

Муниципальное образовательное бюджетное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 2 г. Соль-Илецка»
Оренбургской области

Рабочая программа по физике
10 класс
(уровень преподавания: базовый)

Составитель: учитель физики Кудряшова Татьяна Николаевна

Первая квалификационная категория
Стаж работы – 40 лет.

г. Соль- Илецк
2022 - 2023 учебный год.

1. Планируемые результаты изучения

Выпускник научиться определять:

- *смысл понятий*: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, Солнечная система, галактика, Вселенная;
- *смысл физических величин*: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- *смысл физических законов* классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- *вклад российских и зарубежных ученых*, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

Выпускник может научиться

- *описывать и объяснять физические явления и свойства тел*: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитная индукция, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- *отличать гипотезы от научных теорий*; *делать выводы* на основе экспериментальных данных; *приводить примеры, показывающие*, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- *приводить примеры практического использования физических знаний*: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров.

2. Содержание учебного предмета

Введение. Физика и методы научного познания (1 ч)

Физика как наука. Научные методы познания окружающего мира и их отличие от других методов познания. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. *Моделирование физических явления и процессов*. Научные гипотезы. Физические законы. Физические теории. *Границы применимости физических законов и теорий*. *Принцип соответствия*. Основные элементы физической картины мира.

Механика (28 ч)

Механическое движение и его виды. Прямолинейное равноускоренное движение. Принцип относительности Галилея. Законы динамики. Всемирное тяготение. Законы сохранения в механике. Предсказательная сила законов механики. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел для развития космических исследований. Границы применимости классической механики.

Демонстрации

Зависимость траектории от выбора системы отсчёта

Падение тел в воздухе и в вакууме

Явление инерции
Сравнение масс взаимодействующих тел
Второй закон Ньютона
Измерение сил
Сложение сил
Зависимость силы упругости от деформации
Силы трения
Условия равновесия тел
Реактивное движение
Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно

Лабораторные работы

1. Изучение движения тел по окружности под действием силы тяжести и упругости
2. Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости

Молекулярная физика и термодинамика (15 ч)

Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. *Модель идеального газа*. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Строение и свойства жидкости, твердого тела. Законы термодинамики. Порядок и хаос. *Необратимость тепловых процессов*. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды

Демонстрации

Механическая модель броуновского движения
Изменения давления с изменением температуры при постоянном объёме
Изменение объёма газа с изменением температуры при постоянном давлении
Изменение объёма газа с изменением давления при постоянной температуре
Кипение воды при пониженном давлении
Устройство психрометра и гигрометра
Явления поверхностного натяжения жидкости
Кристаллические и аморфные тела
Объёмные модели строения кристаллов
Модели тепловых двигателей

Лабораторные работы

1. Экспериментальная проверка закона Гей-Люссака

Электродинамика (25 ч)

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электрический ток.

Демонстрации

Электромметр

Проводники в электрическом поле

Диэлектрики в электрическом поле

Энергия заряженного конденсатора

Лабораторные работы

1. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока

3. Календарно-тематическое планирование 10 класс

№	Тема урока	Количество часов	Тип урока	Планируемые образовательные результаты. Личностные УУД	Планируемые образовательные результаты. Предметные УУД	Вид контроля, измеритель и	Планируемые образовательные результаты. Метапредметные УУД	Дата проведения	
								План	Факт
ВВЕДЕНИЕ – 1 ЧАС									
1	Что изучает физика? Физические явления, наблюдения и опыты	1	Урок «открытия» нового знания	Демонстрируют уровень знаний об окружающем мире. Наблюдают и описывают физические явления.	Понимают смысл понятия «физическое явление». Основные положения. Знать роль эксперимента и теории в процессе познания природы	Экспериментальные задачи	Участвовать в учебном диалоге. Включаться в групповую работу, связанную с общением. Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.		
КИНЕМАТИКА – 9 ЧАСОВ									
<u>Регулятивные УУД:</u> прогнозирование — предугадывание результата и уровня усвоения, <u>Познавательные УУД:</u> самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели ;поиск и выделение необходимой информации; <u>Коммуникативные УУД:</u> участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников									
2	Механическое движение и его виды	1	Урок «открытия» нового знания	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности	Знают основные понятия: закон, теория, вещество, взаимодействие. Смысл физических величин: скорость, ускорение, масса	Фронтальный опрос	Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество		
3	Механическое движение и его виды Равномерное движение тел. Скорость. Уравнение равномерного движения	1	Урок «открытия» нового знания	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Знать основные понятия	Физический диктант	Участвовать в учебном диалоге. Включаться в групповую работу, связанную с общением. Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.		

4	Механическое движение и его виды Графики прямолинейного движения	1	Урок «открытия» нового знания	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей.	Уметь строить график зависимости (x от t , V от t). Анализ графиков	Тест. Разбор типовых задач	Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество			
5	Прямолинейное равноускоренное движение	1	Урок «открытия» нового знания	Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности	Определять по рисунку пройденный путь. Читать и строить графики, выражающие зависимость кинематических величин от времени	Тест по формулам	самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале			
6	Прямолинейное равноускоренное движение	1	Урок общеметодической направленности	Умеют выводить следствия из имеющихся данных.	Понимать смысл понятия «равноускоренное движение»	Решение задач	самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале			
7	ЛР1.Изучение движения тела, брошенного горизонтально	1	Урок развивающего контроля	Выделяют и формулируют проблему. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов	Уметь определять ускорение, мгновенную скорость		Составляют план и последовательность действий			
8	Решение задач	1	Урок «открытия» нового знания	Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение.	Воспроизводить, давать определение	Решение качественных задач	Осуществлять взаимный контроль, устанавливать разные точки зрения, принимать решения, работать в группе.			
9	Лабораторная работа №2 «Изучение движения тел по окружности под действием силы тяжести и упругости»	1	Урок развивающего контроля	Выделяют и формулируют проблему. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов	Уметь пользоваться приборами и применять формулы периодического движения	Практическая работа	Составляют план и последовательность действий			

10	Контрольная работа №1 «Кинематика»	1	Урок развивающего контроля	формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности	Уметь применять полученные знания на практике	Контрольная работа	планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы			
ЗАКОНЫ ДИНАМИКИ – 8 ЧАСА										
11	Понятие силы как меры взаимодействия тел	1	Урок «открытия» нового знания	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу	Уметь иллюстрировать точки приложения сил, их направление	Групповая фронтальная работа	учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве			
12	Законы динамики. Явление инерции. 1-й закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета	1	Урок «открытия» нового знания	Формирование готовности открыто выражать и отстаивать свою позицию	Понимать смысл понятий: механическое движение, относительность, инерция, инертность. Приводить примеры инерциальной системы и неинерциальной, объяснять движение небесных тел и искусственных спутников Земли	Решение качественных задач	самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве			
13	Законы динамики. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона	1	Урок «открытия» нового знания	Формировать умение наблюдать и характеризовать физические явления, логически мыслить. Развитие умений и навыков применения полученных знаний для решения практических задач повседневной жизни	Приводить примеры опытов, иллюстрирующих границы применимости законов Ньютона	Решение задач	оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности			

14	Решение задач на законы Ньютона	1	Урок «открытия» нового знания	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу	Приводить примеры	Тест	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи Осознают качество и уровень усвоения			
15	Всемирного тяготения	1	Урок «открытия» нового знания	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Знать и уметь объяснить, что такое гравитационная сила	Решение задач	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли. Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера			
16	Вес тела. Невесомость	1	Урок «открытия» нового знания	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу	Знать точку приложения веса тела. Понятие о невесомости	Тест	оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности			
17	Силы упругости	1	Урок «открытия» нового знания	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу	Понятие о силе упругости	Решение задач				
18	Силы трения	1	Урок «открытия» нового знания	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу	Понятие о силе трения	Решение задач				

ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ В МЕХАНИКЕ – 7 ЧАСОВ

Регулятивные УУД: прогнозирование — предугадывание результата и уровня усвоения, его временных характеристик; Познавательные УУД: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Коммуникативные УУД: участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и продуктивно взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми

19	Импульс. Импульс силы. Импульс Закон сохранения импульса	1	Урок «открытия» нового знания	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Знать смысл физических величин: импульс тела, импульс силы; смысл физических законов классической механики; сохранение энергии, импульса. Границы применимости	Решение задач	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли. Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера			
20	Реактивное движение	1	Урок «открытия» нового знания	Формирование готовности открыто выражать и отстаивать свою позицию	Знать границы применимости реактивного движения	Тест	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно			
21	Работа силы. Механическая энергия тела: потенциальная и кинетическая	1	Урок «открытия» нового знания	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,	Знать смысл физических величин: работа, механическая энергия	Решение экспериментальных задач	оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности			
262	Закон сохранения и превращения энергии в механике	1	Урок «открытия» нового знания	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Знать границы применимости закона сохранения энергии	Самостоятельная работа	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений			
23	Лабораторная работа №3 «Изучение закона сохранения энергии»	1	Урок развивающего контроля	Выделяют и формулируют проблему. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов	Работать с оборудованием и уметь измерять	Лабораторная работа	Составляют план и последовательность действий			

24	Законы сохранения в механике	1	Урок общеметодической направленности	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,	Уметь применять полученные знания на практике	Тест	оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности			
25	Контрольная работа №2 «Законы сохранения»	1	Урок развивающего контроля	формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.	Уметь применять полученные знания на практике	Контрольная работа	планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы			

ОСНОВЫ МОЛЕКУЛЯРНО-КИНЕТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ – 7 ЧАСОВ

Регулятивные УУД планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); Познавательные УУД умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия; контроль и оценка процесса и результатов деятельности; Коммуникативные УУД применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие

26	Работа над ошибками. Строение вещества. Молекула. Основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества	1	Урок «открытия» нового знания	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Понимать смысл понятий: атом, атомное ядро. Характеристики молекул	Решение качественных задач	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия			
27	Экспериментальное доказательство основных положений теории. Броуновское движение	1	Урок «открытия» нового знания	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,	Уметь делать выводы на основе экспериментальных данных, приводить примеры, показывающие, что: наблюдение и эксперимент являются основной для теории, позволяют проверить истинность теоретических выводов	Решение экспериментальных задач	оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности			

28	Масса молекул, количество вещества	1	Урок «открытия» нового знания	Развитие коммуникативных умений докладывать о результатах своего исследования. Самостоятельность в приобретении практических умений.	Понимать смысл физических величин: количество вещества, масса молекул	Решение задач	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений			
29	Строение газообразных, жидких и твердых тел	1	Урок «открытия» нового знания	Развитие коммуникативных умений докладывать о результатах своего исследования. Самостоятельность в приобретении практических умений.	Знать характеристики молекул в виде агрегатных состояний вещества. Уметь описывать свойства газов, жидкостей и твердых тел	Решение качественных задач	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений			
30	Идеальный газ в молекулярно-кинетической теории	1	Урок «открытия» нового знания	Развитие целеустремленности и настойчивости в достижении целей, готовности к преодолению трудностей.	Знать модель идеального газа	Тест	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия			
31	Идеальный газ в молекулярно-кинетической теории	1	Урок «открытия» нового знания	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,	Уметь высказывать свое мнение и доказывать его примерами		оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности			
32	Основы молекулярно-кинетической теории	1	Урок общеметодической направленности	Уметь решать и оформлять задачи, применять изученные законы к решению комбинированной задачи.	Знать характеристики	Решение задач	оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности			

ТЕМПЕРАТУРА. ЭНЕРГИЯ ТЕПЛОвого Движения Молекул – 2 ЧАСА

Регулятивные УУД: планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); Познавательные УУД: умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия; контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Коммуникативные УУД: применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к собеседнику (соучастнику) деятельности

33	Температура и тепловое равновесие	1	Урок «открытие» нового знания	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	Анализировать состояние теплового равновесия вещества	Решение качественных задач	формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	§66		
34	Абсолютная температура. Температура – мера средней кинетической энергии	1	Урок «открытие» нового знания	Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего	Значение температуры тела здорового человека. Понимать смысл физических величин: абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц	Тест	самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи, учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	§68 упр 12		

СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ – 7 ЧАСОВ

Регулятивные УУД: целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно; Познавательные УУД: Устанавливать причинно – следственные связи и зависимости между объектами, их положение в пространстве и времени; Коммуникативные УУД: воспринимать текст с учётом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для её решения;

35	Строение газообразных, жидких и твердых тел	1	Урок «открытие» нового знания	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	Знать строение вещества. Виды агрегатного состояния вещества	Решение качественных задач	формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	§61, 62, 75, 76		
36	Основные макропараметры газа. Уравнение состояния идеального газа	1	Урок «открытие» нового знания	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Знать физический смысл понятий: объем, масса	Решение задач	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	§70		
37	Газовые законы	1	Урок развивающего контроля	Овладение навыками работы с физическим оборудованием, самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений	Знать изопроцессы и их значение в жизни	Решение задач. Построение графиков	формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	§71 упр 13		

38	Газовые законы	1	Урок развивающего контроля	Овладение навыками работы с физическим оборудованием, самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений	Знать изопроцессы и их значение в жизни	Решение задач. Построение графиков	формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	§71 упр 13		
39	Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение	1	Урок «открытия» нового знания	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Знать точки замерзания и кипения воды при нормальном давлении	Экспериментальные задачи	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	§72, 73		
40	Лабораторная работа №4 «Измерение влажности воздуха».	1	Урок развивающего контроля	Овладение навыками работы с физическим оборудованием, самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений	Знать приборы, определяющие влажность воздуха	Умение пользоваться приборами	формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	§74 упр 14		
41	Контрольная работа №3 «Свойства твердых тел, жидкостей и газов»	1	Урок развивающего контроля		Знать свойства твердых тел, жидкостей и газов	Контрольная работа	планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы			

ОСНОВЫ ТЕРМОДИНАМИКИ – 6 ЧАСОВ

42	Работа над ошибками. Внутренняя энергия и работа в термодинамике	1	Урок «открытия» нового знания	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе лично ориентированного подхода.	Уметь приводить примеры практического использования физических знаний (законов термодинамики – изменения внутренней энергии путем совершения работы)		формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	§77, 78		
43	Количество теплоты, удельная теплоемкость	1	Урок «открытия» нового знания	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Знать понятие «теплообмен», физические условия на Земле, обеспечивающие существование жизни человека	Экспериментальные задачи	Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий	§79		
44	Лабораторная работа №5 «Определение удельной теплоемкости льда, удельной теплоты плавления льда»	1	Урок развивающего контроля	Овладение навыками работы с физическим оборудованием, самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений	Уметь работать с приборами	Работа с приборами, выводы	формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	§80		
45	Первый закон термодинамики. Необратимость процессов в природе	1	Урок «открытия» нового знания	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для оценки влияния на организм человека и другие органы	Тест	Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий	§52, 83		

46	Принцип действия теплового двигателя. Двигатель внутреннего сгорания. Дизель. КПД тепловых двигателей	1	Урок «открытия» нового знания	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	Называть экологические проблемы, связанные с работой тепловых двигателей, атомных реакторов и гидроэлектростанций	Решение задач	формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	§84 Упр 15		
47	Контрольная работа №4 «Основы термодинамики»	1	Урок развивающего контроля	формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.	Знать основы термодинамики	Контрольная работа	планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы			
ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ – 7 ЧАСОВ										
Регулятивные УУД: планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); Познавательные УУД: умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия; контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Коммуникативные УУД: применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к собеседнику (соучастнику) деятельности										
48	Работа над ошибками. Что такое электродинамика. Строение атома. Электрон. Электризация тел. Два рода зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Объяснение процесса электризации тел	1	Урок «открытия» нового знания	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Приводить примеры электризации	Фронтальный опрос	самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	§86 §87, 88		
49	Закон Кулона	1	Урок «открытия» нового знания	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Знать границы применимости закона Кулона	Тест	учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	§89, 90 упр 16		

50	Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей	1	Урок «открытия» нового знания	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Знать принцип суперпозиции полей	Решение задач	учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	§92, 93		
51	Силовые линии электрического поля	1	Урок «открытия» нового знания	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,	Уметь сравнивать напряженность в различных точках и показывать направление силовых линий	Решение задач	оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности	§94		
52	Основы электродинамики	1	Урок «открытия» нового знания	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	График изображения силовых линий	Решение задач	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. Осознают качество и уровень усвоения	Пов §92 -94		
53	Потенциал электростатического поля и разность	1	Урок «открытия» нового знания	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	Знать картину эквипотенциальных поверхностей электрических полей	Решение задач	формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	§99 упр 17		
54	Конденсаторы. Назначение, устройство и виды	1	Урок «открытия» нового знания	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Знать применение и соединение конденсаторов	Тест	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли, Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера	§10 1 102		

ЗАКОНЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА – 8 ЧАСОВ

Регулятивные УУД: целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно; Познавательные УУД: Устанавливать причинно – следственные связи и зависимости между объектами, их положение в пространстве и времени; Коммуникативные УУД: воспринимать текст с учётом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для её решения;

55	Электрический ток. Сила тока	1	Урок «открытия» нового знания	формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	Знать условия существования электрического тока	Тест	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли, Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера	§10 4		
56	Условия, необходимые для существования электрического тока	1	Урок «открытия» нового знания	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли, Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера	Знать технику безопасности работы с электроприборами	Тест	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	§10 5		
57	Закон Ома для участка цепи	1	Урок «открытия» нового знания	оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности	Знать зависимость электрического тока от напряжения	Решение экспериментальных задач	оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности	§10 6		
58	Лабораторная работа №6 «Электрическая цепь. Последовательное и параллельное соединение проводников»	1	Урок развивающего контроля	Выделяют и формулируют проблему. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов	Знать схемы соединения проводников	Лабораторная работа	Составляют план и последовательность действий	§10 7 с. 330		
59	Работа и мощность электрического тока	1	Урок «открытия» нового знания	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	Понимать смысл физических величин: работа, мощность	Тест	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	§10 8		
60	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи	1	Урок «открытия» нового знания	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Знать смысл закона Ома для полной цепи	Решение задач	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	§10 9 110 упр 19		

61	Лабораторная работа №7 «Измерение электродвижущей силы и внутреннего сопротивления источника тока»	1	Урок развивающего контроля	Измерение электродвижущей силы и внутреннего сопротивления источника тока	Тренировать практические навыки работы с электроизмерительными приборами	Лабораторная работа	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли, Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера	С. 328		
62	Контрольная работа №5 «Законы постоянного тока»	1	Урок развивающего контроля	формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.	Знать физические величины, формулы	Контрольная работа	планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы			
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК В РАЗЛИЧНЫХ СРЕДАХ – 5 ЧАСОВ										
Регулятивные УУД: планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); Познавательные УУД: умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия; контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Коммуникативные УУД: применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к собеседнику (соучастнику) деятельности										
63	Работа над ошибками. Электрическая проводимость различных веществ. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость	1	Урок «открытия» нового знания	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Знать формулу расчета зависимости сопротивления проводника от температуры	Решение качественных задач	формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	§11 111 3 114		
64	Электрический ток в полупроводниках. Применение полупроводниковых приборов	1	Урок «открытия» нового знания	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,	Знать устройство и применение полупроводниковых приборов	Фронтальный опрос	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	§11 5		

65	Электрический ток в вакууме. Электроннолучевая трубка	1	Урок «открытия» нового знания	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	Знать устройство и принцип действия лучевой трубки	Решение задач	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	§12 0 121		
66	Электрический ток в жидкостях	1	Урок «открытия» нового знания	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	Знать применение электролиза	Решение задач	Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий	§12 2		
67	Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды. Электрический ток в различных средах	1	Урок «открытия» нового знания	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Применение электрического тока в газах	Фронтальный опрос	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	§12 4- 126 Упр 20		
68	Промежуточная аттестация	1	Урок контроля							

№	Тема урока	Количество часов	Тип урока	Планируемые образовательные результаты. Личностные УУД	Планируемые образовательные результаты. Предметные УУД	Вид контроля, измерители	Планируемые образовательные результаты. Метапредметные УУД	Дата проведения		
								План	Факт	
ВВЕДЕНИЕ – 1 ЧАС										
1	Что изучает физика? Физические явления, наблюдения и опыты	1	Урок «открытия» нового знания	Демонстрируют уровень знаний об окружающем мире. Наблюдают и описывают физические явления.	Понимают смысл понятия «физическое явление». Основные положения. Знать роль эксперимента и теории в процессе познания природы	Экспериментальные задачи	Участвовать в учебном диалоге. Включаться в групповую работу, связанную с общением. Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.			
КИНЕМАТИКА – 9 ЧАСОВ										
<u>Регулятивные УУД:</u> прогнозирование — предугадывание результата и уровня усвоения, <u>Познавательные УУД:</u> самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели ;поиск и выделение необходимой информации; <u>Коммуникативные УУД:</u> участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников										
2	Механическое движение и его виды	1	Урок «открытия» нового знания	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности	Знают основные понятия: закон, теория, вещество, взаимодействие. Смысл физических величин: скорость, ускорение, масса	Фронтальный опрос	Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество			
3	Механическое движение и его виды. Равномерное движение тел. Скорость. Уравнение равномерного движения	1	Урок «открытия» нового знания	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Знать основные понятия	Физический диктант	Участвовать в учебном диалоге. Включаться в групповую работу, связанную с общением. Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.			
4	Механическое движение и его виды. Графики прямолинейного движения	1	Урок «открытия» нового знания	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей.	Уметь строить график зависимости (x от t, V от t). Анализ графиков	Тест. Разбор типовых задач	Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество			

5	Прямолинейное равноускоренное движение	1	Урок «открытия» нового знания	Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности	Определять по рисунку пройденный путь. Читать и строить графики, выражающие зависимость кинематических величин от времени	Тест по формулам	самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале			
6	Прямолинейное равноускоренное движение	1	Урок общеметодической направленности	Умеют выводить следствия из имеющихся данных.	Понимать смысл понятия «равноускоренное движение»	Решение задач	самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале			
7	ЛР1.Изучение движения тела, брошенного горизонтально	1	Урок развивающего контроля	Выделяют и формулируют проблему. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов	Уметь определять ускорение, мгновенную скорость		Составляют план и последовательность действий			
8	Решение задач	1	Урок «открытия» нового знания	Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение.	Воспроизводить, давать определение	Решение качественных задач	Осуществлять взаимный контроль, устанавливать разные точки зрения, принимать решения, работать в группе.			
9	Лабораторная работа №2 «Изучение движения тел по окружности под действием силы тяжести и упругости»	1	Урок развивающего контроля	Выделяют и формулируют проблему. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов	Уметь пользоваться приборами и применять формулы периодического движения	Практическая работа	Составляют план и последовательность действий			
10	Контрольная работа №1 «Кинематика»	1	Урок развивающего контроля	формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности	Уметь применять полученные знания на практике	Контрольная работа	планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы			

ЗАКОНЫ МЕХАНИКИ НЬЮТОНА – 4 ЧАСА

11	Понятие силы как меры взаимодействия тел	1	Урок «открытия» нового знания	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу	Уметь иллюстрировать точки приложения сил, их направление	Групповая фронтальная работа	учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве			
12	Законы динамики. Явление инерции. 1-й закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета	1	Урок «открытия» нового знания	Формирование готовности открыто выражать и отстаивать свою позицию	Понимать смысл понятий: механическое движение, относительность, инерция, инертность. Приводить примеры инерциальной системы и неинерциальной, объяснять движение небесных тел и искусственных спутников Земли	Решение качественных задач	самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве			
13	Законы динамики. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона	1	Урок «открытия» нового знания	Формировать умение наблюдать и характеризовать физические явления, логически мыслить. Развитие умений и навыков применения полученных знаний для решения практических задач повседневной жизни	Приводить примеры опытов, иллюстрирующих границы применимости законов Ньютона	Решение задач	оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности			
14	Решение задач на законы Ньютона	1	Урок «открытия» нового знания	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу	Приводить примеры	Тест	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи Осознают качество и уровень усвоения			

СИЛЫ В МЕХАНИКЕ – 3 ЧАСА

Регулятивные УУД: планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); Познавательные УУД: умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия; контроль и оценка процесса и результатов деятельности; Коммуникативные УУД: применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к собеседнику (соучастнику) деятельности

15	Всемирного тяготения	1	Урок «открытия» нового знания	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Знать и уметь объяснить, что такое гравитационная сила	Решение задач	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли. Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера			
----	----------------------	---	-------------------------------	---	--	---------------	---	--	--	--

16	Вес тела. Невесомость	1	Урок «открытия» нового знания	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу	Знать точку веса тела. Понятие о невесомости	Тест	оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности			
17	Силы упругости	1	Урок «открытия» нового знания	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу	Понятие о силе упругости	Решение задач				
18	Силы трения	1	Урок «открытия» нового знания	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу	Понятие о силе трения	Решение задач				

ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ В МЕХАНИКЕ – 7 ЧАСОВ

Регулятивные УУД: прогнозирование — предугадывание результата и уровня усвоения, его временных характеристик; Познавательные УУД: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Коммуникативные УУД: участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и продуктивно взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми

19	Импульс. Импульс силы. Закон сохранения импульса	1	Урок «открытия» нового знания	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Знать смысл физических величин: импульс тела, импульс силы; смысл физических законов классической механики; сохранение энергии, импульса. Границы применимости	Решение задач	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли. Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера			
20	Реактивное движение	1	Урок «открытия» нового знания	Формирование готовности открыто выражать и отстаивать свою позицию	Знать границы применимости реактивного движения	Тест	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно			
21	Работа силы. Механическая энергия тела: потенциальная и кинетическая	1	Урок «открытия» нового знания	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,	Знать смысл физических величин: работа, механическая энергия	Решение экспериментальных задач	оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности			

262	Закон сохранения и превращения энергии в механике	1	Урок «открытия» нового знания	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Знать границы применимости закона сохранения энергии	Самостоятельная работа	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений			
23	Лабораторная работа №3 «Изучение закона сохранения энергии»	1	Урок развивающего контроля	Выделяют и формулируют проблему. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов	Работать с оборудованием и уметь измерять	Лабораторная работа	Составляют план и последовательность действий			
24	Законы сохранения в механике	1	Урок общеметодической направленности	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,	Уметь применять полученные знания на практике	Тест	оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности			
25	Контрольная работа №2 «Законы сохранения»	1	Урок развивающего контроля	формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.	Уметь применять полученные знания на практике	Контрольная работа	планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы			

ОСНОВЫ МОЛЕКУЛЯРНО-КИНЕТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ – 7 ЧАСОВ

Регулятивные УУД планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); Познавательные УУД умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия; контроль и оценка процесса и результатов деятельности; Коммуникативные УУД применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие

26	Работа над ошибками. Строение вещества. Молекула. Основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества	1	Урок «открытия» нового знания	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Понимать смысл понятий: атом, атомное ядро. Характеристики молекул	Решение качественных задач	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия			
----	--	---	-------------------------------	--	--	----------------------------	---	--	--	--

27	Экспериментальное доказательство основных положений теории. Броуновское движение	1	Урок «открытия» нового знания	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,	Уметь делать выводы на основе экспериментальных данных, приводить примеры, показывающие, что: наблюдение и эксперимент являются основной для теории, позволяют проверить истинность теоретических выводов	Решение экспериментальных задач	оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности			
28	Масса молекул, количество вещества	1	Урок «открытия» нового знания	Развитие коммуникативных умений докладывать о результатах своего исследования. Самостоятельность в приобретении практических умений.	Понимать смысл физических величин: количество вещества, масса молекул	Решение задач	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений			
29	Строение газообразных, жидких и твердых тел	1	Урок «открытия» нового знания	Развитие коммуникативных умений докладывать о результатах своего исследования. Самостоятельность в приобретении практических умений.	Знать характеристики молекул в виде агрегатных состояний вещества. Уметь описывать свойства газов, жидкостей и твердых тел	Решение качественных задач	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений			
30	Идеальный газ в молекулярно-кинетической теории	1	Урок «открытия» нового знания	Развитие целеустремленности и настойчивости в достижении целей, готовности к преодолению трудностей.	Знать модель идеального газа	Тест	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия			
31	Идеальный газ в молекулярно-кинетической теории	1	Урок «открытия» нового знания	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,	Уметь высказывать свое мнение и доказывать его примерами		оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности			

32	Основы молекулярно-кинетической теории	1	Урок обще-методи-ческой направ-леннос-ти	Уметь решать и оформлять задачи, применять изученные законы к решению комбинированной задачи.	Знать характеристики	Решение задач	оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности			
33	Вводный инструктаж по ТБ	1			Осваивать: безопасные приёмы работы. Анализировать требования к соблюдению ТБ		00:30			

ТЕМПЕРАТУРА. ЭНЕРГИЯ ТЕПЛОвого ДВИЖЕНИЯ МОЛЕКУЛ – 2 ЧАСА

Регулятивные УУД: планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); Познавательные УУД: умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия; контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Коммуникативные УУД: применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к собеседнику (соучастнику) деятельности

34	Температура и тепловое равновесие	1	Урок «открытия» нового знания	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	Анализировать состояние теплового равновесия вещества	Решение качественн-ых задач	формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	§66		
35	Абсолютная температура. Температура – мера средней кинетической энергии	1	Урок «открытия» нового знания	Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего	Значение температуры тела здорового человека. Понимать смысл физических величин: абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц	Тест	самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи, учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	§68 упр 12		

СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ – 6 ЧАСОВ

Регулятивные УУД: целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно; Познавательные УУД: Устанавливать причинно – следственные связи и зависимости между объектами, их положение в пространстве и времени; Коммуникативные УУД: воспринимать текст с учётом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для её решения;

36	Строение газообразных, жидких и твердых тел	1	Урок «открытия» нового знания	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	Знать строение вещества. Виды агрегатного состояния вещества	Решение качественн-ых задач	формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	§61, 62, 75, 76		
37	Основные макропараметры газа. Уравнение состояния идеального газа	1	Урок «открытия» нового знания	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Знать физический смысл понятий: объем, масса	Решение задач	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	§70		

38	Газовые законы	1	Урок развивающего контроля	Овладение навыками работы с физическим оборудованием, самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений	Знать изопроцессы и их значение в жизни	Решение задач. Построение графиков	формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	§71 упр 13		
39	Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение	1	Урок «открытия» нового знания	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Знать точки замерзания и кипения воды при нормальном давлении	Экспериментальные задачи	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	§72, 73		
40	Лабораторная работа №4 «Измерение влажности воздуха».	1	Урок развивающего контроля	Овладение навыками работы с физическим оборудованием, самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений	Знать приборы, определяющие влажность воздуха	Умение пользоваться приборами	формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	§74 упр 14		
41	Контрольная работа №3 «Свойства твердых тел, жидкостей и газов»	1	Урок развивающего контроля		Знать свойства твердых тел, жидкостей и газов	Контрольная работа	планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы			

ОСНОВЫ ТЕРМОДИНАМИКИ – 6 ЧАСОВ

42	Работа над ошибками. Внутренняя энергия и работа в термодинамике	1	Урок «открытия» нового знания	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	Уметь приводить примеры практического использования физических знаний (законов термодинамики – изменения внутренней энергии путем совершения работы)		формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	§77, 78		
43	Количество теплоты, удельная теплоемкость	1	Урок «открытия» нового знания	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Знать понятие «теплообмен», физические условия на Земле, обеспечивающие существование жизни человека	Экспериментальные задачи	Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий	§79		

44	Лабораторная работа №5 «Определение удельной теплоемкости льда, удельной теплоты плавления льда»	1	Урок развивающего контроля	Овладение навыками работы с физическим оборудованием, самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений	Уметь работать с приборами	Работа с приборами, выводы	формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	§80		
45	Первый закон термодинамики. Необратимость процессов в природе	1	Урок «открытия» нового знания	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для оценки влияния на организм человека и другие органы	Тест	Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий	§52, 83		
46	Принцип действия теплового двигателя. Двигатель внутреннего сгорания. Дизель. КПД тепловых двигателей	1	Урок «открытия» нового знания	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	Называть экологические проблемы, связанные с работой тепловых двигателей, атомных реакторов и гидроэлектростанций	Решение задач	формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	§84 Упр 15		
47	Контрольная работа №4 «Основы термодинамики»	1	Урок развивающего контроля	формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.	Знать основы термодинамики	Контрольная работа	планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы			

ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ – 9 ЧАСОВ

Регулятивные УУД: планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); Познавательные УУД: умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия; контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Коммуникативные УУД: применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к собеседнику (соучастнику) деятельности

48	Работа над ошибками. Что такое электродинамика. Строение атома. Электрон. Электризация тел. Два рода зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Объяснение процесса электризации тел	1	Урок «открытия» нового знания	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Приводить примеры электризации	Фронтальный опрос	самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	§86 §87, 88		
----	--	---	-------------------------------	---	--------------------------------	-------------------	--	-------------------	--	--

49	Закон Кулона	1	Урок «открытия» нового знания	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Знать границы применимости закона Кулона	Тест	учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	§89, 90 упр 16		
50	Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей	1	Урок «открытия» нового знания	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Знать принцип суперпозиции полей	Решение задач	учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	§92, 93		
51	Силовые линии электрического поля	1	Урок «открытия» нового знания	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,	Уметь сравнивать напряженность в различных точках и показывать направление силовых линий	Решение задач	оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности	§94		
52	Основы электродинамики	1	Урок «открытия» нового знания	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	График изображения силовых линий	Решение задач	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. Осознают качество и уровень усвоения	Пов §92 -94		
53	Потенциал электростатического поля и разность	1	Урок «открытия» нового знания	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	Знать картину эквипотенциальных поверхностей электрических полей	Решение задач	формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	§99 упр 17		
54	Конденсаторы. Назначение, устройство и виды	1	Урок «открытия» нового знания	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Знать применение и соединение конденсаторов	Тест	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли, Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера	§101 102		
55	Основы электростатики	1	Урок общеметодической направленности	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности	Самостоятельная работа	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи Осознают качество и уровень усвоения	Пов §99 - 102 упр 18		

ЗАКОНЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА – 8 ЧАСОВ

Регулятивные УУД: целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно; Познавательные УУД: Устанавливать причинно – следственные связи и зависимости между объектами, их положение в пространстве и времени; Коммуникативные УУД: воспринимать текст с учётом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для её решения;

56	Электрический ток. Сила тока	1	Урок «открытия» нового знания	формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	Знать условия существования электрического тока	Тест	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли, Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера	§10 4		
57	Условия, необходимые для существования электрического тока	1	Урок «открытия» нового знания	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли, Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера	Знать технику безопасности работы с электроприборами	Тест	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	§10 5		
58	Закон Ома для участка цепи	1	Урок «открытия» нового знания	оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности	Знать зависимость электрического тока от напряжения	Решение экспериментальных задач	оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности	§10 6		
59	Лабораторная работа №6 «Электрическая цепь. Последовательное и параллельное соединение проводников»	1	Урок развивающего контроля	Выделяют и формулируют проблему. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов	Знать схемы соединения проводников	Лабораторная работа	Составляют план и последовательность действий	§10 7 с. 330		
60	Работа и мощность электрического тока	1	Урок «открытия» нового знания	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	Понимать смысл физических величин: работа, мощность	Тест	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	§10 8		
61	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи	1	Урок «открытия» нового знания	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Знать смысл закона Ома для полной цепи	Решение задач	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	§10 9 110 упр 19		

62	Лабораторная работа №7 «Измерение электродвижущей силы и внутреннего сопротивления источника тока»	1	Урок развивающего контроля	Измерение электродвижущей силы и внутреннего сопротивления источника тока	Тренировать практические навыки работы с электроизмерительными приборами	Лабораторная работа	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли, Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера	С. 328		
63	Контрольная работа №5 «Законы постоянного тока»	1	Урок развивающего контроля	формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.	Знать физические величины, формулы	Контрольная работа	планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы			

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК В РАЗЛИЧНЫХ СРЕДАХ – 5 ЧАСОВ

Регулятивные УУД: планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); Познавательные УУД: умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия; контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Коммуникативные УУД: применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к собеседнику (соучастнику) деятельности

64	Работа над ошибками. Электрическая проводимость различных веществ. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость	1	Урок «открытия» нового знания	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Знать формулу расчета зависимости сопротивления проводника от температуры	Решение качественных задач	формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	§11 111 3 114		
65	Электрический ток в полупроводниках. Применение полупроводниковых приборов	1	Урок «открытия» нового знания	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,	Знать устройство и применение полупроводниковых приборов	Фронтальный опрос	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	§11 5		
66	Электрический ток в вакууме. Электроннолучевая трубка	1	Урок «открытия» нового знания	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	Знать устройство и принцип действия лучевой трубки	Решение задач	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	§12 0 121		
67	Электрический ток в жидкостях	1	Урок «открытия» нового знания	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	Знать применение электролиза	Решение задач	Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий	§12 2		

68	Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды. Электрический ток в различных средах	1	Урок «открытие» нового знания	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Применение электрического тока в газах	Фронтальный опрос	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	§12 4- 126 Упр 20		
63- 68	Обобщающее повторение (4 часа)									