Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение среднего общего образования «Школа № 2 г. Облучье»

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждаю»
Руководитель ШМО _____/_____ Протокол №_____ От «____»_____2019 г.	Зам.директора по УВР _____/_____	Директор МБОУ СОО «Школа № 2 г. Облучье» _____

Рабочая программа по физике

Уровень общего образования: основное общее образование

8 класс

2019 -2020 учебный год

Составитель

Козлова Н.Н

учитель физики

высшая категория

г . Облучье, 2019 год

Пояснительная записка

- Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ООО
- Рабочая программа разработана на основе примерной программы ООО по физике с учётом авторской программы Е.М. Гутник, А.В. Пёрышкин А.А., 7-9 классы, издательства «Просвещение»,2014
- Рабочая программа ориентирована на учебник:
-

Автор	Название учебника	Класс	Издатель учебника
Пёрышкин А.А	Физика	8	Москва «Просвещение», 2019

- Изменений в программе нет

Планируемые результаты изучения курса физики 8 класса

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностные:

у учащихся будут сформированы:

- ответственное отношение к учению; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпример;
- основы экологической культуры; понимание ценности здорового образа жизни;

- формирование способности к эмоциональному восприятию физических задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;

у учащихся могут быть сформированы:

- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

Метапредметные:

регулятивные

учащиеся научатся:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

учащиеся получат возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- выделять и формулировать то, что усвоено, определять качество и уровень усвоения;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

Предметные:

учащиеся научатся:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приёмы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получат возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть физическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

коммуникативные

учащиеся научатся:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Планируемые результаты по темам курса

1.1. Тепловые явления (24 часа).

Личностные результаты обучения:

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы, желание познавать природные объекты и явления в соответствии с жизненными потребностями и интересами.

Метапредметные результаты обучения:

- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях.
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию;
- выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его;

Предметные результаты обучения:

На уровне запоминания

- физические величины и их условные обозначения: температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота сгорания топлива, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования.
- физические приборы: линейка, секундомер, термометр;
- методы изучения физических явлений: наблюдение, эксперимент, теория.

Воспроизводить:

- определения понятий: измерение физической величины, цена деления шкалы измерительного прибора;
- определения понятий: гипотеза, абсолютная погрешность измерения, относительная погрешность измерения.
- закон сохранения энергии в тепловых процессах
- график фазовых переходов для любых веществ.

На уровне понимания

Приводить примеры:

- физических явлений, плавления, парообразования, конденсации, кристаллизации;
- физические термины: молекула, атом, вещество, материя;
- связь между температурой и скоростью движения молекул;

Объяснять:

- роль и место эксперимента в процессе познания, причины погрешностей измерений и способы их уменьшения
- постоянство температуры при фазовых переходах
- принципы работы тепловых двигателей.

Уметь:

Применять в стандартных ситуациях

- измерять, время; температуру, вычислять погрешность прямых измерений этих величин, погрешность измерений малых величин, записывать результаты прямого измерения с учётом абсолютной погрешности.
- соотносить физические явления и теории, их объясняющие;
- использовать логические операции при описании процесса изучения физических явлений.

- Решать задачи на теплообмен в теплоизолированных системах.

.

1.2. Электрические явления (26 часов)

Личностные результаты обучения:

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся
- приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы, желание познавать природные объекты и явления в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода.

Метапредметные результаты обучения:

- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях.
- формирование умений работать в группе, вести дискуссию, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения;
- развития монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способность выслушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию;
- выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его;

Предметные результаты обучения:

На уровне запоминания

физические величины и их условные обозначения, единицы измерения: заряд, сила тока, напряжение, сопротивление, электрическая емкость; формулы данных физических величин;

- физические приборы: амперметр, вольтметр, омметр.

Воспроизводить:

- определения понятий: электрический ток, электрическое поле, электрон, протон, нейтрон, атом, молекула
- определение по плану: силы тока, напряжения, сопротивления, электрической емкости;
- графики зависимости: силы тока от напряжения, силы тока от сопротивления.
- различать последовательное и параллельное соединение проводников в электрических цепях.

Описывать:

- наблюдаемые действия электрического тока: световое, тепловое, магнитное, химическое.

На уровне понимания

- существование различных видов носителей электрического тока;
- различный характер носителй электрического тока в проводниках, полупроводниках и электролитах.
- зависимость сопротивления проводника от длины, сечения и материала.

- объяснять суть короткого замыкания.
- объяснять устройство электронагревательных приборов.

Уметь:

Применять в стандартных ситуациях:

- определять неизвестные величины, входящие в формулы: закона Ома, закона Джоуля - Ленца, электрической емкости, сопротивления;
- строить графики вольт - амперных характеристик проводника;
- находить проявление теплового действия тока в быту и технике;
- решать задачи на виды соединений проводников;
- чертить электрические схемы цепей.

Применять в нестандартных ситуациях

- планировать поиск решения проблемы, оценивать полученные результаты;
- использовать теоретические методы научного познания;
- решать комбинированные задачи на комбинированное соединение проводников
- решать задачи на расчет развиваемой мощности в электрических цепях.

Классифицировать:

- различные виды соединений элементов электрических цепей.

1.3. Электромагнитные явления (6 часов).

Личностные результаты обучения:

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- формирование ценностных отношений друг к другу; к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода.

Метапредметные результаты обучения:

- выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- организация учебной деятельности, постановка целей, планирование, самоконтроля;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях.

Предметные результаты обучения:

На уровне запоминания;

- физические приборы: компас, магнитная стрелка;
- правила пользования магнитной стрелкой;

Воспроизводить:

- изображение магнитного поля прямого тока и катушки;
- изображение силовыми линиями магнитные поля постоянных магнитов и поля Земли,
- правила буравчика, правой руки и левой руки.

На уровне понимания

- магнитное поле, как меру электромагнитного взаимодействия;

Объяснять:

- Магнитные явления, связанные с проявлением магнитных полей Земли, тока и постоянных магнитов.

Уметь:

Применять в стандартных ситуациях:

- определять полюса катушки, по которой протекает ток;
- приводить примеры направления силовых линий поля при взаимодействии магнитов.

Применять:

- решать качественные е задачи.

Применять в нестандартных ситуациях:

- планировать поиск решения проблемы, оценивать полученные результаты;
- решать задачи на определения движения заряженной частицы в магнитном поле.

1.4.Световые явления (9 часов)

Личностные результаты обучения:

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- формирование ценностных отношений друг к другу; к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения;
- убежденность в возможности познания природы, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода.

Метапредметные результаты обучения:

- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях.
- формирование умений работать в группе, вести дискуссию, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения;
- развития монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способность выслушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- овладение эвристическими методами решения проблем;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами;

Предметные результаты обучения:

На уровне запоминания

- физические величины и их условные обозначения, единицы измерения: фокус, оптическая сила линзы;
- физические приборы: линзы, зеркала;
- устройство и действие перископа);

Воспроизводить:

- определение по плану: оптическая сила линзы, закон отражения и закон преломления;

На уровне понимания

- явления преломления и отражения;
- получение изображений в зеркале;
- получение изображений в линзе собирающей и рассеивающей;
- получения изображений в глазе человека.

Уметь:

Применять в стандартных ситуациях:

- приводить примеры различных видов изображений в оптических устройствах;
- строить изображения на чертеже

Применять в нестандартных ситуациях:

- планировать поиск решения проблемы, оценивать полученные результаты;
- использовать теоретические методы научного познания.

Содержание учебного предмета (курса)

№ п/п	Название раздела	Кол – во часов на изучение раздела	Из них количество часов, отведенных на уроки, практическую часть и контроль		
			уроки	лабораторные работы	контрольные работы
1.	Тепловые явления	24	18	4	2
2.	Электрические явления	26	19	5	2
3.	Электромагнитные явления	6	4	2	
4.	Световые явления	9	5	3	1
5.	Повторение	5	4		1
	ИТОГО:	70	50	14	6

Учебно – методическое и информационное обеспечен

Учебник:
Пёрышкин, А. В.. Физика. 8 класс- М.: Дрофа, 2019г

ФОС
Лукашек, В.И.. Сборник задач по физике 7-9 класс для общеобразовательных учреждений. /В.И. Лукашек, Е.В. Иванова - М.: Просвещение, 2005. – 224с
Енохович, А.С. Справочник по физике и технике / А.С Ерохин- М.: Просвещение, 2000. – 256с
Чеботарева, А.В. Тесты по физике: 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений»/ А.В. Чеботарева – 3-е издание, стереотип. – М.: Издательство «Экзамен», 2010.

Медиаресурсы

Физика, 7-9 Библиотека наглядных пособий (Электронный ресурс), - 2004. -1 электронный оптический диск (СД – ROM).

Открытая физика. Полный интерактивный курс физики, 2001. – 1 электронный оптический диск (СД – ROM).

Лабораторные работы по физике 8 класс. Виртуальная физическая лаборатория, 2019.

Живая физика Виртуальная физическая лаборатория, 2006. – 1 электронный оптический диск (СД – ROM).

Материально – техническое обеспечение

Интерактивная доска

Компьютер

Проектор

Календарно – тематическое планирование 8 класс (по ФГОС НОО, ООО)

№	Тема	Тип урока	Планируемые результаты обучения			Дата	
			предметные	метапредметные	личностные	Плани-руемая	Факти-ческая
Тепловые явления (24 часа)							
1.	Вводный инструктаж по ТБ в кабинете физики. Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. Термометр § 1, 2	Урок открытия новых знаний	Знать: смысл физических величин «температура». «средняя скорость теплового движения», смысл понятия «тепловое равновесия» Уметь: различать тепловые явления, анализировать зависимость температуры тела от скорости движения его молекул	**Познавательные**: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки **Регулятивные:** Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней **Коммуникативные:** Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений	Формирование мотивации в изучении наук о природе, убежденности в возможности познания природы	03.09	
2.	Способы изменения внутренней энергии. Лабораторная работа № 1 «Исследование изменения со	Урок открытия новых знаний	Знать: понятие внут-ренней энергии тела, способы изменения внутренней энергии Уметь: наблюдать и исследовать превращение энергии тела в	**Познавательные**: Выделяют обобщенный смысл задачи. Устанавливают причинно-следственные связи, заменяют термины определениями **Регулятивные**: Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с	Формирование умения вести диалог с учителем	05.09	

	временем температуры остывающей воды» § 3, лабораторная работа № 1		механических процессах, приводить примеры превращения энергии при подъеме тела, при его падении, объяснять изменение внутренней энергии тела, когда над ним совершают работу или тело совершает работу, перечислять способы изменения внутренней энергии	эталоном **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деяте			
3.	Теплопроводность § 4	комбинированный	Знать: понятие «теплопроводность» Уметь: объяснять тепловые явления на основе МКТ, приводить примеры теплопередачи путем теплопровод-ности. Проводить исследовательскийэ ксперимент по теплопроводности различных веществ и делать вывода. Приводить примеры	**Познавательные**: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Осознанно и произвольно строят речевые высказывания **Регулятивные**: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно **Коммуникативны**е: Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом	Формирование умения выражать свои мысли, выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение.	10.09	

4.	Конвекция. Излучение § 5,6	комбинированный	Знать: понятие «конвекция, излучение» Уметь: объяснять тепловые явления на основе МКТ, приводить примеры теплопередачи путем теплопроводности. Проводить исследовательский эксперимент по теплопроводности различных веществ и делать вывода. Приводить примеры конвекции и излучения, сравнивать виды теплопередачи	**Познавательные**: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Осознанно и произвольно строят речевые высказывания **Регулятивные**: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно **Коммуникативны**е: Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом	Формирование ответа на вопрос, какой личный смысл имеют знания по механике для каждого учащегося, формирование представлений о простейшей форме движения материи.	12.09	
5.	Подготовка к стартовой диагностике	Урок рефлексии и развивающего контроля.	Решать расчетные и качественные задачи по темам «Теплота, электричество, оптика». Развивать математические умения, логическое мышление. Владеть разнообразными способами выполнения	**Познавательные.** Выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи. **Регулятивные.** Формулировать познавательную цель, предвосхищать результат и уровень усвоения. **Коммуникативные.** Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять функции участников и способы	Формирование целостного мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки и практики	17.09	

			расчетов для нахождения неизвестной величины.	взаимодействия.			
6.	Вводная контрольная работа	Урок проверки и контроля знаний	Применять знания тепловых, электрических, световых явлений к решению задач.	**Познавательные.** Выбирать и сопоставлять способы решения задачи, обобщенные стратегии решения задачи **Регулятивные.** Овладеть навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности. **Коммуникативные.** Управлять своим поведением.	Формирование целостного мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки и практики	19.09	
7.	Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике § 1 (для дополнительного чтения)	Урок открытия новых знаний	уметь давать определённые понятия, классифицировать их, работать с различными источниками информации, готовить презентации. – уметь организовывать выполнение заданий учителя, представлять результаты работ, развивать навыки	**Познавательные.** Выбирать и сопоставлять способы получения знаний, обобщенные стратегии решения поставленных задач **Регулятивные.** Овладеть навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности. **Коммуникативные.** Управлять своим поведением.	Формирование целостного мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки и практики	24.09	

			оценки результатов работы. – уметь работать в составе творческих групп, слушать одноклассников, овладевать навыками поступления перед аудиторией.				
8.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. § 7	Урок открытия новых знаний	Знать: знать понятие «количество теплоты»,единицу измерения. Уметь: находить связь между едини-цами количества теплоты: ДЖ, кДж, кал, ккал., работатьс текстом учебника, объяснять физичес-кий смысл вещества, анализировать табличные данные, приводить примеры применения на практике знаний о теплоте.	**Познавательные:** Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выполняют операции со знаками и символами **Регулятивны**е: Составляют план и последовательность действий **Коммуникативные**: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	Формирование целостного мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки и практики	26.09	
9.	Удельная теплоемкость	комбини рованны й	Знать: формулу для расчета теплоты	**Познавательные**: Выражают структуру задачи разными средствами. Выделяют	Убежденность в возможности познания природы	01.10	

	вещества. Лабораторная работа№2 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры» § 8, лабораторная работа №2		Уметь: рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания тела или выделяемое им при охлаждении	количественные характеристики объектов, заданные словами **Регулятивные:** Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней **Коммуникативные:** Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации			
10.	Лабораторная работа № 3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела». лабораторная работа № 3	Урок-практикум	Знать: как использовать измерительные приборы ипонятие удельной теплоемкости Уметь: разрабатывать план выполнения работы, определятьэкспериментальн-но удельную теплоемкость вещества и сравнивать ее с табличным значением, объяснять полученные результаты и представлять их в виде таблицы, анализировать причины погрешности измерений	**Познавательные**: Структурируют знания. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей **Регулятивные:** Осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий **Коммуникативны**е: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи	Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение	03.10	

11.	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания § 9, 10	Урок открытия новых знаний	Знать: что такое топливо и удельная теплота сгорания топлива Уметь: объяснять физический смысл удельной теплоты сгорания топлива и рассчитывать ее, приводить примеры экологически чистого топлив	**Познавательные**: Выделяют формальную структуру задачи. Умеют заменять термины определениями. Устанавливают причинно-следственные связи **Регулятивные**: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней **Коммуникативные**: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	Осуществлять взаимный контроль, устанавливать разные точки зрения, принимать решения, работать в группе развитие внимательности аккуратности	08.10	
12.	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах § 11		Знать:формулировку закона сохранения и превращения энергии в механи-ческих и тепловых процессах Уметь: приводить примеры превра-щения механической энергии во внутрен-нюю, перехода энергии от одного тела к другому, приводить примеры, подтверждающие закон сохранения механической энергии	**Познавательные**: Структурируют знания. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей **Регулятивные**: Осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий **Коммуникативные**: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи	Убежденность в возможности познания природы. Наблюдают и описывают изменения и превращения механической и внутренней энергии тела в различных процессах. Дополняют "карту знаний" необходимыми элементами	10.10	

13.	Решение задач «Тепловые явления». § 1 - 11	Урок рефлексии и развивающего контроля	Знать: основные законы и формулы по изученной теме Уметь: использовать свои знания при решении физической задачи по теме«Внутренняя энергия. Тепловые явления»	**Познавательные.** Выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи. **Регулятивные.** Овладевать навыками организации учебной деятельности, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности. **Коммуникативные.**Обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение	15.10	
14.	Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления»	Урок проверки и контроля знаний	Знать: основные законы и формулы по изученной теме Уметь: применять знания к решению задачи	**Познавательные.** Анализировать условия и требования задачи. Выражать структуру задачи разными средствами. Выбирать обобщенные стратегии решения задачи. **Регулятивные.** Выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. **Коммуникативные.** Управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и Развивать умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения.	Сформировать познавательный интерес, творческую инициативу, самостоятельность	17.10	
15.	Агрегатные состояния вещества	Изучение нового материал	Знать: определение плавления и отвердевания.	**Познавательные**: Выделяют и формулируют познавательную цель, выбирают знаково-символические	Сформировать познавательный интерес, творческую	22.10	

	Плавление и отвердевание. График плавления и отвердевания кристаллических тел. § 12 - 14	а	Температуры плавления Уметь: приводить примеры агрегатных состояний вещества, отличать агрегатные состояния и объяснять особенности молекулярного строения газов, жидкостей и твердых тел, отличать процесс плавления от кристаллизации и приводить примеры этих процессов, проводить исследовательский эксперимент по изучению плавления, объяснять результаты эксперимента, работать с учебником	средства для построения модели **Регулятивные:** Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата **Коммуникативные:** Участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи	инициативу, самостоятельность		
16.	Удельная теплота плавления. График плавления и отвердевания кристаллических тел.	Комбинированный	Знать: понятие удельной теплоты плавления, физический смысли единицы измерения Уметь:	**Познавательные**: Выражают структуру задачи разными средствами. Строят логические цепи рассуждений. Выполняют операции со знаками и символами **Регулятивные:** Ставят учебную	Осуществлять взаимный контроль, устанавливать разные точки зрения, принимать решения, работать в группе развитие	24.10	

	§ 15		анализировать табличные данные температуры плавления, график плавления иотвердевания, рассчитывать количество теплоты,выделяющегося при кристалл-лизации , объяснять процессы плавления и отвердевания тела на основе молекулярно-кинетических представлений	задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно **Коммуникативные:** Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	внимательности аккуратности		
17.	Решение задач по теме «Нагревание тел. Плавление и кристаллизация тел». § 12-15	Урок рефлексии и развивающего контроля	Знать: понятие удельной теплоты плавления,физический смысли единицы измерения Уметь: анализировать табличные данные температуры плавления, график плавления и отвердевания, рассчитывать количество теплоты,выделяющегося при кристаллизации , объяснять	**Познавательные**: Выражают структуру задачи разными средствами. Строят логические цепи рассуждений. Выполняют операции со знаками и символами **Регулятивные**: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно **Коммуникативные:** Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение	05.11	

			процессы плавления и отвердевания тела на основе молеку-лярно-кинетических представлений				
18.	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделении ее при конденсации пара § 16, 17	Урок открытия новых знаний	Знать: определения испарения и конденсации, кипения Уметь: объяснять понижение температуры жидкости при испарении, приводить примеры явлений природы, которые объясняются конденсацией пара, проводить исследовательский эксперимент по изучению испарения и конденсации анализировать его результаты и делать выводы, работать с таблицей учебника, приводить примеры, использования энергии,выделяемой при конденсации	**Познавательные:** Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей **Регулятивные:** Вносят коррективы и дополнения в составленные планы **Коммуникативны**е: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соотоветствии с задачами и условиями коммуникации	Сформировать познавательный интерес, творческую инициативу, самостоятельность	07.11	

			водяного пара				
19.	Кипение § 18, 19	Урок открытия новых знаний	Знать: определения испарения и конденсации, кипения Уметь: объяснять понижение температуры жидкости при испарении, приводить примеры явлений природы, которые объясняются конденсацией пара, проводить исследовательский эксперимент по изучению испарения и конденсации, анализировать его результаты и делать выводы, работать с таблицей учебника, приводить примеры, использования энергии, выделяемой при конденсации водяного пара	**Познавательные:** Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ним **Регулятивны**е: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней **Коммуникативны**е: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Сформировать познавательный интерес, творческую инициативу, самостоятельность	12.11	
20.	Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования	комбинированный	Знать: понятие влажности воздуха и способы определения	**Познавательные:** Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Умеют выбирать смысловые	Убежденность в возможности познания природы Сформировать	14.11	

	и конденсации Лабораторная работа №4 «Измерение влажности воздуха» § 20, лабораторная работа №4		влажности воздуха Уметь: приводить примеры влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека, измерять влажность воздуха, работать в группе	единицы текста и устанавливать отношения между ним **Регулятивные**: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней **Коммуникативные**: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	познавательный интерес, творческую инициативу, самостоятельность		
21.	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания § 21, 22	Урок открытия новых знаний	Знать различные виды тепловых машин; смысл понятий двигатель, тепловой двигатель. Уметь приводить примеры их практического использования	**Познавательные.** Анализировать условия и требования задачи. Выражать структуру задачи разными средствами. Выбирать обобщенные стратегии решения задачи. **Регулятивные.** Выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. **Коммуникативные.** Управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и Развивать умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения.	Сформировать познавательный интерес, творческую инициативу, самостоятельность	19.11	
22.	Паровая турбина. КПД теплового двигателя	Урок открытия новых	Знать различные виды тепловых машин; смысл понятий двигатель,	**Познавательные**: Выделяют и формулируют познавательную цель. Устанавливают причинно-	Сформировать познавательный интерес, творческую инициативу,	21.11	

	§ 23, 24	знаний	тепловой двигатель. Уметь приводить примеры их практического использования	следственные связи **Регулятивные**: Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют процесс выполнения учебных действий **Коммуникативные**: Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом	самостоятельность		
23.	Решение задач «Агрегатные состояния вещества» § 21 - 24	Урок рефлексии и развивающего контроля	Уметь решать задачи на применение изученных физических явлений и законов	**Познавательные.** Анализировать условия и требования задачи. Выражать структуру задачи разными средствами. Выбирать обобщенные стратегии решения задачи. **Регулятивные.** Выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. **Коммуникативные.** Управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и Развивать умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения.	Сформировать познавательный интерес, творческую инициативу, самостоятельность	26.11	
24.	Контрольная работа № 2 по теме «Агрегатные состояния	Урок развивающего контроля	Знать: основные понятия и формулы	**Познавательные:** Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые	Демонстрируют умение составлять уравнение теплового баланса, описывать и	28.11	

	вещества»		по данной теме Уметь: применять полученные знания при решении задач	высказывания в письменной форме **Регулятивные:** Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат **Коммуникативные**: Описывают содержание совершаемых действий	объяснять тепловые явления		
Электрические явления (26 часов)							
25.	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел § 25	Урок открытия новых знаний	Знать: смысл понятия электри-ческий заряд Уметь: объяснять взаимодействие заряженных тел и существование двухродов электрических зарядов	**Познавательные**: Выделяют и формулируют познавательную цель. Устанавливают причинно-следственные связи **Регулятивные**: Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют процесс выполнения учебных действий **Коммуникативные:** Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом	Убежденность в возможности познания природы	03.12	
26.	Электроскоп. Электрическое поле § 26.27	Урок открытия новых знаний	Знать: устройство электроскопа и для чего этот прибор Уметь: обнаружи-вать электризован-ные тела, пользо-ваться электроско-	**Познавательные**: Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений **Регулятивные**: Ставят учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного	Убежденность в возможности познания природы	05.12	

			пом, объяснять существование проводников, полупроводников и диэлектриков, их применение, наблюдать полупроводниковый диод	**Коммуникативные**: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности			
27.	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома § 28,29	Урок открытия новых знаний	Знать: закон сохранения электрического заряда Уметь: объяснять опыт Иоффе – Миллекена, доказывать существование частиц, имеющих наименьший электрический заряд, объяснять образование положительных и отрицательных ионов, применять меж предметные связи для объяснения строения атома, работать с текстом учебника Уметь: обнаруживать	**Познавательные**: Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Выбирают вид графической модели **Регулятивные**: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней **Коммуникативные**: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности	Убежденность в возможности познания природы	10.12	

			электрическое поле, определять изменение силы, действующей на заряженное тело при удалении и приближении его к заряженному телу				
28.	Объяснение электрических явлений Проводники, полупроводники и непроводники электричества § 30	Урок открытия новых знаний	Формирование способности объяснять явления электризации тел	**Познавательные**: Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений **Регулятивные**: Ставят учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного **Коммуникативные**: формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	Сформировать познавательный интерес, творческую инициативу, самостоятельность	12.12	
29.	Электрический ток. Источники электрического тока § 31. 32	Урок открытия новых знаний	Знать: понятие электрический ток и источник тока, различные виды источников тока Уметь: объяснять устройство сухого гальванического элемента, приводить примеры источни-	**Познавательные**: Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий **Коммуникативные**: Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор	Осуществлять взаимный контроль, устанавливать разные точки зрения, принимать решения, работать в группе развитие внимательности аккуратности	17.12	

			ков электрического тока, объяснять их назначение				
30.	Электрическая цепь и ее составные части. § 33	Урок открытия новых знаний	Знать/понимать правила составления электрических цепей. Уметь собирать простей-шие электрические цепи по заданной схеме, чертить схемы собранной электрической цепи.	**Познавательные**: формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий **Коммуникативные**: Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор	Осуществлять взаимный контроль, устанавливать разные точки зрения, принимать решения, работать в группе развитие внимательности аккуратности	19.12	
31.	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока. § 34, 35, 36	Урок открытия новых знаний	Знать понятие «электрический ток в металлах». Уметь объяснять действия электрического тока.	**Познавательные**: Овладение экспериментальными методами обнаружения электрического тока **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий **Коммуникативные**: Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать	Убежденность в возможности познания природы	24.12	

				решение и делать выбор			
32.	Контрольная работа № 3 "Электрические явления. Электрический ток"	Урок общеметодологической направленности	**Знать:** основные понятия и формулы **Уметь:** применять знания к решению задач	**Познавательные:** Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме **Регулятивные:** Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	14.01	
33.	Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока.Лабораторная работа № 5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках». § 37, 38, лабораторная работа № 5	Комбинированный	Знать понятие «сила тока», обозначение физической величины и ее единицы измерения. Уметь объяснять действия электрического тока и его направление. Знать правила включения в цепь амперметра. Уметь измерять силу тока в цепи.	**Познавательные**: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) **Регулятивные:** Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий **Коммуникативные**: Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Осуществлять взаимный контроль, устанавливать разные точки зрения, принимать решения, работать в группе развитие внимательности аккуратности	16.01	

34.	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. § 39 - 41	Урок открытия новых знаний	**Знать:** смысл величины напряжение и правила включения в цепь вольтметра **Уметь:** выражать напряжение в кВ, мВ, анализировать табличные данные, работать с текстом учебника, рассчитывать напряжение по формуле	**Познавательные**: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) **Регулятивны**е: Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий **Коммуникативные**: Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Сформировать познавательный интерес, творческую инициативу, самостоятельность	21.01	
35.	Лабораторная работа № 6 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи». Лабораторная работа № 6	Урок общемет одологич еской направле нности	Знать правила включения в цепь вольтметра. Уметь измерять напряжение на участках	**Познавательные:** Овладение навыками организации учебной деятельности . Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) **Регулятивные**: Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий **Коммуникативные:** Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Осуществлять взаимный контроль, устанавливать разные точки зрения, принимать решения, работать в группе развитие внимательности аккуратности	23.01	
36.	Зависимость силы тока от	Урок открытия	Знать/понимать смысл явления	**Познавательны**е: Выражают смысл ситуации различными средствами	мотивация образовательной	28.01	

	напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. § 42, 43	новых знаний	электрического сопротивления.	(рисунки, символы, схемы, знаки) **Регулятивные** Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий **Коммуникативные**: Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.		
37.	Закон Ома для участка цепи. Удельное сопротивление. § 44, 45	Урок открытия новых знаний	Знать/понимать от каких величин зависит сила тока в цепи, закон Ома для участка цепи. Уметь использовать закон Ома для решения	**Познавательные:** Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) **Регулятивные:** Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий **Коммуникативные:** Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Сформировать познавательный интерес, творческую инициативу, самостоятельность	30.01	
38.	Примеры расчета сопротивления проводника, силы тока и напряжения. § 46	Урок рефлексии и развивающего контроля	Уметь производить расчет сопротивления проводника по изученной формуле.	**Познавательные:** Овладение навыками организации учебной деятельности . Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) **Регулятивные**: Сличают свой способ действия с эталоном, вносят	Осуществлять взаимный контроль, устанавливать разные точки зрения, принимать решения, работать в группе развитие внимательности	04.02	

				коррективы и дополнения в способ своих действий **Коммуникативные:** Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	аккуратности		
39.	Реостаты Лабораторная работа№ 7 «Регулирование силы тока реостатом». § 47 Лабораторная работа № 7	комбинированный	Уметь пользоваться реостатом для регулирования силы тока.	**Познавательные:** Овладение навыками организации учебной деятельности . Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) **Регулятивные**: Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий **Коммуникативные:** Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Осуществлять взаимный контроль, устанавливать разные точки зрения, принимать решения, работать в группе развитие внимательности аккуратности	06.02	
40.	Лабораторная работа № 8 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	Урок общеметодологической направленности	Уметь определять сопротивление проводника	**Познавательные:** Овладение навыками организации учебной деятельности . Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) **Регулятивные**: Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ	Осуществлять взаимный контроль, устанавливать разные точки зрения, принимать решения, работать в группе развитие внимательности аккуратности	11.02	

	Лабораторная работа № 8			своих действий **Коммуникативные:** Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации			
41.	Последовательное соединение проводников § 48	Урок открытия новых знаний	Знать/понимать, что такое последовательное соединение проводников. Уметь определять силу тока, напряжение, сопротивление для отдельных участков и всей цепи при последовательном соединении.	**Познавательные:** Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) **Регулятивные:** Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий **Коммуникативные:** Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	13.02	
42.	Параллельное соединение проводников § 49	Урок открытия новых знаний	Знать/понимать, что такое параллельное соединение проводников. Уметь определять силу тока, напряжение, сопротивление для отдельных участков и всей цепи при параллельном	**Познавательные:** Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) **Регулятивные:** Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий **Коммуникативные:** Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	18.02	

			соединении.	сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации			
43.	Работа электрического тока. Мощность электрического тока. § 50, 51	Урок открытия новых знаний	Развитие теоретического мышления на основе умения устанавливать факты, различать причины и следствия, выводить физические законы	**Познавательные:** Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) **Регулятивные:** Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий **Коммуникативные:** Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Сформировать познавательный интерес, творческую инициативу, самостоятельность	20.02	
44.	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике § 52	Урок открытия новых знаний	умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний	**Познавательные:** Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) **Регулятивные:** Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий **Коммуникативные:** Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Осуществлять взаимный контроль, устанавливать разные точки зрения, принимать решения, работать в группе развитие внимательности аккуратности	25.02	
45.	Лабораторная работа № 9 «Измерение	Урок общемет одологич	Умение измерять силу тока и напряжение,	**Познавательные:** Овладение навыками организации учебной деятельности . Выражают смысл	Осуществлять взаимный контроль, устанавливать	27.02	

	мощности и работы тока в электрической лампе» лабораторная работа № 9	еской направленности	рассчитывать работу и мощность тока.	ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) **Регулятивные**: Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий **Коммуникативные:** Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	разные точки зрения, принимать решения, работать в группе развитие внимательности аккуратности		
46.	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля—Ленца § 53	Урок открытия новых знаний	Знать закон Джоуля-Ленца. Уметь описывать и объяснять тепловое действие тока	**Познавательные:** Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) **Регулятивные:** Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий **Коммуникативные:** Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Убежденность в возможности познания природы	03.03	
47.	Конденсатор § 54	Урок открытия новых знаний	Знать устройство и объяснять работу электрических приборов.	**Познавательные**: формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять	Сформировать познавательный интерес, творческую инициативу, самостоятельность	05.03	

				основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий **Коммуникативные**: Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор			
48.	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание предохранители § 55, 56	комбинированный	Понимание смысла закона Джоуля-Ленца и его практическое применение	**Познавательные**: формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий **Коммуникативные**: Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор	Убежденность в возможности познания природы	10.03	
49.	Решение задач по теме «Электрические	Урок рефлексии	**Знать:** основные понятия и формулы	**Познавательные:** Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и	Осуществлять взаимный контроль, устанавливать	12.03	

	явления» § 22 -56	развиваю щего контроля	**Уметь:** использоват ь полученные знания при решении задач	произвольно строят речевые высказывания в письменной форме **Регулятивные:** Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	разные точки зрения, принимать решения, работать в группе развитие внимательности аккуратности		
50.	Контрольная работа№ 4 по теме «Работа. Мощность. Закон Джоуля—Ленца. Конденсатор»	Урок развиваю щего контроля	**Знать:** основные понятия и формулы **Уметь:** применять знания к решению задач	**Познавательные:** Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме **Регулятивные:** Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	Формирование ценностных отношений к результатам обучения	17.03	
Электромагнитные явления (6 часов)							
51.	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока.	Изучение нового материал	**Знать:** смысл понятия магнитного поля и понимать , что такое магнитные	**Познавательные:** Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-	Убежденность в возможности познания природы	19.03	

	Магнитные линии § 57, 58	а	линии и какими особенностями они обладают **Уметь:** Выявлять связь между электрическим током и магнитным полем, объяснять связь направления магнитных линий магнитного поля тока с направлением тока в проводнике, приводить примеры магнитных явлений	следственные связи **Регулятивные:** Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней **Коммуникативные:** Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений			
52.	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. § 59	Изучение нового материала	Уметь объяснять устройство и принцип действия электромагнита	**Познавательные:** Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи **Регулятивные:** Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней **Коммуникативные:** Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений	Убежденность в возможности познания природы	31.03	
53.	Лабораторная работа № 10 «Сборка	Урок-практику	Понимание принципов действия машин, приборов и	**Познавательные:** Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выдвигают и	Формирование ценностных отношений к	02.04	

	электромагнита и испытание его действия». Лабораторная работа № 10	м	технических устройств.	обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий **Коммуникативные:** Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	результатам обучения		
54.	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли § 60, 61	Изучение нового материал а	**Знать:** о роли магнитного поля ввозникновении и развитии жизни на Земле **Уметь**: объяснять возникновение магнитных бурь, намагничивание железа, получать картины магнитного поля полосового и дугообразного маг-ниитов, описывать опыты по намаг-ничиванию веществ	**Познавательные:** Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий, овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий **Коммуникативные:** Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Убежденность в возможности познания природы	07.04	
55.	Действие магнитного поля на проводник с	Изучение нового материал	Понимание принципа действия электродвигателя и	**Познавательные:** Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят	Убежденность в возможности познания природы	09.04	

	током. Электрический двигатель. § 62	а	способов обеспечения безопасности при его использовании.	логические цепи рассуждений **Регулятивные:** Ставят учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного **Коммуникативные:** Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом			
56.	Лабораторная работа № 11 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)» Лабораторная работа № 11	Урок-практикум	**Уметь:** собирать электрический двигатель постоянного тока (на модели), определять основные детали электрического двигателя постоянного тока, работать в группе .	**Познавательные:** Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий **Коммуникативные:** Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Формирование ценностных отношений к результатам обучения	14.04	
Световые явления (9 часов)							
57.	Источники света. Распространение света. Видимое движение светил	Изучение нового материала	Овладение навыками геометрического построения тени и полутени,понимание	**Познавательные:** Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) **Регулятивные:** Сличают свой	Убежденность в возможности познания природы	16.04	

	§ 63, 64		физической природы солнечных и лунных затмений.	способ действия с эталоном **Коммуникативные:** Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий			
58.	Отражение света. Закон отражения света. Лабораторная работа № 12 «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света» § 65, лабораторная работа № 12	комбинированный	Понимание и способность объяснять отражение света, понимание смысла закона отражения света.	**Познавательные:** Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) **Регулятивные:** Сличают свой способ действия с эталоном **Коммуникативные:** Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	Формирование ценностных отношений к результатам обучения	21.04	
59.	Плоское зеркало § 66	Изучение нового материала	**Знать:** как построением определяется расположение и вид изображения в плоском зеркале **Уметь:** применять закон отражения света при построении изображения в плоском зеркале, строить изображение точки в	**Познавательные:** Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий **Коммуникативные:** Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Убежденность в возможности познания природы	23.04	

			плоском зеркале				
60.	Преломление света. Закон преломления света . Лабораторная работа № 13 «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света» § 67, лабораторная работа № 13	комбинированный	**Знать:** смысл закона преломления света **Уметь:** наблюдать преломление света, работать с текстом учебника, проводить исследовательский эксперимент по преломлению света при переходе луча из воздуха в воду, делать выводы, различать линзы по внешнему виду, определять, какая из двух линз с разными фокусными расстояниями дает большое увеличение	**Познавательные:** Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) **Регулятивные:** Сличают свой способ действия с эталоном **Коммуникативные:** Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	Формирование ценностных отношений к результатам обучения	28.04	
61.	Линзы. Оптическая сила линзы. Построение изображений, полученных с помощью линз. § 68, 69	Изучение нового материала	**Знать:** правила построения в. собирающей и рассеивающей линзе **Уметь:** строить изображения, даваемое линзой (рассеивающей и собирающей), различать мнимое и действительное	**Познавательные:** Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) **Регулятивные:** Сличают свой способ действия с эталоном **Коммуникативные:** Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	Убежденность в возможности познания природы	30.04	

			изображение.				
62.	Лабораторная работа № 14 «Получение изображений при помощи линзы» Лабораторная работа № 14	Урок практикум	**Знать:** правила построения в. собирающей и рассеивающей линзе **Уметь:** строить изображения, даваемое линзой (рассеивающей и собирающей), различать мнимое и действительное изображение.	**Познавательные:** Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) **Регулятивные:** Сличают свой способ действия с эталоном **Коммуникативные:** Регулируют собственную деятельность посредством правильного оформление лабораторной работы.	Формирование ценностных отношений к результатам обучения	05.05	
63.	Глаз и зрение § 70	Изучение нового материала	**Знать:** правила построения в. собирающей и рассеивающей линзе **Уметь:** строить изображения, даваемое линзой (рассеивающей и собирающей), различать мнимое и действительное изображение.	**Познавательные:** Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) **Регулятивные:** Сличают свой способ действия с эталоном **Коммуникативные:** Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	Убежденность в возможности познания природы	07.05	
64.	Решение задач по теме «Световые явления»	Урок рефлексии и развивающего	Уметь решать задачи по теме «Световые явления»	**Познавательные:** Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Выражают структуру задачи разными	Формирование ценностных отношений к результатам обучения	12.05	

		контроля		средствами **Регулятивные:** Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий **Коммуникативные:** Придерживают-ся морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества			
65.	**Контрольная работа № 5** по теме «Световые явления».	Урок развиваю щего контроля	**Знать:** основные вопросы по изученной теме **Уметь:** применять полученные знания при решении задач	**Познавательные:** Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме **Регулятивные:** Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий, используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей	Формирование ценностных отношений к результатам обучения	14.05	
Повторение (5 часов)							
66.	Повторение. Решение задач «Тепловые явления и электрические	Урок рефлекси и и контроля знаний	**Знать:** основные понятия и формулы для решения задач по теме: «Тепловые и электрические	**Познавательные:** Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Формирование ценностных отношений к результатам обучения	19.05	

	явления».		явления». **Уметь:** применять полученные знания при решении задач	Структурируют знания. Устанавливают причинно-следственные связи **Регулятивные:** Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоен **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам			
67.	Промежуточная аттестация	Урок контроля знаний	**Знать:** основные понятия и формулы для решения задач **Уметь:** применять полученные знания при решении задач	**Познавательные:** Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме. Структурируют знания. Устанавливают причинно-следственные связи **Регулятивные:** Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоен **Коммуникативные:** Описывают	Формирование ценностных отношений к результатам обучения	21.05	

				содержание совершаемых действий. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам			
68.	Защита проектов	Урок рефлексии и контроля знаний	Знать определение, обозначение, нахождение изученных физических величин. Уметь применять полученные знания в нестандартных ситуациях, для объяснения явлений природы и принципов работы технических устройств; использовать приобретены знания и умения для подготовки творческих работ; уметь обосновывать высказываемое мнение, уважительно относиться к мнению оппонента и сотрудничать в процессе совместного выполнения задач.	**Познавательные:** Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме. Структурируют знания. Устанавливают причинно-следственные связи **Регулятивные:** Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоен **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам	Формирование ценностных отношений к результатам обучения	26.05	

69	Решение занимательных и качественных задач по физике.	Урок рефлексии	Знать определение, обозначение, нахождение изученных физических величин. Уметь применять полученные знания в нестандартных ситуациях, для объяснения явлений природы и принципов работы технических устройств; использовать приобретены знания и умения для подготовки творческих работ; уметь обосновывать высказываемое мнение, уважительно относиться к мнению оппонента и сотрудничать в процессе совместного выполнения задач.	**Познавательные:** Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме. Структурируют знания. Устанавливают причинно-следственные связи **Регулятивные:** Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоен **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам	Формирование ценностных отношений к результатам обучения	28.05	
70.	Решение занимательных и качественных задач по физике.	Урок рефлексии	Знать определение, обозначение, нахождение изученных физических величин.	**Познавательные:** Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме. Структурируют знания.	Формирование ценностных отношений к результатам обучения		

			Уметь применять полученные знания в нестандартных ситуациях, для объяснения явлений природы и принципов работы технических устройств; использовать приобретены знания и умения для подготовки творческих работ; уметь обосновывать высказываемое мнение, уважительно относиться к мнению оппонента и сотрудничать в процессе совместного выполнения задач.	Устанавливают причинно-следственные связи **Регулятивные:** Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоен **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам			

Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Планируемые результаты при выполнении контрольной работы

Метапредметные:

регулятивные

- предвидеть уровень усвоения знаний;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять самоконтроль;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность решения задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- выделять и формулировать то, что усвоено, определять качество и уровень усвоения;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

Предметные:

- использовать общие приёмы решения задач;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- выдвигать гипотезы при решении задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;

Планируемые предметные результаты по темам:

Задача № 1, 2 (тепловые явления)

Знать/уметь

- физические величины и их условные обозначения: температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота сгорания топлива, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования.
- физические явления: плавления, парообразования, конденсации, кристаллизации;
- соотносить физические явления и формулы, их описывающие;
- использовать логические операции при описании процесса изучения физических явлений.

- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Задачи 3,4,5 (электрические явления)

Знать/уметь

- понятия: сила тока, напряжение, сопротивление
- законы: Ома, Джоуля – Ленца;
- определение: силы тока, напряжения, сопротивления
- различать последовательное и параллельное соединение проводников в электрических цепях.
- определять неизвестные величины, входящие в формулы: закона Ома, закона Джоуля - Ленца, электрического, сопротивления;
- решать задачи на виды соединений проводников;
- решать комбинированные задачи на комбинированное соединение проводников
- решать задачи на расчет работы и мощности в электрических цепях.

Задача 6 (световые явления)

Знать/уметь

- физические величины и их условные обозначения, единицы измерения: фокус, оптическая сила линзы;
- определение по плану: оптическая сила линзы, закон отражения и закон преломления;
- строить изображения на чертеже
- решать задачи на расчет фокуса, расстояния от предмета до линзы;.

Критерии оценивания:

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.
Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.
Оценка 3 ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.
Оценка 2 ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.
Оценка 1 ставится за работу, невыполненную совсем или выполненную с грубыми ошибками в заданиях.

Контрольная работа

Вариант № 1

1. Какое количество теплоты необходимо сообщить воде массой 1 кг, чтобы нагреть ее от 10° до 20° С? Удельная теплоемкость воды 4200 Дж/кг · °С?

2. Для нагревания 3 литров воды от 18^0 С до 100^0 С в воду впускают стоградусный пар. Определите массу пара. (Удельная теплота парообразования воды $2{,}3 \cdot 10^6$ Дж/кг, удельная теплоемкость воды 4200 Дж/кг · °С, плотность воды 1000 кг/$м^3$).

3. Работа, совершенная током за 600 секунд, составляет 15000 Дж. Чему равна мощность тока?

4. Два проводника сопротивлением R_1 = 100 Ом и R_2 = 100 Ом соединены параллельно. Чему равно их общее сопротивление?

5. Какое количество теплоты выделится в проводнике сопротивлением 1 Ом в течение 30 секунд при силе тока 4 А?

6.Определить фокус линзы, если предмет находится на расстоянии 70 см, а изображение на расстоянии 50 см. Построить изображение в линзу.

Вариант № 2

1. Какое количество теплоты потребуется для нагревания куска меди массой 4кг от 25 ^{o}С до 50 ^{o}С? Удельная теплоемкость меди 400 Дж/кг · ^{o}С.

2. Сколько энергии выделится при кристаллизации и охлаждении от температуры плавления 327 С до 27 С свинцовой пластины размером 2 · 5 · 10 см? (Удельная теплота кристаллизации свинца $0{,}25 \cdot 10^5$ Дж/кг, удельная теплоемкость воды 140 Дж/кг · °С, плотность свинца 11300 кг/$м^3$).

3. Вычислите величину силы тока в обмотке электрического утюга, если при включении его в сеть 220 В он потребляет мощность 880 Вт.

4. Два проводника сопротивлением R_1 = 150 Ом и R_2 = 100 Ом соединены последовательно. Чему равно их общее сопротивление?

5. Определите энергию потребляемую лампочкой карманного фонарика за 120 секунд, если напряжение на ней равно 2,5 В, а сила тока 0,2 А.

6.Определить фокус линзы, если предмет находится на расстоянии 100 см, а изображение на расстоянии 120 см. Построить изображение в линзе.