорость, сложение скоростей | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач (определение кинематических величин); грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решении задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 12/11 | 3 неделя сентября | Движение с постоянным ускорением. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действия): фронтальный опрос; постановка проблемы; работа с использованием интерактивной доски; работа в тетради; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Ускорение, равноускоренное прямолинейное движение | Научиться объяснять значение понятия: ускорение; описывать и объяснять равноускоренное прямолинейное движение; выражать физические величины в единицах СИ; записывать условие и решение количественных и графических задач по составленному алгоритму | ***Коммуникативные:*** планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные:*** формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** выделять и формулировать познавательную цель, искать и выделять необходимую информацию, следовать алгоритму деятельности | Формирование самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений, использовать приобретенных знаний в повседневной жизни |
| 13/12 | 3 неделя сентября | Ускорение. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действия): фронтальный опрос; постановка проблемы; работа с использованием интерактивной доски; работа в тетради; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Равноускоренное движение, ускорение, скорость равноускоренного прямолинейного движения | Научиться объяснять смысл физической величины ускорение; описывать и объяснять равноускоренное и равнозамедленное прямолинейное движение; приводить примеры различных типов движения в окружающем мире; записывать уравнение и решение количественных и графических задач по составленному алгоритму | ***Коммуникативные:*** планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные:*** формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** искать и выделять необходимую информацию, следовать алгоритму деятельности | Формирование устойчивой мотивации к обучению, приобретению новых знаний, умений, навыков, способов деятельности |
| 14/13 | 3 неделя сентября | Скорость при движении с постоянным ускорением. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действия): фронтальный опрос; постановка проблемы; работа с использованием интерактивной доски; работа в тетради; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Равноускоренное движение, ускорение, скорость равноускоренного прямолинейного движения | Научиться объяснять смысл физической величины ускорение; описывать и объяснять равноускоренное и равнозамедленное прямолинейное движение; приводить примеры различных типов движения в окружающем мире; записывать уравнение и решение количественных и графических задач по составленному алгоритму | ***Коммуникативные:*** планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные:*** формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** искать и выделять необходимую информацию, следовать алгоритму деятельности | Формирование устойчивой мотивации к обучению, приобретению новых знаний, умений, навыков, способов деятельности |
| 15/14 | 3 неделя сентября | Решение задач на движение с постоянным ускорением. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; выполнение самостоятельной работы по теме « Определение основных кинематических величин равноускоренного движения»; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Сложение движений, равноускоренное и равнозамедленное прямолинейное движение, ускорение, скорость | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач (определение кинематических величин); грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решении задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 16/15 | 3 неделя сентября | Уравнение прямолинейного равномерного движения. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальный опрос; проведение демонстрационного эксперимента; обсуждение результатов эксперимента и формулировка выводов; фронтальная беседа; выдвижение гипотез; объяснение наблюдаемых явлений; решение задач по теме; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Прямолинейное равноускоренное движение, уравнение движения, перемещение, скорость, ускорение | Научиться описывать прямолинейное равноускоренное движение приводить примеры такого движения в окружающем мире; применять знания о равноускоренном движении и рассчитывать его кинематические характеристики | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, выявлять проблемы, формулировать гипотезы.  ***Регулятивные:*** определять понятия, строить умозаключения и делать выводы.  ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы | Формирование умения выражать мысли, выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; формирование целостного мировоззрения, соответствующего уровню развития науки и общественной практики |
| 17/16 | 4 неделя сентября | Свободное падение | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальный опрос; проведение демонстрационного эксперимента; обсуждение результатов эксперимента и формулировка выводов; фронтальная беседа; выдвижение гипотез; объяснение наблюдаемых явлений; решение задач по теме; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Свободное падение, ускорение свободного падения | Научиться выдвигать гипотезы о характере движения тел в поле земного тяготения; объяснять причины падения тел с одинаковым ускорением; приводить примеры такого движения в окружающем мире; применять знания о равномерном и равноускоренном движении для объяснения движения тел в поле тяготения Земли и рассчитывать его кинематические характеристики | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, выявлять проблемы, формулировать гипотезы.  ***Регулятивные:*** определять понятия, строить умозаключения и делать выводы.  ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы | Формирование умения выражать мысли, выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; формирование целостного мировоззрения, соответствующего уровню развития науки и общественной практики |
| 18/17 | 4 неделя сентября | Решение задач на свободное падение. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; выполнение самостоятельной работы по теме « Определение основных кинематических величин равноускоренного движения»; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Свободное падение, ускорение свободного падения, уравнения движения тела при свободном падении | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач (определение кинематических величин); грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решении задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 19/18 | 4 неделя сентября | Баллистическое движение. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальный опрос; проведение демонстрационного эксперимента; обсуждение результатов эксперимента и формулировка выводов; фронтальная беседа; выдвижение гипотез; объяснение наблюдаемых явлений; решение задач по теме; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Уравнения движения тела по горизонтали | Научиться описывать движение тела по горизонтали с помощью кинематических уравнений, приводить примеры таких движений в жизни | ***Коммуникативные:*** планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные:*** формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** выделять и формулировать познавательную цель, искать и выделять необходимую информацию, следовать алгоритму деятельности | Формирование устойчивой мотивации к обучению, приобретению новых знаний, умений, навыков, способов деятельности |
| 20/19 | 4 неделя сентября | Баллистическое движение. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальный опрос; проведение демонстрационного эксперимента; обсуждение результатов эксперимента и формулировка выводов; фронтальная беседа; выдвижение гипотез; объяснение наблюдаемых явлений; решение задач по теме; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Уравнения движения тела под углом к горизонту | Научиться описывать движение тела под углом к горизонту с помощью кинематических уравнений, приводить примеры таких движений в жизни | ***Коммуникативные:*** планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные:*** формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** выделять и формулировать познавательную цель, искать и выделять необходимую информацию, следовать алгоритму деятельности | Формирование устойчивой мотивации к обучению, приобретению новых знаний, умений, навыков, способов деятельности |
| 21/20 | 4 неделя сентября | Решение задач на баллистическое движение. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; выполнение самостоятельной работы по теме « Движение тела по окружности»; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Уравнения движения тела по горизонтали, уравнения движения тела под углом к горизонту | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач (определение кинематических величин); грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решении задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 22/21 | 1 неделя октября | Движение под действием силы тяжести. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальный опрос; проведение демонстрационного эксперимента; обсуждение результатов эксперимента и формулировка выводов; фронтальная беседа; выдвижение гипотез; объяснение наблюдаемых явлений; решение задач по теме; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Кинематические уравнения движения, сила тяжести, движение тела под действием силы тяжести | Научиться выдвигать гипотезы о характере движения тел в поле земного тяготения; объяснять причины падения тел с одинаковым ускорением; приводить примеры такого движения в окружающем мире; применять знания о равномерном и равноускоренном движении для объяснения движения тел в поле тяготения Земли и рассчитывать его кинематические характеристики | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, выявлять проблемы, формулировать гипотезы.  ***Регулятивные:*** определять понятия, строить умозаключения и делать выводы.  ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы | Формирование умения выражать мысли, выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; формирование целостного мировоззрения, соответствующего уровню развития науки и общественной практики |
| 23/22 | 1 неделя октября | Равномерное движение по окружности. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): фронтальный опрос; фронтальная беседа о различии криволинейного и прямолинейного движения; постановка проблемы выдвижение гипотез; объяснение наблюдаемых явлений; фронтальная беседа; разработка алгоритма решения задач на равномерное движение по окружности; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Перемещение, скорость, ускорение и уравнение равномерного движения тела по окружности | Научиться объяснять смысл физических величины центростремительное ускорение; описывать и объяснять равномерное движение по окружности; приводить примеры различных типов движения в окружающем мире; записывать условие и решение задач по составленному алгоритму | ***Коммуникативные:*** планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные:*** формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** искать и выделять необходимую информацию, следовать алгоритму деятельности | Формирование целостного мировоззрения; использование приобретенных знаний для объяснения явлений, наблюдаемых в повседневной жизни |
| 24/23 | 1 неделя октября | Период и частота. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальный опрос; проведение демонстрационного эксперимента; обсуждение результатов эксперимента и формулировка выводов; фронтальная беседа; выдвижение гипотез; объяснение наблюдаемых явлений; решение задач по теме; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Период, частота | Научиться объяснять значение понятий: период, частота; применять математические знания для выведения формул периода и частоты; использовать математический аппарат в решении задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, выявлять проблемы, формулировать гипотезы.  ***Регулятивные:*** определять понятия, строить умозаключения и делать выводы.  ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы | Формирование умения выражать мысли, выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; формирование целостного мировоззрения, соответствующего уровню развития науки и общественной практики |
| 25/24 | 1 неделя октября | **Тест** "Равномерное движение по окружности" | Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных понятий: выполнение заданий контрольной работы | Равномерное движение по окружности, уравнение движения тела по окружности | Научиться систематизировать и воспроизводить знания и навыки, полученные при изучении темы «Равномерное движение по окружности» | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать письменно свои мысли.  ***Регулятивные:*** планировать и прогнозировать результаты.  ***Познавательные:*** решать задачи разными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; формирование навыков самоанализа и самоконтроля |
| 26/25 | 1 неделя октября | Неравномерное движение точки по окружности. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): фронтальный опрос; фронтальная беседа о различии криволинейного и прямолинейного движения; постановка проблемы№ выдвижение гипотез; объяснение наблюдаемых явлений; фронтальная беседа; разработка алгоритма решения задач на равномерное движение по окружности; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Перемещение, скорость, ускорение и уравнение равноускоренного движения тела по окружности | Научиться описывать и объяснять равноускоренное движение по окружности; приводить примеры различных типов движения в окружающем мире; записывать условие и решение задач по составленному алгоритму | ***Коммуникативные:*** планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные:*** формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** искать и выделять необходимую информацию, следовать алгоритму деятельности | Формирование целостного мировоззрения; использование приобретенных знаний для объяснения явлений, наблюдаемых в повседневной жизни |
| 27/26 | 2 неделя октября | Решение задач на тангенциальное, нормальное полное ускорения. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; выполнение самостоятельной работы по теме « Движение тела по окружности»; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Ускорение, тангенциальное, нормальное, полное ускорение при движении тела по окружности | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач (определение кинематических величин); грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решении задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 28/27 | 2 неделя октября | Систематизация, повторение и закрепление знаний по теме «Законы кинематики». | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): анализ ошибок и достижений, проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Основы кинематики | Научиться анализировать допущенные ошибки, выполнять работу по их предупреждению, проводить диагностику учебных достижений | ***Коммуникативные:*** осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** объяснять физические явления, процессы, связи и отношения | Формирование устойчивой мотивации к самосовершенствованию |
| 29/28 | 2 неделя октября | **Контрольная работа** **№1** "Кинематика равноускоренного движения" | Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных понятий: выполнение заданий контрольной работы | Основы кинематики | Знать смысл понятий путь, время, скорость, ускорение, перемещение; научиться систематизировать и воспроизводить знания и навыки, полученные при изучении темы «Основы кинематики» | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать письменно свои мысли.  ***Регулятивные:*** планировать и прогнозировать результаты.  ***Познавательные:*** решать задачи разными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; формирование навыков самоанализа и самоконтроля |
| ***Динамика (27 час)*** | | | | | | | |
| 30/1 | 2 неделя октября | Закон инерции. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: анализ выполнения контрольной работы; фронтальная беседа; выдвижение гипотез; объяснение наблюдаемых явлений; формулировка выводов; обобщение; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Инерция, инерциальная система отсчета, первый закон Ньютона | Научиться находить связь между взаимодействием тел и скоростью их движения; приводить примеры проявления инерции в быту; объяснять явление инерции; объяснять опыты по взаимодействию тел и делать выводы; объяснять смысл понятия инерциальная система отсчета; определять границы применимости первого закона Ньютона | ***Коммуникативные:*** выявлять проблемы, осознанно планировать и регулировать свою деятельность, владеть устной и письменной речью.  ***Регулятивные:*** составлять план и последовательность учебных действий.  ***Познавательные:*** выдвигать т обосновывать гипотезы, обозначать проблемы и находить пути их решения, анализировать объекты с целью выделения их признаков | Формирование научного мировоззрения и представлений о фундаментальных философских принципах; формирование ценности здорового и безопасного образа жизни |
| 31/2 | 2 неделя октября | Сила. Измерение сил. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): фронтальный опрос; постановка проблемы; коллективная работа с использованием интерактивной доски; проведение демонстрационного эксперимента и опыта; обсуждение результатов эксперимента и опыта; формулировка выводов; решение задач по теме; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Сила, направление, единицы измерения | Научиться объяснять понятия масса, сила; знать основные виды сил и уметь определять их в заданной ситуации; научиться определять массу тела по результату его взаимодействия с другим телом | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** системно мыслить, создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач | Формирование устойчивой мотивации к обучению, приобретению новых знаний, умений, навыков, способов деятельности |
| 32/3 | 3 неделя октября | Инертность. Масса. Второй закон Ньютона. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): фронтальный опрос; постановка проблемы; коллективная работа с использованием интерактивной доски; проведение демонстрационного эксперимента и опыта; обсуждение результатов эксперимента и опыта; формулировка выводов; решение задач по теме; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Сила, направление, единицы измерения, второй закон Ньютона | Научиться объяснять понятия масса, сила; знать основные виды сил и уметь определять их в заданной ситуации; научиться определять массу тела по результату его взаимодействия с другим телом; научиться решать задачи с применением математического выражения второго закона Ньютона | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** системно мыслить, создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач | Формирование устойчивой мотивации к обучению, приобретению новых знаний, умений, навыков, способов деятельности |
| 33/4 | 3 неделя октября | Взаимодействие тел. Третий закон Ньютона. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальная беседа; выдвижение гипотез; объяснение наблюдаемых явлений; формулировка выводов; обобщение; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Силы, инерциальные системы отсчета, третий закон Ньютона | Научиться объяснять характер взаимодействия тел на основе третьего закона Ньютона; объяснять смысл понятия геоцентрическая система отсчета; объяснять опыты, доказывающие вращение Земли; сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни | ***Коммуникативные:*** осознанно планировать и регулировать свою деятельность, выявлять проблемы, владеть устной и письменной речью.  ***Регулятивные:*** формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** самостоятельно выделять познавательную цель, устанавливать причинно-следственные связи, объяснять различные явления на основе физической теории | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; формирование навыков обобщения и систематизации теоретического материала |
| 34/5 | 3 неделя октября | Решение задач на законы Ньютона | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Законы Ньютона | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 35/6 | 3 неделя октября | Решение задач на законы механики. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Законы механики при движении тела | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 36/7 | 3 неделя октября | **Тест** "Законы Ньютона" | Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных понятий: выполнение заданий контрольной работы | Законы Ньютона | Научиться систематизировать и воспроизводить знания и навыки, полученные при изучении темы «Законы Ньютона» | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать письменно свои мысли.  ***Регулятивные:*** планировать и прогнозировать результаты.  ***Познавательные:*** решать задачи разными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; формирование навыков самоанализа и самоконтроля |
| 37/8 | 4 неделя октября | Силы в природе. Силы всемирного тяготения. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): фронтальный опрос; постановка проблемы; объяснение наблюдаемых явлений; фронтальная беседа; рассказ учителя, сопровождаемый презентацией на интерактивной доске; решение задач по теме; проведение демонстрационного эксперимента и опытов; обсуждение результатов эксперимента и опытов, формулирование выводов; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Сила тяжести, сила упругости, сила трения, сила всемирного тяготения | Научиться объяснять характер сил; объяснять смысл понятия сила упругости, сила трения, сила тяжести; объяснять опыты, доказывающие наличие сил в природе | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, рационально планировать свою работу, добывать недостающую информацию с помощью чтения текста учебника.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, самостоятельно исправлять ошибки.  ***Познавательные:*** создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объекта, строить высказывания, формулировать проблему | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; формирование устойчивой мотивации к обучению |
| 38/9 | 4 неделя октября | Закон Всемирного тяготения. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальная беседа; выдвижение гипотез о схождение сил, заставляющих Землю обращаться вокруг Солнца, Луну вокруг Земли и падать тела на поверхность Земли; объяснение наблюдаемых явлений; работа с текстом учебника; формулирование закона всемирного тяготения и вывод формулы для определения силы тяжести; работа в тетради (графическое изображение силы тяжести); проведение демонстрационного эксперимента; обсуждение результатов эксперимента и формулирование выводов; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Закон всемирного тяготения, сила тяжести | Уметь формулировать закон всемирного тяготения; научиться приводить примеры проявления закона тяготения в окружающем мире; изображать направление гравитационных сил; знать связь силы тяжести с массой тела; научиться систематизировать, обобщать и делать выводы о явлении тяготения | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, добывать недостающую информацию с помощью вопросов.  ***Регулятивные:*** осознавать себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** создавать, применять и преобразовывать знаки и символы. Модели и схемы для решения учебных и познавательных задач | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 39/10 | 4 неделя октября | Решение задач на закон всемирного тяготения. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Закон всемирного тяготения | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 40/11 | 4 неделя октября | Сила тяжести. Первая космическая скорость. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальная беседа; постановка проблемы; формулирование определений основных понятий; заполнение опорного конспекта; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Планеты солнечной системы и их спутники, движение планет и спутников | Уметь формулировать закон всемирного тяготения; научиться приводить примеры проявления закона тяготения в окружающем мире; изображать направление гравитационных сил; знать связь силы тяжести с массой тела; научиться систематизировать, обобщать и делать выводы о явлении тяготения | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, добывать недостающую информацию с помощью вопросов.  ***Регулятивные:*** осознавать себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** создавать, применять и преобразовывать знаки и символы. Модели и схемы для решения учебных и познавательных задач | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 41/12 | 4 неделя октября | Решение задач на движение ИСЗ. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Движение искусственных спутников Земли | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 42/13 | 1 неделя ноября | Сила упругости. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): фронтальный опрос; постановка проблемы; проведение демонстрационного эксперимента; обсуждение результатов эксперимента и формулирование выводов; решение экспериментальной задачи на применение закона Гука при консультативной помощи учителя; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Силы упругости, виды деформации, закон Гука | Научиться приводить примеры различных видов деформации в окружающем мире; графически изображать силу упругости; объяснять возникновение состояния невесомости; описывать упругие деформации математически с помощью закона Гука; определять границы применимости закона Гука | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, рационально планировать свою работу, добывать недостающую информацию с помощью чтения текста учебника.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, самостоятельно исправлять ошибки.  ***Познавательные:*** создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объекта, строить высказывания, формулировать проблему | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; формирование устойчивой мотивации к обучению |
| 43/14 | 1 неделя ноября | *Лабораторная работа №1* "Движение тела по окружности под действием сил упругости и тяжести" | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): постановка учебной проблемы; парная экспериментальная работа; отработка навыков оформления лабораторной работы по алгоритму | Динамика равномерного движения материальной точки по окружности. | Научиться описывать движение тела по окружности; применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами; эффективно работать в паре | ***Коммуникативные:*** строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** составлять план и последовательность действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий.  ***Познавательные:*** контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование практических умений; формирование убежденности в применимости законов физики к наблюдаемым в окружающем мире явлениям; воспитание аккуратности в обращении с лабораторным оборудованием |
| 44/15 | 1 неделя ноября | Вес тела. Невесомость. Перегрузки. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): фронтальный опрос; постановка проблемы; проведение демонстрационного эксперимента; обсуждение результатов эксперимента и формулирование выводов; решение экспериментальной задачи на применение закона Гука при консультативной помощи учителя; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Вес тела, невесомость, перегрузка | Научиться объяснять значения понятий: вес тела, невесомость, перегрузка; научиться применять знания на практике в повседневной жизни | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, рационально планировать свою работу, добывать недостающую информацию с помощью чтения текста учебника.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, самостоятельно исправлять ошибки.  ***Познавательные:*** создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объекта, строить высказывания, формулировать проблему | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; формирование устойчивой мотивации к обучению |
| 45/16 | 1 неделя ноября | Сила трения и сопротивления. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): фронтальный опрос; постановка проблемы; объяснение наблюдаемых явлений; фронтальная беседа; рассказ учителя, сопровождаемый презентацией на интерактивной доске; решение задач по теме; проведение демонстрационного эксперимента и опытов; обсуждение результатов эксперимента и опытов, формулирование выводов; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Сила трения | Научиться измерять силу трения покоя, скольжения, качения; называть способы увеличения и уменьшения силы трения; применять знания о видах трения и способах их изменения на практике; объяснять явления, происходящие из-за наличия силы трения | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, рационально планировать свою работу, добывать недостающую информацию с помощью чтения текста учебника.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, самостоятельно исправлять ошибки.  ***Познавательные:*** создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объекта, строить высказывания, формулировать проблему | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; формирование устойчивой мотивации к обучению |
| 46/17 | 1 неделя ноября | *Лабораторная работа №2* "Измерение коэффициента трения" | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): постановка учебной проблемы; парная экспериментальная работа; отработка навыков оформления лабораторной работы по алгоритму | Сила трения, коэффициент трения | Научиться измерять коэффициент трения; применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами; эффективно работать в паре | ***Коммуникативные:*** строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** составлять план и последовательность действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий.  ***Познавательные:*** контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование практических умений; формирование убежденности в применимости законов физики к наблюдаемым в окружающем мире явлениям; воспитание аккуратности в обращении с лабораторным оборудованием |
| 47/18 | 2 неделя ноября | Движение связанных тел. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальная беседа; выдвижение гипотез о схождение сил, заставляющих Землю обращаться вокруг Солнца, Луну вокруг Земли и падать тела на поверхность Земли; объяснение наблюдаемых явлений; работа с текстом учебника; формулирование закона всемирного тяготения и вывод формулы для определения силы тяжести; работа в тетради (графическое изображение силы тяжести); проведение демонстрационного эксперимента; обсуждение результатов эксперимента и формулирование выводов; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Уравнения движения тел, законы Ньютона | Научиться описывать движение связанных тел по горизонтальной плоскости, с помощью кинематических уравнений и законов Ньютона | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, добывать недостающую информацию с помощью вопросов.  ***Регулятивные:*** осознавать себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** создавать, применять и преобразовывать знаки и символы. Модели и схемы для решения учебных и познавательных задач | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 48/19 | 2 неделя ноября | Движение связанных тел по наклонной плоскости. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальная беседа; выдвижение гипотез о схождение сил, заставляющих Землю обращаться вокруг Солнца, Луну вокруг Земли и падать тела на поверхность Земли; объяснение наблюдаемых явлений; работа с текстом учебника; формулирование закона всемирного тяготения и вывод формулы для определения силы тяжести; работа в тетради (графическое изображение силы тяжести); проведение демонстрационного эксперимента; обсуждение результатов эксперимента и формулирование выводов; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Уравнения движения тел, законы Ньютона | Научиться описывать движение связанных тел по наклонной плоскости плоскости, с помощью кинематических уравнений и законов Ньютона | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, добывать недостающую информацию с помощью вопросов.  ***Регулятивные:*** осознавать себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** создавать, применять и преобразовывать знаки и символы. Модели и схемы для решения учебных и познавательных задач | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 49/20 | 2 неделя ноября | Решение задач на движение связанных тел. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Уравнения движения тел, законы Ньютона | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 50/21 | 2 неделя ноября | Решение задач на движение связанных тел. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Уравнения движения тел, законы Ньютона | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 51/22 | 2 неделя ноября | **Тест** "Законы динамики" | Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных понятий: выполнение заданий контрольной работы | Законы динамики | Научиться систематизировать и воспроизводить знания и навыки, полученные при изучении темы «Законы динамики» | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать письменно свои мысли.  ***Регулятивные:*** планировать и прогнозировать результаты.  ***Познавательные:*** решать задачи разными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; формирование навыков самоанализа и самоконтроля |
| 52/23 | 3 неделя ноября | Неинерциальные системы отсчета. Силы инерции. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальный опрос; постановка проблемы; формулирование закона сохранения импульса; фронтальная беседа (границы применимости закона сохранения импульса, применимости закона сохранения импульса, применимости реактивного движения для освоения космического пространства, вклад российских ученых в развитие космонавтики); заполнение опорного конспекта; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Неинерциальные системы отсчета, принцип относительности Галилея | Научиться объяснять понятие неинерциальные системы отсчета; описывать принцип относительности Галилея; применять принцип относительности Галилея к решению задач | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, добывать недостающую информацию с помощью вопросов.  ***Регулятивные:*** осознавать себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** создавать, применять и преобразовывать знаки и символы. Модели и схемы для решения учебных и познавательных задач | Формирование мотивации в изучении наук о природе, убежденности в возможности познания природы и применимости изучаемых законов к важнейшим областям деятельности человеческого общества |
| 53/24 | 3 неделя ноября | *Лабораторная работа №3* "Измерение жесткости пружины" | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): постановка учебной проблемы; парная экспериментальная работа; отработка навыков оформления лабораторной работы по алгоритму | Коэффициент жесткости пружины | Научиться измерять коэффициент жесткости пружины; применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами; эффективно работать в паре | ***Коммуникативные:*** строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** составлять план и последовательность действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий.  ***Познавательные:*** контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование практических умений; формирование убежденности в применимости законов физики к наблюдаемым в окружающем мире явлениям; воспитание аккуратности в обращении с лабораторным оборудованием |
| 54/25 | 3 неделя ноября | Решение задач по теме "Законы динамики" | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Законы динамики | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 55/26 | 3 неделя ноября | Систематизация, повторение и закрепление знаний по теме «Движение тел под действием нескольких сил». | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): анализ ошибок и достижений, комментирование выставленных оценок | Силы в природе, законы Ньютона, движение тела под действием нескольких сил | Научиться анализировать допущенные ошибки, выполнять работу по их предупреждению, проводить диагностику учебных достижений | ***Коммуникативные:*** осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** объяснять физические явления, процессы, связи и отношения | Формирование устойчивой мотивации к самосовершенствованию |
| 56/27 | 3 неделя ноября | **Контрольная работа №2** "Движение тел под действием нескольких сил" | Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных понятий: выполнение заданий контрольной работы | Силы в природе, законы Ньютона, движение тела под действием нескольких сил | Знать смысл понятий путь, время, скорость, ускорение, перемещение; научиться систематизировать и воспроизводить знания и навыки, полученные при изучении темы «Основы кинематики» | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать письменно свои мысли.  ***Регулятивные:*** планировать и прогнозировать результаты.  ***Познавательные:*** решать задачи разными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; формирование навыков самоанализа и самоконтроля |
| ***Законы сохранения в механике (18 часов)*** | | | | | | | |
| 57/1 | 4 неделя ноября | Импульс. Изменение импульса материальной точки. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: анализ выполнения контрольной работы; фронтальная беседа; постановка проблемы; формулирование определений основных понятий; заполнение опорного конспекта; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Импульс тела, импульс силы, материальная точка | Научиться объяснять значение понятий: импульс тела, импульс силы | ***Коммуникативные:*** осознанно планировать и регулировать свою деятельность, выявлять проблемы, владеть устной и письменной речью.  ***Регулятивные:*** формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** самостоятельно выделять познавательную цель, устанавливать причинно-следственные связи, объяснять различные явления на основе физической теории | Формирование мотивации в изучении наук о природе, убежденности в возможности познания природы и применимости изучаемых законов к важнейшим областям деятельности человеческого общества |
| 58/2 | 4 неделя ноября | Решение задач. Импульс силы. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Импульс тела, импульс силы | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 59/3 | 4 неделя ноября | Система тел. Закон сохранения импульса. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальный опрос; постановка проблемы; формулирование закона сохранения импульса; фронтальная беседа (границы применимости закона сохранения импульса, применимости закона сохранения импульса, применимости реактивного движения для освоения космического пространства, вклад российских ученых в развитие космонавтики); заполнение опорного конспекта; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Закон сохранения импульса | Знать закон сохранения импульса; определять границы применимости закона сохранения импульса; применять закон сохранения импульса для описания реактивного движения | ***Коммуникативные:*** осознанно планировать и регулировать свою деятельность, выявлять проблемы, владеть устной и письменной речью.  ***Регулятивные:*** формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** самостоятельно выделять познавательную цель, устанавливать причинно-следственные связи, объяснять различные явления на основе физической теории | Формирование мотивации в изучении наук о природе, убежденности в возможности познания природы и применимости изучаемых законов к важнейшим областям деятельности человеческого общества; воспитание уважения к творцам науки и техники, гражданского патриотизма, любви к Родине, чувства гордости за свою страну |
| 60/4 | 4 неделя ноября | Решение задач. Закон сохранения импульса. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Закон сохранения импульса | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 61/5 | 4 неделя ноября | Центр масс. Теорема о движении центра масс. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальный опрос; постановка проблемы; фронтальная беседа заполнение опорного конспекта; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Центр масс, тела различной формы, теория о движении центра масс | Научиться определять центр масс тел неправильной формы, знать теорию о движении центра масс | ***Коммуникативные:*** осознанно планировать и регулировать свою деятельность, выявлять проблемы, владеть устной и письменной речью.  ***Регулятивные:*** формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** самостоятельно выделять познавательную цель, устанавливать причинно-следственные связи, объяснять различные явления на основе физической теории | Формирование мотивации в изучении наук о природе, убежденности в возможности познания природы и применимости изучаемых законов к важнейшим областям деятельности человеческого общества; воспитание уважения к творцам науки и техники, гражданского патриотизма, любви к Родине, чувства гордости за свою страну |
| 62/6 | 1 неделя декабря | Работа силы. | Формирование у учащихся умений построения и реализации (новых знаний, понятий, способов действий): фронтальная беседа с демонстрацией опытов (определение работы при перемещении тела различными способами) и презентацией на интерактивной доске; математическое выражение работы; фронтальная беседа; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Работа силы | Научиться объяснять понятие механическая работа; научиться определять, совершает ли сила работу; вычислять механическую работу | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** системно мыслить, создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; формирование устойчивой мотивации к обучению |
| 63/7 | 1 неделя декабря | Мощность. | Формирование у учащихся умений построения и реализации (новых знаний, понятий, способов действий): фронтальная беседа с демонстрацией опытов (определение мощности при перемещении тела различными способами) и презентацией на интерактивной доске; математическое выражение работы; фронтальная беседа; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Мощность | Научиться объяснять понятие мощность; вычислять мощность | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** системно мыслить, создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; формирование устойчивой мотивации к обучению |
| 64/8 | 1 неделя декабря | Решение задач на работу силы и мощность. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Работа силы, мощность | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 65/9 | 1 неделя декабря | Кинетическая энергия. | Формирование у учащихся умений построения и реализации (новых знаний, понятий, способов действий): фронтальная беседа с демонстрацией опытов и презентацией на интерактивной доске; математическое выражение работы; фронтальная беседа; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Кинетическая энергия | Научиться объяснять понятие кинетическая энергия; вычислять кинетическую энергию; знать формулы для вычисления кинетической энергии | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** системно мыслить, создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; формирование устойчивой мотивации к обучению |
| 66/10 | 1 неделя декабря | Потенциальная энергия. | Формирование у учащихся умений построения и реализации (новых знаний, понятий, способов действий): фронтальная беседа с демонстрацией опытов и презентацией на интерактивной доске; математическое выражение работы; фронтальная беседа; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Потенциальная энергия | Научиться объяснять понятие потенциальная энергия; вычислять потенциальную энергию; знать формулы для вычисления потенциальной энергии | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** системно мыслить, создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; формирование устойчивой мотивации к обучению |
| 67/11 | 2 неделя декабря | Механическая энергия систем тел. Изменение механической энергии | Формирование у учащихся умений построения и реализации (новых знаний, понятий, способов действий): фронтальная беседа с демонстрацией опытов и презентацией на интерактивной доске; математическое выражение работы; фронтальная беседа; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Потенциальная и кинетическая энергия | Научиться объяснять понятие механическая энергия систем тел; вычислять изменение механической энергии | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** системно мыслить, создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; формирование устойчивой мотивации к обучению |
| 68/12 | 2 неделя декабря | Закон сохранения энергии. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации и изучаемого предметного содержания: фронтальный опрос; решение задач по теме; самопроверка, взаимопроверка; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Кинетическая и потенциальная энергия | Научиться описывать переходы одного вида энергии в другой; применять имеющиеся знания для решения физических задач | ***Коммуникативные:*** формировать представления о материальном мире.  ***Регулятивные:*** осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона, вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.  ***Познавательные:*** анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, структурировать знания | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; формирование навыков общения и систематического материала |
| 69/13 | 2 неделя декабря | Решение задач на закон сохранения энергии. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Закон сохранения энергии | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 70/14 | 2 неделя декабря | *Лабораторная работа №4* «Изучение закона сохранения механической энергии». | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): постановка учебной проблемы; парная экспериментальная работа; отработка навыков оформления лабораторной работы по алгоритму | Закон сохранения механической энергии | Научиться описывать закон сохранения механической энергии; применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами; эффективно работать в паре | ***Коммуникативные:*** строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** составлять план и последовательность действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий.  ***Познавательные:*** контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование практических умений; формирование убежденности в применимости законов физики к наблюдаемым в окружающем мире явлениям; воспитание аккуратности в обращении с лабораторным оборудованием |
| 71/15 | 2 неделя декабря | Решение задач с использованием законов сохранения импульса и механической энергии. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Закон сохранения импульса, закон сохранения энергии | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 72/16 | 3 неделя декабря | Решение задач с использованием законов сохранения импульса и механической энергии. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Закон сохранения импульса, закон сохранения энергии | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 73/17 | 3 неделя декабря | Систематизация, повторение и закрепление знаний по теме «Законы сохранения в Механике». | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): анализ ошибок и достижений, комментирование выставленных оценок | Закон сохранения импульса, закон сохранения энергии | Научиться анализировать допущенные ошибки, выполнять работу по их предупреждению, проводить диагностику учебных достижений | ***Коммуникативные:*** осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** объяснять физические явления, процессы, связи и отношения | Формирование устойчивой мотивации к самосовершенствованию |
| 74/18 | 3 неделя декабря | **Контрольная работа №3 по теме «Законы сохранения в механике»** | Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных понятий: выполнение заданий контрольной работы | Закон сохранения импульса, закон сохранения энергии | Знать смысл понятий путь, время, скорость, ускорение, перемещение; научиться систематизировать и воспроизводить знания и навыки, полученные при изучении темы «Основы кинематики» | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать письменно свои мысли.  ***Регулятивные:*** планировать и прогнозировать результаты.  ***Познавательные:*** решать задачи разными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; формирование навыков самоанализа и самоконтроля |
| ***Статика (5 часов)*** | | | | | | | |
| 75/1 | 3 неделя декабря | Равновесие тел. Первое условие равновесия твердого тела. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации и изучаемого предметного содержания: анализ выполнения контрольной работы; выдвижение гипотез (условия равновесия твердого тела, модель абсолютно твердого тела); работа в тетради (графическое изображение сил и моментов сил, действующих на тело); обсуждение способов решения задач на условие равновесия твердого тела; проведение демонстрационного эксперимента; обсуждение результатов эксперимента и формулирование выводов; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Равновесие, рычаг, блок, плечо рычага, первое условие равновесия твердого тела | Научиться объяснять значение понятий: рычаг, блок, равновесие; знать формулировку первого условия равновесия твердого тела; систематизировать и обобщать сведения о равновесии тел; находить примеры рычагов в повседневной жизни; решать простейшие задачи на условия равновесия | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 76/2 | 3 неделя декабря | Второе условие равновесия твердого тела. Момент силы. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации и изучаемого предметного содержания: выдвижение гипотез (условия равновесия твердого тела, модель абсолютно твердого тела); работа в тетради (графическое изображение сил и моментов сил, действующих на тело); обсуждение способов решения задач на условие равновесия твердого тела; проведение демонстрационного эксперимента; обсуждение результатов эксперимента и формулирование выводов; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Равновесие, момент силы, рычаг, блок, плечо рычага, второе условие равновесия твердого тела | Научиться объяснять значение понятий: момент силы, равновесие; знать формулировку второго условия равновесия твердого тела; систематизировать и обобщать сведения о равновесии тел; находить примеры рычагов в повседневной жизни; решать простейшие задачи на условия равновесия | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 77/3 | 4 неделя декабря | *Лабораторная работа №5* "Изучение равновесия тела под действием нескольких сил" | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): постановка учебной проблемы; парная экспериментальная работа; отработка навыков оформления лабораторной работы по алгоритму | Виды равновесия тела, виды сил в природе | Научиться описывать равновесие тела под действием нескольких сил; применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами; эффективно работать в паре | ***Коммуникативные:*** строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** составлять план и последовательность действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий.  ***Познавательные:*** контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование практических умений; формирование убежденности в применимости законов физики к наблюдаемым в окружающем мире явлениям; воспитание аккуратности в обращении с лабораторным оборудованием |
| 78/4 | 4 неделя декабря | Решение задач на условия равновесия. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Равновесие, момент силы, рычаг, блок, плечо рычага, первое условие равновесия твердого тела, второе условие равновесия твердого тела | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 79/5 | 4 неделя декабря | **Контрольная работа №4** "Статика" | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Равновесие, момент силы, рычаг, блок, плечо рычага, первое условие равновесия твердого тела, второе условие равновесия твердого тела | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| **Молекулярная физика (42 часов)** | | | | | | | |
| ***Основы молекулярно-кинетической теории (21 час)*** | | | | | | | |
| 80/1 | 4 неделя декабря | Строение вещества. Молекула. Основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): анализ выполнения контрольной работы; формулирование определений основных понятий молекулярно-кинетической теории вещества; фронтальная беседа (обсуждение вопросов о применимости молекулярно-кинетической теории); заполнение опорного конспекта; разработка алгоритма решения задач по данной теме; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Основные положения МКТ, молекулярная масса, молярная масса, постоянная Авогадро, броуновское движение | Научиться формулировать основные положения молекулярно-кинетической теории; объяснять различные явления, опираясь на положения МКТ; применять имеющиеся знания к решению конкретных задач по теме; систематизировать имеющиеся знания из курса основной школы по молекулярной физике | ***Коммуникативные:*** формировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные:*** формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** искать и выделять необходимую информацию, следовать алгоритму деятельности | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, и устойчивого познавательного интереса к изучению естественных наук |
| 81/2 | 4 неделя декабря | Экспериментальное доказательство основных положений теории. Броуновское движение. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): формулирование определений основных понятий; фронтальная беседа; заполнение опорного конспекта; разработка алгоритма решения задач по данной теме; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Молекулярно-кинетическая теория; основные положения броуновской теории; броуновское движение | Научиться формулировать доказательство основных положений теории; применять имеющиеся знания к решению конкретных задач по теме; систематизировать имеющиеся знания из курса основной школы по молекулярной физике | ***Коммуникативные:*** формировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные:*** формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** искать и выделять необходимую информацию, следовать алгоритму деятельности | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, и устойчивого познавательного интереса к изучению естественных наук |
| 82/3 | 3 неделя января | Масса молекул. Количество вещества. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): фронтальная беседа; разработка алгоритма решения задач по данной теме; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Молекулярная масса, молярная масса, постоянная Авогадро | Научиться объяснять основные свойства веществ и различные физические явления на основе знаний о строении вещества | ***Коммуникативные:*** формировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные:*** формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** искать и выделять необходимую информацию, следовать алгоритму деятельности | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, и устойчивого познавательного интереса к изучению естественных наук |
| 83/4 | 3 неделя января | Силы взаимодействия молекул. Строение газообразных, жидких и твердых тел. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): фронтальная беседа; разработка алгоритма решения задач по данной теме; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Молекулярное строения вещества в различных агрегатных состояниях; силы взаимодействия молекул | Научиться объяснять основные свойства веществ и различные физические явления на основе знаний о строении вещества | ***Коммуникативные:*** формировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные:*** формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** искать и выделять необходимую информацию, следовать алгоритму деятельности | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, и устойчивого познавательного интереса к изучению естественных наук |
| 84/5 | 3 неделя января | Решение задач. Молекулярная структура вещества | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Основные положения МКТ, масса молекул, количество вещества | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 85/6 | 3 неделя января | Идеальный газ в МКТ. Среднее значение квадрата скорости молекул. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): фронтальный опрос; постановка проблемы; фронтальная беседа (обсуждение связи микро- и макропараметров в модели идеального газа); разработка алгоритма решения задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Идеальный газ, квадрат скорости молекул | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** формировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные:*** формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** выделять и формулировать познавательную цель, искать и выделять необходимую информацию, следовать алгоритму деятельности | Формирование самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений; использование приобретенных знаний в повседневной жизни; формирование устойчивой мотивации к обучению |
| 86/7 | 4 неделя января | Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): фронтальный опрос; постановка проблемы; фронтальная беседа; выведение закономерностей для изопроцессов согласно уравнению Менделеева-Клапейрона; разработка алгоритма решения количественных задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Давление, объем, температура, количество вещества | Научиться понимать смысл физических величин: давление, температура, объем, количество вещества; описывать и объяснять изменение состояния на модели идеального газа; описывать различные изопроцессы; выражать физические величичны в единицах СИ; записывать условия и решение количественных и графических задач по составленному алгоритму | ***Коммуникативные:*** формировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные:*** формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** выделять и формулировать познавательную цель, искать и выделять необходимую информацию, следовать алгоритму деятельности | Формирование самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений; использование приобретенных знаний в повседневной жизни; формирование устойчивой мотивации к обучению |
| 87/8 | 4 неделя января | Решение задач. Основное уравнение МКТ | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности):9фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Основные положения МКТ, масса молекул, количество вещества | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 88/9 | 4 неделя января | Температура и тепловое равновесие. Определение температуры. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальный опрос; постановка проблемы; фронтальная беседа; выдвижение и обоснование гипотез; работа с текстом учебника; решение задач по теме; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Температура, равновесие тепловое, средняя кинетическая энергия | Научиться понимать смысл физических величин: температура, средняя кинетическая энергия молекул; знать существующие шкалы изменения температуры (Цельсия, Кельвина) и уметь переводить значения из одной шкалы в другую; понимать и объяснять связь температуры газа со значением средней кинетической энергии молекул. Решать задачи по теме | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** планировать и прогнозировать результат.  ***Познавательные:*** решать задачи разными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания | Формирование устойчивой мотивации к приобретению новых знаний и практических умений |
| 89/10 | 4 неделя января | Абсолютная температура. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальный опрос; постановка проблемы; фронтальная беседа; выдвижение и обоснование гипотез; работа с текстом учебника; решение задач по теме; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Температура, равновесие тепловое, средняя кинетическая энергия | Научиться понимать смысл физических величин: температура, средняя кинетическая энергия молекул; знать существующие шкалы изменения температуры (Цельсия, Кельвина) и уметь переводить значения из одной шкалы в другую; понимать и объяснять связь температуры газа со значением средней кинетической энергии молекул. Решать задачи по теме | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** планировать и прогнозировать результат.  ***Познавательные:*** решать задачи разными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания | Формирование устойчивой мотивации к приобретению новых знаний и практических умений |
| 90/11 | 4 неделя января | Измерение скоростей молекул газа. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальный опрос; постановка проблемы; фронтальная беседа; выдвижение и обоснование гипотез; работа с текстом учебника; решение задач по теме; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Скорость молекул газа, формула для расчета скорости молекул газа | Научиться понимать смысл физических величин: скорость молекул газа; понимать и объяснять связь температуры газа со значением средней кинетической энергии молекул. Решать задачи по теме | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** планировать и прогнозировать результат.  ***Познавательные:*** решать задачи разными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания | Формирование устойчивой мотивации к приобретению новых знаний и практических умений |
| 91/12 | 5 неделя января | Основные параметры газа. Уравнение состояния идеального газа. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): фронтальный опрос; постановка проблемы; фронтальная беседа; выведение закономерностей для изопроцессов согласно уравнению Менделеева-Клапейрона; разработка алгоритма решения количественных задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Давление, объем, температура, количество вещества | Научиться понимать смысл физических величин: давление, температура, объем, количество вещества; описывать и объяснять изменение состояния на модели идеального газа; описывать различные изопроцессы; выражать физические величичны в единицах СИ; записывать условия и решение количественных и графических задач по составленному алгоритму | ***Коммуникативные:*** формировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные:*** формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** выделять и формулировать познавательную цель, искать и выделять необходимую информацию, следовать алгоритму деятельности | Формирование самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений; использование приобретенных знаний в повседневной жизни; формирование устойчивой мотивации к обучению |
| 92/13 | 5 неделя января | Решение задач. Уравнения состояния идеального газа | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Уравнение идеального газа | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 93/14 | 5 неделя января | Изопроцессы и их законы. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): фронтальная беседа; рассказ учителя с использованием интерактивной доски; разработка алгоритма решения задач по данной теме; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Законы при изопроцессах | Научиться выводить законы для различных изопроцессов, применять эти знания к решению количественных задач | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** планировать и прогнозировать результат.  ***Познавательные:*** решать задачи разными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания | Формирование устойчивой мотивации к приобретению новых знаний и практических умений |
| 94/15 | 5 неделя января | Решение задач на газовые законы. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Изопроцессы и их законы | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 95/16 | 5 неделя января | Решение задач на определение параметров газа по графикам изопроцессов. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Графики изопроцессов | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 96/17 | 1 неделя февраля | *Лабораторная работа №6* "Экспериментальная проверка закона Гей-Люссака" | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): постановка учебной проблемы; парная экспериментальная работа; отработка навыков оформления лабораторной работы по алгоритму | Давление газа при постоянной температуре, объем газа при постоянной температуре | Научиться описывать зависимость зависимости между давлением и объёмом газа при постоянной температуре; применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами; эффективно работать в паре | ***Коммуникативные:*** строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** составлять план и последовательность действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий.  ***Познавательные:*** контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование практических умений; формирование убежденности в применимости законов физики к наблюдаемым в окружающем мире явлениям; воспитание аккуратности в обращении с лабораторным оборудованием |
| 97/18 | 1 неделя февраля | Законы Авогадро и Дальтона. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): фронтальная беседа; разработка алгоритма решения задач по данной теме; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Закон Авогадро, закон Дальтона | Научиться выводить и формулировать законы Авогадро и Дальтона, применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** планировать и прогнозировать результат.  ***Познавательные:*** решать задачи разными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания | Формирование устойчивой мотивации к приобретению новых знаний и практических умений |
| 98/19 | 1 неделя февраля | Решение задач. Основное уравнение МКТ газов | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 99/20 | 1 неделя февраля | Систематизация, повторение и закрепление знаний по теме «Молекулярно-кинетическая теория идеального газа». | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): анализ ошибок и достижений, комментирование выставленных оценок | Основные положения МКТ, масса молекул, количество вещества, уравнение состояния идеального газа, графики изопроцессов, первый закон термодинамики, уравнения состояния для изопроцессов | Научиться анализировать допущенные ошибки, выполнять работу по их предупреждению, проводить диагностику учебных достижений | ***Коммуникативные:*** осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** объяснять физические явления, процессы, связи и отношения | Формирование устойчивой мотивации к самосовершенствованию |
| 100/21 | 1 неделя февраля | **Контрольная работа №5** "Молекулярно-кинетическая теория идеального газа" | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Основные положения МКТ, масса молекул, количество вещества, уравнение состояния идеального газа, графики изопроцессов, первый закон термодинамики, уравнения состояния для изопроцессов | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| ***Основы термодинамики (10 часов)*** | | | | | | | |
| 101/1 | 2 неделя февраля | Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: анализ выполнения контрольной работы; фронтальная беседа; выдвижение и обоснование гипотез; работа с текстом учебника; решение задач по теме; проведение демонстрационного эксперимента и формулирование выводов; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Внутренняя энергия идеального газа, работа идеального газа | Научиться понимать смысл физических величин: внутренняя энергия идеального газа; работа идеального газа; применять геометрическое толкование работы идеального газа для решения задач; объяснять различные физические явления | ***Коммуникативные:*** использовать адекватные языковые средства для отображения в форме речевых высказываний с целью планирования, контроля и самооценки.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** объяснять физические процессы, связи и отношения, выявляемые в процессе изучения данной темы | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 102/2 | 2 неделя февраля | Решение задач по теме "Внутренняя энергия. Работа в термодинамике" | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Внутренняя энергии, работа в термодинамике | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 103/3 | 2 неделя февраля | Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальная беседа; разработка алгоритма решения задач по теме; групповая работа по решению задач при консультативной работе учителя; решение задач по теме; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Количество теплоты, уравнение теплового баланса | Научиться применять формулы для расчета количества теплоты и уравнение теплового баланса для решения задач на переходы из одного агрегатного состояния вещества в другое | ***Коммуникативные:*** формировать контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** преобразовывать информацию из одного вида в другой. | Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе составления алгоритма решения задач; применение теоретических знаний для объяснения явлений окружающего мира |
| 104/4 | 2 неделя февраля | Первый закон термодинамики. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Первый закон термодинамики, уравнения состояния для изопроцессов | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 105/5 | 2 неделя февраля | Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. | Формирование у учащихся построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Первый закон термодинамики, уравнения состояния для изопроцессов | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 106/6 | 3 неделя февраля | Решение задач по теме "Первый закон термодинамики" | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Первый закон термодинамики | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 107/7 | 3 неделя февраля | Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): фронтальная беседа; коллективная работа с использованием интерактивной доски; выдвижение и обоснование гипотез; постановка проблемы; самостоятельное решение задач по теме; взаимопроверка; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Второй закон термодинамики | Научиться применять второй закон термодинамики для объяснения физических явлений; объяснять обратимость и необратимость различных процессов в природе; решать задачи по теме | ***Коммуникативные:*** выявлять проблему, инициативно сотрудничать в поиске и сборе информации для ее разрешения.  ***Регулятивные:*** выделять и осознавать то, что уже усвоено в курсе физики и что еще подлежит усвоению, оценивать качество и уровень усвоения материала.  ***Познавательные:*** анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 108/8 | 3 неделя февраля | Принцип действия тепловых двигателей. КПД тепловых двигателей. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальный опрос; рассказ учителя, сопровождаемый демонстрацией видеофрагментов (знакомство с устройством и принципом действия тепловых двигателей); фронтальная беседа (обсуждение достоинств и недостатков использования различных типов тепловых двигателей); решение задач по теме; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Тепловые двигатели, КПД тепловых двигателей | Знать устройство и принцип действия тепловых двигателей; научиться объяснять назначение основных частей теплового двигателя: нагревателя и холодильника; рассчитывать КПД теплового двигателя; критически оценивать использование тепловых двигателей с точки зрения их влияния на окружающую среду | ***Коммуникативные:*** планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, работать в группе, корректировать и оценивать действия сверстников.  ***Регулятивные:*** составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона, вносить необходимые исправления.  ***Познавательные:*** ставить и формулировать проблемы, усваивать алгоритм деятельности, анализировать полученные результаты | Формирование мотивации в изучении наук о природе, убежденности в возможности познания природы и применимости изучаемых законов к важнейшим областям деятельности человеческого общества; формирование экологического мышления и чувства ответственности за сохранность окружающей среды |
| 109/9 | 3 неделя февраля | Решение задач по теме "КПД тепловых двигателей" | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | КПД тепловых двигателей | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 110/10 | 3 неделя февраля | Систематизация, повторение и закрепление знаний по теме «Законы термодинамики». | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): анализ ошибок и достижений, комментирование выставленных оценок | Основные положения МКТ, масса молекул, количество вещества, уравнение состояния идеального газа, графики изопроцессов, первый закон термодинамики, уравнения состояния для изопроцессов | Научиться анализировать допущенные ошибки, выполнять работу по их предупреждению, проводить диагностику учебных достижений | ***Коммуникативные:*** осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** объяснять физические явления, процессы, связи и отношения | Формирование устойчивой мотивации к самосовершенствованию |
| 111/11 | 4 неделя февраля | **Контрольная работа №6** "Законы термодинамики" | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): анализ ошибок и достижений, комментирование выставленных оценок | Основные положения МКТ, масса молекул, количество вещества, уравнение состояния идеального газа, графики изопроцессов, первый закон термодинамики, уравнения состояния для изопроцессов | Научиться анализировать допущенные ошибки, выполнять работу по их предупреждению, проводить диагностику учебных достижений | ***Коммуникативные:*** осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** объяснять физические явления, процессы, связи и отношения | Формирование устойчивой мотивации к самосовершенствованию |
| ***Взаимные превращения жидкостей и газов (10 часов)*** | | | | | | | |
| 112/1 | 4 неделя февраля | Насыщенный пар. Зависимость давления насыщенного пара от температуры. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: анализ выполнения контрольной работы; фронтальный опрос; работа с использованием интерактивной доски; фронтальная работа (обсуждение демонстрационных моделей, таблиц, приборов); решение задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Насыщенный пар | Научиться объяснять значение понятий: насыщенный пар, динамическое равновесие, кипение, влажность воздуха, точка росы; знать принцип действия психрометра; научиться пользоваться психрометрической таблицей; записывать условие и решение задач по составленному алгоритму | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, получать недостающую информацию с помощью вопросов.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, составлять план решения задачи, самостоятельно исправлять ошибки.  ***Познавательные:*** создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; выделять существенные характеристики объекта и классифицировать их | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; использование приобретенных знаний в повседневной жизни |
| 113/2 | 4 неделя февраля | Кипение. Испарение. Решение задач. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальный опрос; работа с использованием интерактивной доски; фронтальная работа (обсуждение демонстрационных моделей, таблиц, приборов); решение задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Испарение, кипение, температура кипения различных веществ | Научиться объяснять значение понятий: испарение, конденсация | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, получать недостающую информацию с помощью вопросов.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, составлять план решения задачи, самостоятельно исправлять ошибки.  ***Познавательные:*** создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; выделять существенные характеристики объекта и классифицировать их | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; использование приобретенных знаний в повседневной жизни |
| 114/3 | 4 неделя февраля | Влажность воздуха и ее измерение. Решение задач. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальный опрос; работа с использованием интерактивной доски; фронтальная работа (обсуждение демонстрационных моделей, таблиц, приборов); решение задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Влажность | Научиться объяснять значение понятий: насыщенный пар, динамическое равновесие, кипение, влажность воздуха, точка росы; знать принцип действия психрометра; научиться пользоваться психрометрической таблицей; записывать условие и решение задач по составленному алгоритму | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, получать недостающую информацию с помощью вопросов.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, составлять план решения задачи, самостоятельно исправлять ошибки.  ***Познавательные:*** создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; выделять существенные характеристики объекта и классифицировать их | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; использование приобретенных знаний в повседневной жизни |
| 115/4 | 4 неделя февраля | *Лабораторная работа №8* «Измерение относительной влажности воздуха». | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): постановка учебной проблемы; парная экспериментальная работа; отработка навыков оформления лабораторной работы по алгоритму | Насыщенный пар, влажность, относительная влажность | Научиться измерять относительную влажность воздуха; применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами; эффективно работать в паре | ***Коммуникативные:*** строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** составлять план и последовательность действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий.  ***Познавательные:*** контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование практических умений; формирование убежденности в применимости законов физики к наблюдаемым в окружающем мире явлениям; воспитание аккуратности в обращении с лабораторным оборудованием |
| 116/5 | 1 неделя марта | Поверхностное натяжение. Сила поверхностного натяжения. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальный опрос; работа с использованием интерактивной доски; фронтальная работа (обсуждение демонстрационных моделей, таблиц, приборов); решение задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Поверхностное натяжение, сила поверхностного натяжения | Научиться объяснять значение понятий: поверхностное натяжение, сила поверхностного натяжения, научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради;  овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, получать недостающую информацию с помощью вопросов.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, составлять план решения задачи, самостоятельно исправлять ошибки.  ***Познавательные:*** создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; выделять существенные характеристики объекта и классифицировать их | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; использование приобретенных знаний в повседневной жизни |
| 117/6 | 1 неделя марта | Твердые тела. Механические свойства твердых тел. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальный опрос; работа с использованием интерактивной доски; фронтальная работа (обсуждение демонстрационных моделей, таблиц, приборов); решение задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Твердые тела, механические свойства твердых тел | Научиться объяснять значение понятий: твердые тела, механические свойства твердых тел, научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради;  овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, получать недостающую информацию с помощью вопросов.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, составлять план решения задачи, самостоятельно исправлять ошибки.  ***Познавательные:*** создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; выделять существенные характеристики объекта и классифицировать их | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; использование приобретенных знаний в повседневной жизни |
| 118/7 | 1 неделя марта | Кристаллические и аморфные тела. Плавление отвердевание. Решение задач. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Агрегатные состояния вещества, фазовые переходы | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 119/8 | 1 неделя марта | Решение задач на изменение агрегатного состояния графическим способом. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Агрегатные состояния вещества, фазовые переходы, графики фазовых переходов | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 120/9 | 1 неделя марта | Систематизация, повторение и закрепление знаний по теме «Тепловые машины. Агрегатные состояния вещества». | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): анализ ошибок и достижений, комментирование выставленных оценок | Агрегатные состояния вещества, фазовые переходы, графики фазовых переходов | Научиться анализировать допущенные ошибки, выполнять работу по их предупреждению, проводить диагностику учебных достижений | ***Коммуникативные:*** осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** объяснять физические явления, процессы, связи и отношения | Формирование устойчивой мотивации к самосовершенствованию |
| 121/10 | 2 неделя марта | **Контрольная работа** **№7** "Агрегатные состояния вещества" | Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных понятий: выполнение заданий контрольной работы | Агрегатные состояния вещества, фазовые переходы, графики фазовых переходов | Знать смысл понятий путь, время, скорость, ускорение, перемещение; научиться систематизировать и воспроизводить знания и навыки, полученные при изучении темы «Основы кинематики» | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать письменно свои мысли.  ***Регулятивные:*** планировать и прогнозировать результаты.  ***Познавательные:*** решать задачи разными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; формирование навыков самоанализа и самоконтроля |
| **Электродинамика (42 часов)** | | | | | | | |
| ***Электростатика (20 часа)*** | | | | | | | |
| 122/1 | 2 неделя марта | Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: анализ выполнения контрольной работы; фронтальная беседа; проведение демонстрационного эксперимента; обсуждение результатов эксперимента и формулирование выводов; рассказ учителя, сопровождаемый демонстрацией видеофрагментов об элементарном электрическом заряде; формулирование закона сохранения электрического заряда; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Электрический заряд, положительный и отрицательный электрический заряд, электризация тел, закон сохранения электрического заряда | Научиться объяснять опыты по электризации тел; приводить примеры, доказывающие существование электрических зарядов разных знаков; применять знания о способах электризации и законе сохранения электрического заряда для объяснения явлений окружающего мира | ***Коммуникативные:*** осознанно планировать и регулировать свою деятельность, выявлять проблемы, владеть устной и письменной речью.  ***Регулятивные:*** формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** самостоятельно выделять познавательную цель, устанавливать причинно-следственные связи, объяснять различные явления на основе физической теории | Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни, формирование убежденности в применимости научных знаний для объяснения явлений окружающего мира |
| 123/2 | 2 неделя марта | Закон Кулона. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действия): фронтальный опрос; проведение демонстрационного эксперимента; обсуждение результатов эксперимента и формулирование выводов; выдвижение и обоснование гипотез; разработка алгоритма решения задач на применение закона Кулона; решение задач по теме; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Закон Кулона, единица измерения электрического заряда | Знать формулировку закона Кулона, уметь применять его математическое выражение для решения задач на взаимодействие электрических зарядов; знать единицу измерения электрического заряда; записывать условие и решение задач по составленному алгоритму | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** выполнять действия по образцу, оценивать и корректировать действия.  ***Познавательные:*** искать информацию, формировать смысловое чтение, закреплять и при необходимости корректировать изученные способы действий, понятий и алгоритмов | Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе составления алгоритма решения задач |
| 124/3 | 2 неделя марта | Решение задач на закон Кулона. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Электрический заряд, закон сохранения электрического заряда, закон Кулона | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 125/4 | 2 неделя марта | Сложение электрических зарядов. Решение задач на сложение электрических зарядов. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальная беседа; проведение демонстрационного эксперимента; обсуждение результатов эксперимента и формулирование выводов; рассказ учителя, сопровождаемый демонстрацией видеофрагментов об элементарном электрическом заряде; формулирование закона сохранения электрического заряда; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Закон сложения электрических зарядов | Применять знания о способах электризации и законе сохранения электрического заряда для объяснения явлений окружающего мира | ***Коммуникативные:*** осознанно планировать и регулировать свою деятельность, выявлять проблемы, владеть устной и письменной речью.  ***Регулятивные:*** формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** самостоятельно выделять познавательную цель, устанавливать причинно-следственные связи, объяснять различные явления на основе физической теории | Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни, формирование убежденности в применимости научных знаний для объяснения явлений окружающего мира |
| 126/5 | 3 неделя марта | Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): фронтальный опрос; рассказ учителя, сопровождаемый демонстрацией видеофрагментов о силовых линиях электрического поля; выдвижение и обсуждение гипотез; работа в тетрадях (графическое изображение линий электрического поля); фронтальная беседа (силовая характеристика поля); проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Электрическое поле, напряженность, силовые линии | Научиться понимать смысл физической величины напряженность электрического поля; выводить и применять формулу для расчета напряженности электрического поля; научиться объяснять взаимодействие электрических зарядов, оперируя понятием электрического поля; графически изображать силовые линии поля для различных видов взаимодействия зарядов; определять направление вектора напряженности | ***Коммуникативные:*** слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы.  ***Регулятивные:*** формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** самостоятельно выделять познавательную цель, устанавливать причинно-следственные связи | Формирование целостных отношений друг к другу, учителю, ученым; формирование устойчивой мотивации к приобретению новых знаний, умений, навыков, способов деятельности |
| 127/6 | 3 неделя марта | Суперпозиция сложения напряжённостей электрического поля. Решение задач на напряжённость электрического поля. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): фронтальный опрос; рассказ учителя, сопровождаемый демонстрацией видеофрагментов о силовых линиях электрического поля; выдвижение и обсуждение гипотез; работа в тетрадях (графическое изображение линий электрического поля); фронтальная беседа (силовая характеристика поля); проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Напряженность электрического поля, суперпозиция сложения напряженностей электрического поля | Научиться объяснять понятие напряженность электрического поля, суперпозиция сложения напряженностей, выводить и применять формулу суперпозиции сложения напряженностей электрического поля | ***Коммуникативные:*** слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы.  ***Регулятивные:*** формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** самостоятельно выделять познавательную цель, устанавливать причинно-следственные связи | Формирование целостных отношений друг к другу, учителю, ученым; формирование устойчивой мотивации к приобретению новых знаний, умений, навыков, способов деятельности |
| 128/7 | 3 неделя марта | Работа сил электрического поля. Потенциал и разность потенциалов. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальная беседа (вывод формул потенциала поля, разности потенциалов и связи ее с напряжением, связи напряженности и разности потенциалов); индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Потенциал, разность потенциалов, эквипотенциальные поверхности | Научиться объяснять значение понятий: потенциал, разность потенциалов, эквипотенциальные поверхности; выводить и применять формулы для расчета потенциала, разности потенциалов | ***Коммуникативные:*** планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в группе, корректировать и оценивать действия сверстников.  ***Регулятивные:*** составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона, вносить необходимые исправления.  ***Познавательные:*** ставить и формулировать проблемы, усваивать алгоритм деятельности, анализировать полученные результаты | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем |
| 129/8 | 3 неделя марта | Потенциальность электрического поля. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальная беседа; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Электрическое поле, потенциал, потенциальность электрического поля | Научиться объяснять значение понятий: потенциал, разность потенциалов, эквипотенциальные поверхности; выводить и применять формулы для расчета потенциала, разности потенциалов | ***Коммуникативные:*** планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в группе, корректировать и оценивать действия сверстников.  ***Регулятивные:*** составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона, вносить необходимые исправления.  ***Познавательные:*** ставить и формулировать проблемы, усваивать алгоритм деятельности, анализировать полученные результаты | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем |
| 130/9 | 3 неделя марта | Решение задач. Потенциальность электрического поля. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Потенциал и разность потенциалов, потенциальность электрического поля | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 131/10 | 1 неделя апреля | Проводники в постоянном электрическом поле. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальный опрос; рассказ учителя, сопровождаемый демонстрацией видеофрагментов о проведении проводников в электрическом поле; выдвижение и обсуждение гипотез; выполнение самостоятельной работы по изученным темам; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Электрическое поле, проводники | Научиться объяснять явление электростатической индукции; описывать явления происходящие в проводнике, находящемся в постоянном электрическом поле; объяснять поведение проводников во внешнем электрическом поле; объяснять распределение зарядов | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** выделять и осознавать то, что уже усвоено в курсе физики и что еще подлежит усвоению, оценивать качество и уровень усвоения материала.  ***Познавательные:*** анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 132/11 | 1 неделя апреля | Диэлектрики в постоянном электрическом поле. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальный опрос; рассказ учителя, сопровождаемый демонстрацией видеофрагментов о проведении диэлектриков в электрическом поле; выдвижение и обсуждение гипотез; выполнение самостоятельной работы по изученным темам; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Диэлектрики, электрическое поле | Научиться объяснять принципы поляризации диэлектриков; понимать смысл физической величины диэлектрическая проницаемость; выводить и применять формулу для расчета диэлектрической проницаемости; объяснять поведение диэлектриков во внешнем электрическом поле; объяснять распределение зарядов | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** выделять и осознавать то, что уже усвоено в курсе физики и что еще подлежит усвоению, оценивать качество и уровень усвоения материала.  ***Познавательные:*** анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 133/12 | 1 неделя апреля | Электрическая ёмкость. Плоский конденсатор. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): фронтальная беседа с демонстрацией опытов (работа конденсатора, виды конденсаторов, энергия, запасенная в конденсаторе) и презентацией на интерактивной доске; ознакомление с единицами электроемкости; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; взаимопроверка; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Плоский конденсатор, электроемкость | Научиться понимать смысл физической величины электроемкость; выводить и применять формулы для расчета электроемкости; объяснять принцип работы и назначение конденсатора; знать параметры, влияющие на электроемкость; решать задачи на расчет электроемкости и энергии заряженного конденсатора | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.  ***Регулятивные:*** осознавать себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** системно мыслить, создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 134/13 | 1 неделя апреля | Решение задач. Электрическая ёмкость. Плоский конденсатор. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Электрическая ёмкость, плоский конденсатор | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 135/14 | 1 неделя апреля | Соединение конденсаторов. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): фронтальная беседа с демонстрацией опытов (работа конденсатора, виды конденсаторов, энергия, запасенная в конденсаторе) и презентацией на интерактивной доске; ознакомление с единицами электроемкости; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; взаимопроверка; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Электроемкость конденсатора | Научиться понимать смысл физической величины электроемкость; выводить и применять формулы для расчета электроемкости; объяснять и выводить формулы электроемкости при последовательном и параллельном соединение конденсаторов | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.  ***Регулятивные:*** осознавать себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** системно мыслить, создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 136/15 | 2 неделя апреля | Решение задач. Последовательное и параллельное соединение конденсаторов. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Последовательное и параллельное соединение конденсаторов | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 137/16 | 2 неделя апреля | Смешанное соединение конденсаторов. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): фронтальная беседа с демонстрацией опытов и презентацией на интерактивной доске; ознакомление с единицами электроемкости; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; взаимопроверка; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Электроемкость конденсатора | Научиться понимать смысл физической величины электроемкость; выводить и применять формулы для расчета электроемкости; объяснять и выводить формулы электроемкости при смешанном соединение конденсаторов | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.  ***Регулятивные:*** осознавать себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** системно мыслить, создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 138/17 | 2 неделя апреля | Решение задач на соединение конденсаторов. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Смешанное соединение конденсаторов | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 139/18 | 2 неделя апреля | Решение задач по электростатике. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Потенциал и разность потенциалов, потенциальность электрического поля, электрическая ёмкость, плоский конденсатор. последовательное и параллельное соединение конденсаторов, смешанное соединение конденсаторов | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 140/19 | 2 неделя апреля | Систематизация, повторение и закрепление знаний по теме «Электростатика». | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): анализ ошибок и достижений, комментирование выставленных оценок | Электрическое поле, заряд, соединение конденсаторов, потенциал | Научиться анализировать допущенные ошибки, выполнять работу по их предупреждению, проводить диагностику учебных достижений | ***Коммуникативные:*** осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** объяснять физические явления, процессы, связи и отношения | Формирование устойчивой мотивации к самосовершенствованию |
| 141/20 | 3 неделя апреля | **Контрольная работа №8** "Электростатика" | Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных понятий: выполнение заданий контрольной работы | Электрическое поле, заряд, соединение конденсаторов, потенциал | Знать смысл понятий электрическое поле, заряд, электроёмкость, потенциал; научиться систематизировать и воспроизводить знания и навыки, полученные при изучении темы «Основы кинематики» | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать письменно свои мысли.  ***Регулятивные:*** планировать и прогнозировать результаты.  ***Познавательные:*** решать задачи разными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; формирование навыков самоанализа и самоконтроля |
| ***Законы постоянного тока (12 часов)*** | | | | | | | |
| 142/1 | 3 неделя апреля | Электрический ток. Условия, необходимые для его существования. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: анализ выполнения контрольной работы; фронтальная беседа; работа с текстом учебника; выдвижение гипотез об условиях существования тока, действиях электрического тока и их экспериментальная проверка; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Электрический ток, сила тока | Знать условия возникновения электрического тока в проводниках и объяснять их с точки зрения электронной теории проводимости; знать действия электрического тока; научиться решать задачи на расчет силы тока | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** планировать и прогнозировать результат.  ***Познавательные:*** анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, структурировать знания | Формирование устойчивой мотивации к приобретению новых знаний и практических умений |
| 143/2 | 3 неделя апреля | Закон Ома для участка цепи. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальная беседа; работа с текстом учебника; экспериментальная проверка вольт-амперной характеристики различных проводников; установление зависимости сопротивления проводника от его материала и размеров; составление алгоритма решения графических задач на закон Ома; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Сила тока, напряжение, закон Ома, сопротивление | Научиться читать и строить вольт-амперные характеристики различных проводников; применять формулу для расчета сопротивления проводника и математическое выражение закона Ома для решения графических и количественных задач | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.  ***Регулятивные:*** выполнять действия по образцу, оценивать и корректировать действия.  ***Познавательные:*** системно мыслить, создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; формирование убежденности в применимости физических законов к реальным явлениям |
| 144/3 | 3 неделя апреля | Последовательное и параллельное соединение проводников. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальная беседа; работа с текстом учебника; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Элементы электрической цепи, последовательное соединение, параллельное соединение | Научиться различать последовательное и параллельное соединения, выводить и использовать формулы для расчета сопротивления, силы тока и напряжения при последовательном и параллельном соединениях | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** планировать и прогнозировать результат.  ***Познавательные:*** анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, структурировать знания | Формирование устойчивой мотивации к приобретению новых знаний и практических умений |
| 145/4 | 3 неделя апреля | *Лабораторная работа №9* "Изучение последовательного и параллельного соединения проводников" | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): постановка учебной проблемы; парная экспериментальная работа; отработка навыков оформления лабораторной работы по алгоритму | Последовательное и параллельное соединение | Научиться измерять сопротивление проводников, силу тока, напряжение; применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами; эффективно работать в паре | ***Коммуникативные:*** строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** составлять план и последовательность действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий.  ***Познавательные:*** контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование практических умений; формирование убежденности в применимости законов физики к наблюдаемым в окружающем мире явлениям; воспитание аккуратности в обращении с лабораторным оборудованием |
| 146/5 | 4 неделя апреля | Решение задач. "Закон Ома для участка цепи" | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Закон Ома для участка цепи, сила тока, напряжение, сопротивление | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 147/6 | 4 неделя апреля | Работа и мощность постоянного тока. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальная беседа; рассказ учителя, сопровождаемый демонстрацией видеофрагментов о модели нагревания проводника при прохождении тока; составление алгоритма решения задач на применение закона Джоуля-Ленца; расчет работы и мощности тока; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Работа тока, мощность тока | Научиться объяснять нагревание проводников электрическим током; рассчитывать физические величины: работа тока, мощность тока, количество теплоты, выделившееся при прохождение тока; записывать условие и решение задач по составленному алгоритму | ***Коммуникативные:*** слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы.  ***Регулятивные:*** формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** самостоятельно выделять познавательную цель, устанавливать причинно-следственные связи | Формирование умения видеть проявления явлений природы в технических решениях; формирование устойчивой мотивации к изучению нового на основе алгоритма выполнения задания |
| 148/7 | 4 неделя апреля | Решение задач "Работа и мощность тока" | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Работа, мощность тока | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 149/8 | 4 неделя апреля | Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальная беседа; работа с текстом учебника; формулирование определения ЭДС и выяснение ее физического смысла; установление внутренних характеристик источника тока и вывод закона Ома для полной цепи; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Электродвижущая сила, сторонние силы, характеристики источников тока, внутреннее сопротивление, закон Ома для полной цепи | Научиться объяснять значение понятий: электродвижущая сила, сторонние силы; знать основные характеристики источников тока; научиться применять закон Ома для полной цепи при решении задач | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.  ***Регулятивные:*** выполнять действия по образцу, оценивать и корректировать действия.  ***Познавательные:*** системно мыслить, создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; формирование убежденности в применимости физических законов к реальным явлениям |
| 150/9 | 4 неделя апреля | Решение задач. "Закон Ома для полной цепи" | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): фронтальный опрос; групповая работа по решению задач при консультативной помощи учителя; работа с текстом учебника и раздаточным материалом; индивидуальная и фронтальная работа с текстами задач; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Закон Ома для полной цепи, электродвижущая сила, внутреннее сопротивление | Научиться применять имеющиеся знания к решению конкретных задач; грамотно оформлять решение задач в тетради; использовать математический аппарат в решение задач на уроках физики; овладеть научным подходом к решению различных задач по теме | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 151/10 | 5 неделя апреля | Л*абораторная работа №10* "Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока" | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): постановка учебной проблемы; парная экспериментальная работа; отработка навыков оформления лабораторной работы по алгоритму | ЭДС, внутренние сопротивление | Научиться измерять электродвижущую силу, внутреннее сопротивление источника; применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами; эффективно работать в паре | ***Коммуникативные:*** строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** составлять план и последовательность действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий.  ***Познавательные:*** контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование практических умений; формирование убежденности в применимости законов физики к наблюдаемым в окружающем мире явлениям; воспитание аккуратности в обращении с лабораторным оборудованием |
| 152/11 | 5 неделя апреля | Систематизация, повторение и закрепление знаний по теме «Законы постоянного тока». | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): анализ ошибок и достижений, комментирование выставленных оценок | Закон Ома для полной цепи, электродвижущая сила, работа тока, мощность тока, | Научиться анализировать допущенные ошибки, выполнять работу по их предупреждению, проводить диагностику учебных достижений | ***Коммуникативные:*** осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** объяснять физические явления, процессы, связи и отношения | Формирование устойчивой мотивации к самосовершенствованию |
| 153/12 | 5 неделя апреля | **Контрольная работа №9** «Законы постоянного тока» | Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных понятий: выполнение заданий контрольной работы | Закон Ома для полной цепи, электродвижущая сила, работа тока, мощность тока, | Знать смысл понятий электродвижущая сила, работа тока, мощность тока; научиться систематизировать и воспроизводить знания и навыки, полученные при изучении темы «Основы кинематики» | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать письменно свои мысли.  ***Регулятивные:*** планировать и прогнозировать результаты.  ***Познавательные:*** решать задачи разными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; формирование навыков самоанализа и самоконтроля |
| ***Ток в различных средах (10 часов)*** | | | | | | | |
| 154/1 | 5 неделя апреля | Электронная проводимость металлов. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): анализ выполнения контрольной работы; коллективная работа с использованием интерактивной доски (составление обобщающей таблицы по типам проводимости); рассказ учителя, сопровождаемый демонстрацией видеофрагментов о теории электронной проводимости металлов, явлении сверхпроводимости; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Электронная проводимость, сверхпроводимость, критическая температура | Научиться объяснять значение понятий: электронная проводимость, сверхпроводимость, критическая температура; знать основные виды проводимости; знать назначение и область применения сверхпроводимости | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, структурировать знания | Формирование мцелостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 155/2 | 5 неделя апреля | Электронная проводимость металлов. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): анализ выполнения контрольной работы; коллективная работа с использованием интерактивной доски (составление обобщающей таблицы по типам проводимости); рассказ учителя, сопровождаемый демонстрацией видеофрагментов о теории электронной проводимости металлов, явлении сверхпроводимости; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Электронная проводимость, сверхпроводимость, критическая температура | Научиться объяснять значение понятий: электронная проводимость, сверхпроводимость, критическая температура; знать основные виды проводимости; знать назначение и область применения сверхпроводимости | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, структурировать знания | Формирование мцелостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 156/3 | 1 неделя мая | Ток в полупроводниках. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): фронтальный опрос; формулирование определений полупроводников, их классификация; работа с учебником; проектирование способов выполнения домашнего задание; комментирование выставленных оценок | Полупроводники | Научиться объяснять течение тока в полупроводниках | ***Коммуникативные:*** осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** объяснять физические явления, процессы, связи и отношения | Формирование устойчивой мотивации к самосовершенствованию |
| 157/4 | 1 неделя мая | Практическое применение тока в полупроводниках. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): фронтальный опрос; заполнение опорного конспекта (применение полупроводниковых приборов); работа с учебником; проектирование способов выполнения домашнего задание; комментирование выставленных оценок | Полупроводниковый диод, транзистор | Научиться применять знания теории проводимости полупроводников для объяснения принципа работы диода и транзистора, описание их практической значимости и применимости | ***Коммуникативные:*** осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** объяснять физические явления, процессы, связи и отношения | Формирование устойчивой мотивации к самосовершенствованию |
| 158/5 | 1 неделя мая | Практическое применение тока в полупроводниках. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): фронтальный опрос; заполнение опорного конспекта (применение полупроводниковых приборов); работа с учебником; проектирование способов выполнения домашнего задание; комментирование выставленных оценок | Полупроводниковый диод, транзистор | Научиться применять знания теории проводимости полупроводников для объяснения принципа работы диода и транзистора, описание их практической значимости и применимости | ***Коммуникативные:*** осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** объяснять физические явления, процессы, связи и отношения | Формирование устойчивой мотивации к самосовершенствованию |
| 159/6 | 1 неделя мая | Ток в вакууме. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметн6ого содержания: фронтальный опрос; рассказ учителя, сопровождаемый демонстрацией видеофрагментов о явлении термоэлектронной эмиссии и свойствах электронных пучков; проектирование способов выполнения домашнего задание; комментирование выставленных оценок | Термоэлектронная эмиссия | Научиться объяснять явление термоэлектронной эмиссии; объяснять принцип действия и назначение электроннолучевой трубки, основываясь на свойствах электронных пучков | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.  ***Регулятивные:*** определять понятия, строить умозаключения и делать выводы.  ***Познавательные:*** анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, структурировать знания | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 160/7 | 1 неделя мая | Ток в жидкостях. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): фронтальный опрос; фронтальная беседа; заполнение опорного конспекта; рассказ учителя, сопровождаемый демонстрацией видеофрагментов о теории электролитической диссоциации, электролиза; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Теория электролитической диссоциации, электролиз | Научиться объяснять процесс протекания тока в растворах и расплавах на основе теории электролитической диссоциации; | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.  ***Регулятивные:*** определять понятия, строить умозаключения и делать выводы.  ***Познавательные:*** анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, структурировать знания | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 161/8 | 2 неделя мая | Ток в газах. Плазма. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): фронтальный опрос; фронтальная беседа; заполнение опорного конспекта; рассказ учителя, сопровождаемый демонстрацией видеофрагментов о явлении термоэлектронной эмиссии и свойствах электронных пучков и о видах разрядов в газах, плазме и ее свойствах; проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Ионизация, газовый разряд | Научиться объяснять явление термоэлектронной эмиссии; научиться объяснять понятия: газовый разряд, ионизация, плазма; знать отличия самостоятельного и несамостоятельного разряда в газах; объяснять свойства и значение плазмы | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.  ***Регулятивные:*** определять понятия, строить умозаключения и делать выводы.  ***Познавательные:*** анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, структурировать знания | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики |
| 162/9 | 2 неделя мая | Систематизация, повторение и закрепление знаний по теме "Ток в различных средах" | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): анализ ошибок и достижений, комментирование выставленных оценок | Электронная проводимость, сверхпроводимость, критическая температура | Научиться анализировать допущенные ошибки, выполнять работу по их предупреждению, проводить диагностику учебных достижений | ***Коммуникативные:*** осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** объяснять физические явления, процессы, связи и отношения | Формирование устойчивой мотивации к самосовершенствованию |
| 163/10 | 2 неделя мая | **Контрольная работа №10** "Ток в различных средах" | Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных понятий: выполнение заданий контрольной работы | Электронная проводимость, сверхпроводимость, критическая температура | Знать смысл понятий электронная проводимость, сверхпроводимость, критическая температура; научиться систематизировать и воспроизводить знания и навыки, полученные при изучении темы «Основы кинематики» | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать письменно свои мысли.  ***Регулятивные:*** планировать и прогнозировать результаты.  ***Познавательные:*** решать задачи разными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; формирование навыков самоанализа и самоконтроля |
| **Физический практикум (7 часов)** | | | | | | | |
| 164/1 | 2 неделя мая | Физический практикум. Измерение массы тела методом гидростатического взвешивания | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): постановка учебной проблемы; парная экспериментальная работа; отработка навыков оформления лабораторной работы по алгоритму | Масса тела, выталкивающая сила, сила тяжести | Научиться описывать зависимость зависимости между давлением и объёмом газа при постоянной температуре; применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами; эффективно работать в паре | ***Коммуникативные:*** строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** составлять план и последовательность действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий.  ***Познавательные:*** контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование практических умений; формирование убежденности в применимости законов физики к наблюдаемым в окружающем мире явлениям; воспитание аккуратности в обращении с лабораторным оборудованием |
| 165/2 | 2 неделя мая | Физический практикум. Изучение закона сохранения энергии. Сравнение изменения потенциальной энергии растянутой пружины с изменением кинетической энергии тела | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): постановка учебной проблемы; парная экспериментальная работа; отработка навыков оформления лабораторной работы по алгоритму | Закон сохранения энергии, сила упругости, коэффициент жесткости пружины | Научиться описывать зависимость зависимости между давлением и объёмом газа при постоянной температуре; применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами; эффективно работать в паре | ***Коммуникативные:*** строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** составлять план и последовательность действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий.  ***Познавательные:*** контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование практических умений; формирование убежденности в применимости законов физики к наблюдаемым в окружающем мире явлениям; воспитание аккуратности в обращении с лабораторным оборудованием |
| 166/3 | 3 неделя мая | Физический практикум. Измерение удельной теплоты плавления льда | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): постановка учебной проблемы; парная экспериментальная работа; отработка навыков оформления лабораторной работы по алгоритму | Количество теплоты, удельная теплоемкость тела | Научиться описывать зависимость зависимости между давлением и объёмом газа при постоянной температуре; применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами; эффективно работать в паре | ***Коммуникативные:*** строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** составлять план и последовательность действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий.  ***Познавательные:*** контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование практических умений; формирование убежденности в применимости законов физики к наблюдаемым в окружающем мире явлениям; воспитание аккуратности в обращении с лабораторным оборудованием |
| 167/4 | 3 неделя мая | Физический практикум. Проверка выполнения второго закона Ньютона | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): постановка учебной проблемы; парная экспериментальная работа; отработка навыков оформления лабораторной работы по алгоритму | Второй закон Ньютона, масса тела | Научиться описывать зависимость зависимости между давлением и объёмом газа при постоянной температуре; применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами; эффективно работать в паре | ***Коммуникативные:*** строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** составлять план и последовательность действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий.  ***Познавательные:*** контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование практических умений; формирование убежденности в применимости законов физики к наблюдаемым в окружающем мире явлениям; воспитание аккуратности в обращении с лабораторным оборудованием |
| 168/5 | 3 неделя мая | Физический практикум. Определение площади комнаты с помощью математического маятника | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): постановка учебной проблемы; парная экспериментальная работа; отработка навыков оформления лабораторной работы по алгоритму | Период, частота | Научиться описывать зависимость зависимости между давлением и объёмом газа при постоянной температуре; применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами; эффективно работать в паре | ***Коммуникативные:*** строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** составлять план и последовательность действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий.  ***Познавательные:*** контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование практических умений; формирование убежденности в применимости законов физики к наблюдаемым в окружающем мире явлениям; воспитание аккуратности в обращении с лабораторным оборудованием |
| 169/6 | 3 неделя мая | Физический практикум. Измерение модуля упругости резины (модуль Юнга) | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): постановка учебной проблемы; парная экспериментальная работа; отработка навыков оформления лабораторной работы по алгоритму | Деформация, упругость, модуль Юнга | Научиться описывать зависимость зависимости между давлением и объёмом газа при постоянной температуре; применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами; эффективно работать в паре | ***Коммуникативные:*** строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** составлять план и последовательность действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий.  ***Познавательные:*** контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование практических умений; формирование убежденности в применимости законов физики к наблюдаемым в окружающем мире явлениям; воспитание аккуратности в обращении с лабораторным оборудованием |
| 170/7 | 3 неделя мая | Физический практикум. Измерение удельного сопротивления проводника | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): постановка учебной проблемы; парная экспериментальная работа; отработка навыков оформления лабораторной работы по алгоритму | Закон Ома для полной цепи, удельное сопротивление, сила тока, напряжение, сопротивление | Научиться описывать зависимость зависимости между давлением и объёмом газа при постоянной температуре; применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами; эффективно работать в паре | ***Коммуникативные:*** строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** составлять план и последовательность действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий.  ***Познавательные:*** контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Формирование практических умений; формирование убежденности в применимости законов физики к наблюдаемым в окружающем мире явлениям; воспитание аккуратности в обращении с лабораторным оборудованием |
| **Повторение (5 часов)** | | | | | | | |
| 171/1 | 4 неделя мая | Повторение. Решение задач из открытого банка заданий ЕГЭ. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): анализ ошибок и достижений, комментирование выставленных оценок | Ранее изученный материал | Научиться анализировать допущенные ошибки, выполнять работу по их предупреждению, проводить диагностику учебных достижений | ***Коммуникативные:*** осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** объяснять физические явления, процессы, связи и отношения | Формирование устойчивой мотивации к самосовершенствованию |
| 172/2 | 4 неделя мая | Повторение. Решение задач из открытого банка заданий ЕГЭ. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): анализ ошибок и достижений, комментирование выставленных оценок | Ранее изученный материал | Научиться анализировать допущенные ошибки, выполнять работу по их предупреждению, проводить диагностику учебных достижений | ***Коммуникативные:*** осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** объяснять физические явления, процессы, связи и отношения | Формирование устойчивой мотивации к самосовершенствованию |
| 173/3 | 4 неделя мая | Повторение. Решение задач из открытого банка заданий ЕГЭ. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): анализ ошибок и достижений, комментирование выставленных оценок | Ранее изученный материал | Научиться анализировать допущенные ошибки, выполнять работу по их предупреждению, проводить диагностику учебных достижений | ***Коммуникативные:*** осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** объяснять физические явления, процессы, связи и отношения | Формирование устойчивой мотивации к самосовершенствованию |
| 174/4 | 4 неделя мая | Повторение. Решение задач из открытого банка заданий ЕГЭ. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): анализ ошибок и достижений, комментирование выставленных оценок | Ранее изученный материал | Научиться анализировать допущенные ошибки, выполнять работу по их предупреждению, проводить диагностику учебных достижений | ***Коммуникативные:*** осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** объяснять физические явления, процессы, связи и отношения | Формирование устойчивой мотивации к самосовершенствованию |
| 175/5 | 4 неделя мая | Повторение. Решение задач из открытого банка заданий ЕГЭ. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): анализ ошибок и достижений, комментирование выставленных оценок | Ранее изученный материал | Научиться анализировать допущенные ошибки, выполнять работу по их предупреждению, проводить диагностику учебных достижений | ***Коммуникативные:*** осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  ***Познавательные:*** объяснять физические явления, процессы, связи и отношения | Формирование устойчивой мотивации к самосовершенствованию |