

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
МО «КИЖИНГИНСКИЙ РАЙОН»
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СУЛХАРИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

671452 РБ Кижингинский р-н, с. Сулхара, ул. Школьная, б/н тел:8-301-41-36-9-10 e-mail: sulharasoh2018@mail.ru

СОГЛАСОВАНО

Заместителем директора по УВР

Вн Михайлова В.А.

«27» августа 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ

Сулхаринская СОШ

Нимбуева Нимбуева Д. З.

Приказ № 204986

от «30» авг 2021 г.

Рабочая программа

Предмет Физика

8 класс

Учитель Нимбуева Д.З.

с. Сулхара
2021 г.

Рабочая учебная программа составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Закона РФ «Об образовании»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897;

Примерных программ основного общего образования по учебным предметам.— М.: Просвещение, 2010. (Стандарты второго поколения);

3. Авторской программой Е.М. Гутник, А.В. Перышкин (Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл. / сост. Е.Н. Тихонова М.: Дрофа, 2013.).
4. Требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта (Приказ Минобрнауки России от 04.10.2010 г. N 986);
5. СанПиН, 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 29.12.2010 г. №189);

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к физике. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса 8 класса с учетом меж предметных связей, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе и лабораторных, выполняемых учащимися.

Общая характеристика учебного предмета

Школьный курс физики — системообразующий для естественнонаучных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика - наука, изучающая наиболее общие закономерности явлений природы, свойства и строение материи, законы ее движения. Основные понятия физики и ее законы используются во всех естественных науках.

Физика изучает количественные закономерности природных явлений и относится к точным наукам. Вместе с тем гуманитарный потенциал физики в формировании общей картины мира и влиянии на качество жизни человечества очень высок.

Физика - экспериментальная наука, изучающая природные явления опытным путем. Построением теоретических моделей физика дает объяснение наблюдаемых явлений, формулирует физические законы, предсказывает новые явления, создает основу для применения открытых законов природы в человеческой практике. Физические законы лежат в основе химических, биологических, астрономических явлений. В силу отмеченных особенностей физики ее можно считать основой всех естественных наук.

В современном мире роль физики непрерывно возрастает, так как физика является основой научно-технического прогресса. Использование знаний по физике необходимо каждому для решения практических задач в повседневной жизни. Устройство и принцип действия большинства применяемых в быту и технике приборов и механизмов вполне могут стать хорошей иллюстрацией к изучаемым вопросам.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

При составлении данной рабочей программы учтены рекомендации Министерства образования об усилении практической, экспериментальной направленности преподавания физики и включена внеурочная деятельность.

Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Цели изучения физики в основной школе, следующие:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;

- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;

- формирование у учащихся представлений о физической картине мира.
образовательные результаты

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

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

- приобретение учащимися знаний о физических величинах, характеризующих эти явления;

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

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

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

Место предмета в учебном плане

Рабочая учебная программа предназначена для изучения курса физики на базовом уровне, рассчитана на 70 учебных часов, из расчета 2 часа в неделю.

В рабочую учебную программу включены элементы учебной информации по темам, перечень демонстраций и фронтальных лабораторных работ, необходимых для формирования умений, указанных в требованиях к уровню подготовки выпускников основной школы.

Для реализации программы выбран учебно-методический комплекс (далее УМК), который входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию и обеспечивающий обучение курсу физики, в соответствии с ФГОС, включающий в себя:

1. Учебник «Физика. 8 класс». Перышкин А.В. Учебник для общеобразовательных учреждений. 4-е издание - М.: Дрофа, 2015.

2. Сборник задач по физике 7-9 кл. А.В. Перышкин; сост. Н.В.Филонович.-М.: АСТ: Астрель; Владимир ВКТ, 2011

3. Методическое пособие к учебнику Перышкин А.А. ФГОС. Филонович Н.В., 2015

Планируемые результаты освоения учебного предмета физика

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 получают 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.

Тепловые явления

учащиеся научатся:

- распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;

- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;
- различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;
- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Учащийся получит возможность научиться:

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

Электрические явления

Учащийся научится:

- распознавать электрические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное).
- составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр).
- описывать изученные свойства тел и электрические явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.

- анализировать свойства тел, электрические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.
- приводить примеры практического использования физических знаний об электрических явлениях.
- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Учащийся получит возможность научиться:

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

Магнитные явления

Учащийся научится:

- распознавать магнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу.
- описывать изученные свойства тел и магнитные явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.
- анализировать свойства тел, магнитные явления и процессы, используя физические законы; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.
- приводить примеры практического использования физических знаний о магнитных явлениях
- решать задачи, используя физические законы и формулы, связывающие физические величины; 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.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания о магнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения

здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов.
- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об магнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи метода оценки.

Световые явления

Учащийся научится:

- распознавать световые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света.
- использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе.
- описывать изученные свойства тел и световые явления, используя физические величины: фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.
- анализировать свойства тел, световые явления и процессы, используя физические законы: закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.
- приводить примеры практического использования физических знаний о световых явлениях.
- решать задачи, используя физические законы (закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света): 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.

Учащийся получит возможность научиться:

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

Содержание учебного предмета физика

Содержание обучения представлено в программе разделами «Тепловые явления», «Электрические явления», «Магнитные явления», «Световые явления»

Тепловые явления

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Психрометр. Плавление и кристаллизация. Температура плавления. Зависимость температуры кипения от давления. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Лабораторная работа № 1 "Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры"

Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»

Лабораторная работа № 3 "Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра"

Электрические явления

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Электрическое поле. Напряжение. Конденсатор. Энергия электрического поля.

Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Сила тока. Амперметр. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители. правила безопасности при работе с источниками электрического тока

Лабораторная работа № 4 "Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках"

Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения»

Лабораторная работа № 6 "Регулирование силы тока реостатом"

Лабораторная работа № 7 "Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра"

Лабораторная работа № 8 "Измерение мощности и работы тока в электрической лампе"

Магнитные явления

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока.

Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»

Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»

Световые явления

Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

Лабораторная работа №11 «Получение изображения при помощи линзы»

Перечень оборудования для лабораторных работ:

Лабораторная работа №1. Измерительный цилиндр (мензурка), стакан с водой, различные сосуды.

Лабораторная работа №2. Линейка, горох, иголка, фотография молекул вещества.

Лабораторная работа №3. Весы с разновесами, несколько тел разной массы.

Лабораторная работа №4. Измерительный цилиндр (мензурка), тела неправильной формы небольшого объёма.

Лабораторная работа №5. Измерительный цилиндр, весы с разновесами, тело, плотность, которого надо определить.

Лабораторная работа №6. Штатив, динамометр, линейка, набор грузов по механике.

Лабораторная работа №7. Динамометр, линейка, деревянный брусок, набор грузов по механике.

Лабораторная работа №8. Динамометр, два тела разного объёма, стакан с водой и насыщенным раствором соли в воде.

Лабораторная работа №9. Измерительный цилиндр, весы с разновесами, пробирка поплавков с пробкой, сухой песок.

Лабораторная работа №10. Рычаг на штативе, набор грузов по механике, динамометр, линейка.

Лабораторная работа №11. Доска, динамометр, линейка, брусок, штатив.

Перечень демонстрационного оборудования:

Шар с кольцом, модели кристаллических решёток, набор тележек, прибор для демонстрации равномерного прямолинейного движения, демонстрационный прибор по инерции, весы с разновесами, набор грузов по механике, динамометр, динамометр двунаправленный, шар Паскаля, сообщающиеся сосуды, рычаг, набор блоков, цилиндр измерительный с принадлежностями (ведёрко Архимеда), прибор для демонстрации давления газов и жидкостей, прибор для демонстрации атмосферного давления (магдебургские полушария), прибор для демонстрации давления внутри жидкости.

**Тематическое планирование с указанием количества часов,
отводимых на освоение каждой темы**

№п/п	Название тем	Количество отводимых часов	Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ
1	Тепловые явления	23	2	3
2	Электрические явления	29	2	5
3	Магнитные явления	7	1	2
4	Световые явления	8	1	1
5	Повторение	3	1	-
ИТОГО		70	7	11

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Физика. 7 – 9 классы: рабочие программы / сост. Ф50 Е.Н. Тихонова. – 5-е изд., перераб. – М.: Дрофа, 2015. – 400 с
2. Перышкин А.В. Физика. 8 класс: Учебник. - 5-е издание, стереотипное - М.: Дрофа, 2016. – 224 с: ил.
3. Физика. 8 класс: Поурочное и тематическое планирование к учебнику А.В.Перышкина «Физика. 8 класс» / под редакцией Е.М.Гутник. - М.: Дрофа, 2001
4. В.И.Лукашик. Сборник задач по физике. 7-9 класс. М.: Просвещение, 2008
5. Физика. Тетрадь для лабораторных работ к учебнику А.В. Перышкина. 8 класс Филонович Н.В., Восканян А.Г., 2018 г.
6. Физика. Дидактические материалы к учебнику А.В. Перышкина. 8 класс Марон А.Е., Марон Е.А., 2013 г.
7. Физика. Сборник вопросов и задач к учебнику А.В. Перышкина. 8 класс Марон А.Е., Марон Е.А., Позойский С.В., 2015 г.
8. Физика. Диагностические работы к учебнику А.В. Перышкина. 8 класс Шахматова В.В., Шефер О.Р., 2017 г.
9. Физика. Методическое пособие к учебнику А.В. Перышкина. 8 класс Филонович Н.В., 2018 г.

Интернет-ресурсы:

1. Библиотека – всё по предмету «Физика». – <http://www.proshkolu.ru>

2. Видеоопыты на уроках. – <http://fizika-class.narod.ru>
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – <http://school-collection.edu.ru>
4. Интересные материалы к урокам физики по темам; тесты по темам; наглядные пособия к урокам. – <http://class-fizika.narod.ru>
5. Цифровые образовательные ресурсы. – <http://www.openclass.ru>
6. Электронные учебники по физике. – <http://www.fizika.ru>

**Календарно - тематическое планирование учебного материала
по физике в 8 классе (70 часов, 2 часа в неделю) ФГОС**

№ п/п	Дата		Содержание (разделы, темы)	Кол. час	Планируемые результаты и УУД	Оборудование, демонстрации
	План	Факт				
ГЛАВА 1 ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (23 ч)						
1/1			Тепловое движение. Температура.	1	Предметные: знать/понимать смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество. Личностные: способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры. Познавательные: проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его. Регулятивные: самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.	Презентация. Термометр, шар с кольцом Учебник. П. 1
2/2			Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии.	1	Предметные: знать и понимать: смысл физических величин: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость. Уметь решать задачи. Личностные: ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности. Познавательные: строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Коммуникативные: участвовать в учебном диалоге. Включаться в групповую работу, связанную с общением. Регулятивные: планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.	Презентация. Воздушный шар, насос, резиновый мяч, свинцовый шарик. Учебник. П. 2,3
3/3			Виды теплопередачи. Теплопроводность.	1	Предметные: знать и понимать смысл понятий: теплопередача, теплопроводность. Личностные: проявляют положительное отношение к урокам физики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей	Презентация Стакан с горячей водой, металлическая спица или ложка, спиртовка, пробирка, бумажная

				учебной деятельности. Познавательные: строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Коммуникативные: учатся организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	вертушка, свеча. Учебник. П. 4. Упр.3
4/4		Конвекция. Излучение.	1	Предметные: знать и понимать смысл понятий: конвекция, излучение. Личностные: учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Познавательные: осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Коммуникативные: контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре. Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	Презентация. 1. Опыты по рис. 10,11 учеб. 2. Демонстрация светильников, в которых используется явление конвекции. Учебник. П. 5,6 Упр.4,5
5/5		Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	1	Предметные: знать понятия: количество теплоты, единицы количества теплоты, удельная теплоемкость вещества. Формирование умения преобразовывать знаки и символы, строить логическое рассуждение. Личностные: критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.	Презентация. Стаканы с холодной и горячей водой, термометр. Таблица, карточки. Учебник. П. 7. Упр.6

					Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Регулятивные: самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи.	
6/6			Удельная теплоемкость	1	Предметные: знать понятия: количество теплоты, единицы количества теплоты, удельная теплоемкость вещества. Формирование умения преобразовывать знаки и символы, строить логическое рассуждение. Личностные: критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Регулятивные: самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи.	Презентация. Таблица, карточки. Учебник. П.8. Упр.7
7/7			Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	1	Предметные: Уметь решать задачи по теме. Личностные: способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Коммуникативные: оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности. Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.	Презентация стаканы с холодной и горячей водой, термометр. Таблица, карточки. Учебник. П.9, формулы. Упр. 8 (1,2в*3)

8/8			<i>Л. р. №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»</i>	1	Предметные: уметь: разрабатывать план выполнения работы, определять и сравнивать количество теплоты, объяснять полученные результаты, представлять их в виде таблиц, анализировать причины погрешности измерений. Личностные: исследуют явление теплообмена при смешивании холодной и горячей воды. Составляют уравнение теплового баланса. Составляют алгоритм решения задач. 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.	Учебник. П.9, Л.Р. №1 стр. 220 Термометр лабораторный, стаканы с холодной и теплой водой
9/9			<i>Л. р. №2 «Измерение удельной теплоемки твердого тела»</i>	1	Предметные: знать: понятие удельной теплоемкости, как использовать измерительные приборы. Уметь: разрабатывать план выполнения работы, определять экспериментально удельную теплоемкость вещества и сравнивать ее с табличным значением, объяснять полученные результаты и представлять их в виде таблицы, анализировать причины погрешности измерений. Личностные: наблюдают и описывают изменения и превращения механической и внутренней энергии тела в различных процессах. Дополняют "карту знаний" необходимыми элементами. 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.	Стакан с водой, калориметр, термометр, весы с разновесами, металлический цилиндр на нити, сосуд с горячей водой, мензурка. Учебник. П.9, Л.Р. №2 стр. 221

10/10			Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1	Предметные: знать/понимать, что такое топливо, знать виды топлива. Уметь рассчитывать количество теплоты, выделяемое при полном сгорании топлива. Личностные: устанавливают причинно-следственные связи, строят логическое рассуждение. 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.	Презентация. Образцы различных типов топлива. Учебник. П.10. Упр. 9
11/11			Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1	Предметные: знать: формулировку закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Уметь: приводить примеры превращения механической энергии во внутреннюю, перехода энергии от одного тела к другому, приводить примеры, подтверждающие закон сохранения механической энергии. Личностные: наблюдают и описывают изменения и превращения механической и внутренней энергии тела в различных процессах. Дополняют "карту знаний" необходимыми элементами. 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.	Презентация. Учебник. П.11. Упр. 10
12/12			<i>К. р. № 1 по теме «Тепловые явления»</i>	1	Предметные: знать: основные законы и формулы по изученной теме. Уметь: применять знания к решению задач. Личностные: Демонстрируют умение описывать процессы нагревания и охлаждения тел, объяснять причины и	Карточки

					способы изменения внутренней энергии, составлять и решать уравнение теплового баланса. Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме. Регулятивные: Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения. Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий.	
13/13			Агрегатные состояния вещества.	1	Предметные: уметь описывать и объяснять свойства твердых, жидких и газообразных состояний вещества, выстраивать аргументацию, приводить примеры. Личностные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Познавательные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве Регулятивные: самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи. Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его.	Презентация. Модели кристаллических решеток. Учебник. П.12.
14/14			Плавление и отвердевание. График плавления и отвердевания кристаллических тел.	1	Предметные: уметь описывать и объяснять явление плавления и отвердевания кристаллических тел, строить и читать графики процессов; Личностные: способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры Познавательные: проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его. Регулятивные: учатся самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.	Презентация. Модели кристаллических решеток Учебник. П.13, 14. Упр. 11
15/15			Удельная теплота плавления. Решение задач.	1	Предметные: знать понятия: удельная теплота плавления. Уметь: анализировать табличные данные температуры плавления, график плавления и отвердевания, рассчитывать количество теплоты. Личностные: измеряют удельную теплоту плавления льда.	Презентация. Учебник. П.15. Упр. 12

					Составляют алгоритм решения задач на плавление и кристаллизацию тел. 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.	
16/16			Испарение. Конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар.	1	Предметные: знать: определения испарения и конденсации, насыщенный и ненасыщенный пар. Уметь описывать и объяснять явления испарения и конденсации; Личностные: Наблюдают изменения внутренней энергии воды в результате испарения. Объясняют понижение температуры при испарении жидкости. 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 Коммуникативные: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	Презентация Сосуд со льдом. Психрометр. Учебник. П. 16, 17 Упр. 13
17/17			Кипение.	1	Предметные: знать определение кипения; уметь описывать и объяснять явление кипения. Личностные: наблюдают процесс кипения, зависимость температуры кипения от атмосферного давления. Строят и объясняют график изменения температуры жидкости при нагревании и кипении. 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. Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и	Презентация. Учебник. П. 18. Упр. 14. Колба с водой, горелка

					условиями коммуникации.	
18/18			Влажность воздуха. <i>Л. р. №3</i> <i>«Измерение</i> <i>влажности воздуха»</i>	1	Предметные: знать: понятие влажности воздуха и способы определения влажности воздуха. Уметь: приводить примеры влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека, измерять влажность воздуха. Личностные: измеряют влажность воздуха по точке росы. Объясняют устройство и принцип действия психрометра и гигрометра. Познавательные: применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Умеют выбирать смысловые 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.	Презентация. Психрометр, психрометрическая таблица Учебник. П. 19. Упр. 15.
19/19			Удельная теплота парообразования и конденсации. Решение задач.	1	Предметные: знать/понимать понятие удельная теплота парообразования и конденсации. Уметь решать задачи на расчёт количества теплоты, построение и объяснение графиков парообразования и конденсации. Личностные: вычисляют удельную теплоту плавления и парообразования вещества. Составляют уравнения теплового баланса с учетом процессов нагревания, плавления и парообразования. Познавательные: выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Регулятивные: сличают свой способ действия с эталоном. Осознают качество и уровень усвоения. Коммуникативные: развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем.	Презентация Учебник. П. 20. Упр. 16.
20/20			Работа газа и пара при расширении. Двигатель	1	Предметные: Знать/понимать смысл понятий: тепловой двигатель, двигатель внутреннего сгорания, его строение и принцип работы.	Презентация Учебник. П. 21, 22.

			внутреннего сгорания.		Личностные: Объясняют устройство и принцип действия тепловых машин. Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Коммуникативные: Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Обмениваются знаниями между членами группы.	Модель двигателя внутреннего сгорания
21/21			Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1	Предметные: Знать различные виды тепловых машин, уметь приводить примеры их практического использования; понимать смысл коэффициента полезного действия и уметь вычислять его. Личностные: описывают превращения энергии в тепловых двигателях. Вычисляют механическую работу, затраченную энергию топлива и КПД теплового двигателя. Обсуждают экологические последствия применения двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций; пути повышения эффективности и экологической безопасности тепловых машин. Познавательные: ориентируются и воспринимают тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей. Структурируют знания. Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной информации. Регулятивные: сличают свой способ действия с эталоном. Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Коммуникативные: планируют общие способы работы. Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	Презентация Модель паровой турбины. Учебник. П. 23, 24. Упр. 17

					Интересуются чужим мнением и высказывают свое.	
22/22			Решение задач по теме «Агрегатные состояния вещества»	1	Предметные: знать: основные понятия и формулы по данной теме. Уметь: применять полученные знания при решении задач. Личностные: вычисляют количество теплоты в процессах теплопередачи при нагревании и охлаждении, плавлении и кристаллизации, испарении и конденсации. Познавательные: выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий. Коммуникативные: проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.	Презентация Учебник, стр. 71-74 (Итоги главы, тест)
23/23			<i>К. р. №2 по теме «Агрегатные состояния вещества»</i>	1	Предметные: уметь применять полученные знания при решении задач. Личностные: демонстрируют умение составлять уравнение теплового баланса, описывать и объяснять тепловые явления. 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.	Карточки
ГЛАВА 2 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (29 ч)						
24/1			Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел.	1	Предметные: знать/понимать смысл понятия: электризация тел, «электрический заряд». Уметь: объяснять взаимодействие заряженных тел и существование двух родов электрических зарядов. Личностные: наблюдают явление электризации тел при соприкосновении и взаимодействие заряженных тел Познавательные: выделяют и формулируют	Презентация. Эбонитовая и стеклянная палочки, бумажки. Прибор по взаимодействию зарядов. Два патрона из фольги,

					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.	стеклянная и эбонитовая палочки. Учебник. П. 25. Упр. 18
25/2			Электроскоп. Электрическое поле.	1	Предметные: знать: устройство электроскопа, понятие электрического поля его графическое изображение. Уметь описывать и объяснять устройство и принцип действия электроскопа, обнаруживать электрическое поле, определять изменение силы, действующей на заряженное тело при удалении и приближении его к заряженному телу. Личностные: наблюдают воздействие заряженного тела на окружающие тела. Объясняют устройство и принцип действия электроскопа. Познавательные: устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений. Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного. Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности.	Презентация. Эбонитовая, стеклянная палочки. Электроскопы. Учебник. П. 26,27. Упр. 19
26/3			Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома.	1	Предметные: знать/понимать строение атомов, уметь объяснять на этой основе процесс электризации, передачи заряда, опыт Иоффе – Миллекена, доказывать существование частиц, имеющих наименьший электрический заряд, объяснять образование положительных и отрицательных ионов. Личностные: Наблюдают и объясняют процесс деления электрического заряда. С помощью периодической таблицы определяют состав атом. Познавательные: Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Выбирают вид графической модели. Регулятивные: Самостоятельно формулируют	Презентация. Электроскопы, металлическая проволока. Таблица Д.И. Менделеева Учебник. П. 28,29. Упр. 20.

				познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности.	
27/4		Объяснение электрических явлений	1	Предметные: Знать/понимать строение атомов. Уметь: объяснять электризацию тел при соприкосновении, устанавливать перераспределение заряда при переходе его с наэлектризованного тела на не наэлектризованное при соприкосновении, закон сохранения электрического заряда. Личностные: Объясняют явления электризации и взаимодействия заряженных тел на основе знаний о строении вещества и строении атома Познавательные: Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению Коммуникативные: Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений, развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия.	Презентация. Электроскопы, металлическая проволока. Два патрона из фольги, стеклянная и эбонитовая палочки. Учебник. П. 30. Упр. 21.
28/5		Проводники, полупроводники и непроводники электричества	1	Предметные: Знать/понимать смысл понятий: проводник, полупроводник, диэлектрик. Уметь: обнаруживать электризованные тела, пользоваться электроскопом, объяснять существование проводников, полупроводников и диэлектриков, их применение, наблюдать полупроводниковый диод. Личностные: критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывать разные мнения и	Презентация. Учебник. П. 31. Упр. 22.

					стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве Регулятивные: самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	
29/6			Электрический ток. Источники электрического тока.	1	Предметные: знать: понятие электрический ток и источник тока, различные виды источников тока. Уметь: объяснять устройство сухого гальванического элемента, приводить примеры источников электрического тока, объяснять их назначение. Личностные: Наблюдают явление электрического тока. Изготавливают и испытывают гальванический элемент. 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.	Презентация Электрофорная машина, гальванический элемент. Учебник. П. 32.
30/7			Электрическая цепь и ее составные части.	1	Предметные: знать/понимать правила составления электрических цепей, ее составные части. Личностные: Собирают простейшие электрические цепи и составляют их схемы. Видоизменяют собранную цепь в соответствии с новой схемой. Познавательные: Выполняют операции со знаками и символами. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	Презентация. Элементы электрической цепи. Учебник. П. 33. Упр. 23
31/8			Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока.	1	Предметные: знать: понятие электрический ток и направление электрического тока; тепловое, химическое и магнитное действия электрического тока. Личностные: Наблюдают действия электрического тока. Объясняют явление нагревания проводников электрическим	Презентация. Учебник. П. 34-36

					током. Познавательные: Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного. Коммуникативные: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи.	
32/9			Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр.	1	Предметные: знать: смысл величины сила тока. Уметь: объяснять зависимость интенсивности электрического тока от заряда и времени, рассчитывать по формуле силу тока, выражать силу тока в различных единицах. Личностные: измеряют силу тока в электрической цепи. Знают и выполняют правила безопасности при работе с источниками электрического 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.	Презентация. Амперметр, источник тока, лампочка, ключ, соединительные провода. Учебник. П. 37,38. Упр. 24,25
33/10			<i>Л. р. №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках»</i>	1	Предметные: Знать: правила включения в цепь амперметра Уметь: чертить схемы электрической цепи, измерять силу тока на различных участках цепи, включать амперметр в цепь, определять цену деления амперметра и гальванометра. Личностные: Измеряют силу тока в электрической цепи. Знают и выполняют правила безопасности при работе с источниками электрического 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	Презентация. Амперметр, источник тока, лампочка, соединительные провода, ключ. Учебник. П. 37,38. Упр. 24,25

					способствовать продуктивной кооперации.	
34/11			Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр.	1	Предметные: 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. Личностные: Знают и выполняют правила безопасности при работе с источниками электрического тока. Измеряют напряжение на участке 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.	Презентация. Вольтметр, источник тока, лампочка, соединительные провода, ключ, резистор. Учебник. П. 39-41 Упр. 26
35/12			<i>Л. р. №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»</i>	1	Предметные: знать: правила включения в цепь вольтметра. Уметь: чертить схемы электрической цепи, измерять напряжение на различных участках цепи, включать вольтметр в цепь, определять цену деления вольтметра. Личностные: знают и выполняют правила безопасности при работе с источниками электрического тока. Измеряют напряжение на участке 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.	Презентация. Вольтметр, источник тока, лампочки, соединительные провода, ключ, резистор. Учебник. П. 39- 41
36/13			Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	1	Предметные: Знать: смысл явления электрического сопротивления, единицы измерения. Уметь: объяснять причину возникновения сопротивления. Личностные: Объясняют явление электрического сопротивления на основе знаний о строении вещества и строении атома. Познавательные: Составляют целое из частей,	Презентация. Вольтметр, амперметр, резисторы, ист. тока, ключ. Учебник. П. 43. Упр.28

				самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Коммуникативные: Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений, развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия.	
37/14			Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	1 Предметные: знать/понимать, от каких величин зависит сила тока в цепи; закон Ома для участка цепи. Уметь: устанавливать зависимость силы тока в проводнике от сопротивления этого проводника, записывать закон Ома в виде формулы, решать задачи на закон Ома, анализировать результаты опытных данных, приведенных в таблице. Личностные: устанавливают зависимость силы тока в проводнике от напряжения, вычисляют силу тока, напряжение и сопротивление участка цепи. Познавательные: Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности. Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Коммуникативные: Вступают в диалог, с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	Презентация. Амперметр, вольтметр, соединительные провода, ключ, источник тока, лампочка. Учебник. П. 42,44. Упр.27,29
38/15			Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	1 Предметные: знать: зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Уметь: исследовать зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала проводника, вычислять удельное сопротивление проводника. Личностные: исследуют зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Вычисляют электрическое сопротивление,	Презентация. Прибор для демонстрации зависимости сопротивления от свойств проводника. Амперметр, вольтметр, реостат, соединительные

					длину, площадь сечения, уд. сопротивление проводника по формуле. Познавательные: умеют заменять термины определениями. Устанавливают причинно-следственные связи. Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности. Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Коммуникативные: работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать.	провода, ключ, источник тока, лампочка. Учебник. П. 45,46. Упр.30
39/16			Решение задач на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения.	1	Предметные: знать: основные понятия и формулы Уметь: чертить схемы электрических цепей, рассчитывать электрическое сопротивление, силу тока и напряжение. Личностные: вычисляют силу тока, напряжение и сопротивление участка цепи. Познавательные: проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Коммуникативные: вступают в диалог, с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	Презентация. Учебник. П. 46. Упр.30
40/17			Реостаты. <i>Л. р. №6</i> <i>«Регулирование силы тока реостатом»</i>	1	Предметные: знать: что такое реостат. Уметь: собирать электрическую цепь, пользоваться реостатом для регулирования силы тока в цепи, представлять результаты измерений в виде таблиц, измерять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра. Личностные: наблюдают зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и от рода вещества. Объясняют устройство, принцип действия и назначение реостатов. Регулируют силу тока в цепи с помощью реостата Познавательные: анализируют условия и требования задачи, умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют обобщенный смысл и формальную	Учебник. П. 47. Упр.31 Амперметр, источник тока, ползунковый реостат, соединительные провода, ключ.

				структуру задачи. Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: интересуются чужим мнением и высказывают свое. Умеют слушать и слышать друг друга. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	
41/18			<i>Л. р. №7</i> <i>«Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»</i>	1 Предметные: уметь пользоваться амперметром и вольтметром, правильно включать их в электрическую цепь и по формуле рассчитывать сопротивление проводника. Личностные: изучают требования к выполнению практической работы, учатся определять на практике сопротивление проводника, измеряя силу тока и напряжение. Регулятивные: умеет слушать в соответствии с целевой установкой; умеет выполнять практические задания по предложенному описанию и продумывать собственные пути проведения эксперимента. Познавательные: осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, а также самостоятельно находит ее в инструкции по выполнению лабораторной работы. Коммуникативные: умение слушать указания учителя, слаженно работать в группе.	Учебник. П. 42-44. Амперметр, источник тока, ползунковый реостат, соединительные провода, ключ.
42/19			Последовательное соединение проводников.	1 Предметные: знать/понимать, что такое последовательное соединение проводников; знать, как определяется сила тока, напряжение и сопротивление для отдельных участков и всей цепи при последовательном соединении проводников. Личностные: составляют схемы и собирают цепи с последовательным соединением элементов. Познавательные: самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем поискового характера. Регулятивные: сличают свой способ действия с эталоном. Коммуникативные: вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении, учатся владеть монологической и диалогической речью.	Презентация. Учебник. П. 48, упр. 32 Ист. тока, амперметр, вольтметр, резисторы, ключ, провода.

43/20		Параллельное соединение проводников	1	Предметные: знать/понимать, что такое параллельное соединение проводников; знать, как определяется сила тока, напряжение и сопротивление для отдельных участков и всей цепи при параллельном соединении проводников Личностные: положительно относятся к учению, познавательной деятельности, желает приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся. Познавательные: осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, самостоятельно находит её в материалах учебников. Коммуникативные: задает вопросы, слушает и отвечает на вопросы других формулирует собственные мысли, высказывает и обосновывает свою точку зрения. Регулятивные: принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, составляет их последовательность и действует по намеченному плану.	Презентация. Учебник. П. 49, упр. 33 Ист. тока, амперметр, вольтметр, лампочки, ключ, провода.
44/21		Решение задач по темам «Соединение проводников. Закон Ома для участка цепи»	1	Предметные: уметь решать качественные и количественные задачи на применение законов последовательного и параллельного соединения проводников. Личностные: желание осваивать новые виды деятельности в индивидуальной, групповой, парной формах работы, участвовать в творческом, созидательном процессе. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности Регулятивные: принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, составляет их последовательность и действует по намеченному плану, самостоятельно и в группе обобщает материал, выделяет главное.	Презентация Карточки, тесты. Учебник. П. 25-49

45/22			<i>К. р. №3 по темам «Электрический ток. Напряжение. Сопротивление. Соединение проводников»</i>	1	Предметные: знать: основные понятия и формулы. Уметь применять знания к решению задач. Личностные: формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности. Регулятивные: способен принимать и сохранять учебную задачу; планировать действия, самостоятельно справляться с предложенной индивидуальной работой. Познавательные: осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. Коммуникативные: умение работать самостоятельно, в большом коллективе, не мешать работать товарищам.	Карточки
46/23			Работа и мощность электрического тока.	1	Предметные: знать: смысл величины работа электрического тока и смысл величины мощность электрического тока Уметь: рассчитывать работу и мощность электрического тока, выражать единицу мощности через единицы напряжения и силы тока. Личностные: измеряют работу и мощность электрического тока. Объясняют устройство и принцип действия ваттметров и счетчиков электроэнергии. Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Коммуникативные: умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Презентация Плакаты «Работа, энергия»» Учебник. П. 50, 51. Упр. 34,35
47/24			<i>Л. р. №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической</i>	1	Предметные: знать: как использовать физические приборы для измерения мощности работы тока в электрической лампе Уметь: выражать работу тока в Вт ч, кВт ч, измерять	Презентация Амперметр, источник тока, секундомер, соединитель-

			лампе»		мощность и работу тока в лампе, используя амперметр, вольтметр, часы, работать в группе. Личностные: желание осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе; осознание себя как индивидуальности и одновременно как члена общества. Познавательные: осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Коммуникативные: контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре. Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.	ные провода, ключ, лампочка, вольтметр Учебник. П. 52. Упр. 36
48/25			Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца.	1	Предметные: уметь описывать и объяснять тепловое действие тока; уметь решать задачи по данной теме. Уметь приводить примеры практического использования. Личностные: положительно относится к учению, познавательной деятельности, желает приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся. Регулятивные: принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, составляет их последовательность и действует по намеченному плану. Познавательные: осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, самостоятельно находит её в материалах учебников. Коммуникативные: задает вопросы, слушает и отвечает на вопросы других формулирует собственные мысли, высказывает и обосновывает свою точку зрения.	Презентация Прибор для демонстрации нагревания проводников током. Учебник. П.53. Упр.37
49/26			Конденсатор	1	Предметные: знать и понимать принцип действия	Презентация

				конденсатора. Уметь решать задачи на нахождение емкости конденсатора, работы электрического поля и энергии конденсатора. Личностные: испытывает желание осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе; осознает себя как индивидуальность и одновременно как член общества. Регулятивные: умеет слушать в соответствии с целевой установкой; умеет выполнять практические задания по предложенному описанию процесса. Познавательные: осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, умеет кратко записывать информацию в опорный конспект. Коммуникативные: умение слушать указания учителя, слаженно работать в группе и самостоятельно.	Модель конденсатора Учебник. П.54. Упр.38
50/27		Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.	1	Предметные: знать: примеры практического использования теплового действия электрического тока. Уметь: различать по принципу действия лампы, используемые для освещения, предохранители в современных приборах. Личностные: измеряют и сравнивают силу тока в цепи, работу и мощность электрического тока в лампе накаливания и в энергосберегающей лампе. Познавательные: выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Регулятивные: вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона и реального действия. Коммуникативные: учатся управлять поведением партнера, убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Презентация Лампы 220В; 3,5В, 6,3В. Учебник. П.55.
51/28		Короткое замыкание. Предохранители.	1	Предметные: знать/понимать смысл явления: короткое замыкание и его последствия, знать различные виды предохранителей, принцип их работы, применение. Уметь применять полученные знания на практике. Личностные: положительно относиться к учению, познавательной деятельности, желать приобретать новые	Презентация. Предохранители Учебник. П.56, стр. 161-163

					знания, умения, совершенствовать имеющиеся. Регулятивные: принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, составляет их последовательность и действует по намеченному плану. Познавательные: осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, самостоятельно находит её в материалах учебников. Коммуникативные: задает вопросы, слушает и отвечает на вопросы других, формулирует собственные мысли, высказывает и обосновывает свою точку зрения.	
52/29			<i>К. р. № 4 по темам «Работа и мощность электрического тока», «Закон Джоуля – Ленца», «Конденсатор»</i>	1	Предметные: знать: основные понятия и формулы. Уметь: применять знания к решению задач. Личностные: выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества. 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.	Учебник, стр.161-162
ГЛАВА 3 ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (7 ч)						
53/1			Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1	Предметные: знать/понимать смысл понятия «магнитное поле»; понимать, что такое магнитные линии и каковы их особенности. 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. Личностные: положительно относиться к учению, познавательной деятельности, желает приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся.	Презентация. Источник тока, реостат, ключ, магнитная стрелка, металлические опилки, прямой проводник. Учебник. П.57,58. Упр. 39,40

				Познавательные: осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, самостоятельно находит ее в материалах учебников. Регулятивные: принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, составляет их последовательность и действует по намеченному плану. Коммуникативные: задает вопросы, слушает и отвечает на вопросы других, формулирует собственные мысли, высказывает и обосновывает свою точку зрения.	
54/2		Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение.	1	Предметные: знать: устройство, принцип действия и применение электромагнитов. Уметь: называть способы усиления магнитного действия катушки с током, приводить примеры использования электромагнитов в быту и технике. Личностные: наблюдают магнитное действие катушки с током. Изготавливают электромагнит, испытывают его действия, исследуют зависимость свойств электромагнита от силы тока и наличия сердечника. Познавательные: выполняют операции со знаками и символами. Умеют заменять термины определениями. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Коммуникативные: устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	Презентация Модель электромагнита Учебник. П.59. Упр. 41
55/3		<i>Л. р. №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»</i>	1	Предметные: знать: устройство и применение электромагнитов. Уметь собрать модель электродвигателя по описанию и проверить его работоспособность, называть способы усиления магнитного действия катушки с током. Личностные: желание осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе; осознание себя как индивидуальности и одновременно как	Источник тока, катушка, сердечник, компас, реостат, ключ, соединительный провод. Учебник. П.59

				члена общества. Познавательные: осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, а также самостоятельно находит ее в инструкции по выполнению лабораторной работы. Регулятивные: умеет слушать в соответствии с целевой установкой; умеет выполнять практические задания по предложенному описанию и продумывать собственные пути проведения эксперимента. Коммуникативные: умение слушать указания учителя, слаженно работать в группе.	
56/4			Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.	1 Предметные: знать/понимать понятия: постоянные магниты, магнитное поле Земли, свойства постоянных магнитов. Уметь: получать картины магнитного поля полосового и дугообразного магнитов, описывать опыты по намагничиванию веществ, объяснять взаимодействие постоянных магнитов, возникновение магнитных бурь, намагничивание железа, понимать роль магнитного поля в возникновении и развитии жизни на Земле. Личностные: изучают явления намагничивания вещества. Наблюдают структуру магнитного поля постоянных магнитов. Обнаруживают магнитное поле Земли. 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.	Презентация. Магниты, железные опилки. Учебник. П. 60-61. Упр. 42,43
57/5			Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	1 Предметные: знать: как описывать и объяснять действие магнитного поля на проводник с током, устройство электродвигателя. Уметь: объяснять принцип действия электродвигателя и области его применения, перечислять преимущества электродвигателей по сравнению с тепловыми двигателями. Личностные: обнаруживают действие магнитного поля на	Презентация. Модель электродвигателя, источник тока, ключ, соединительный провод Учебник. П.62.

				проводник с током. Изучают принцип действия электродвигателя. Собирают и испытывают модель электрического двигателя постоянного тока Желание осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе. Регулятивные: принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, действует по плану. Познавательные: понимает и интегрирует информацию в имеющийся запас знаний, преобразует, структурирует, воспроизводит и применяет с учетом решаемых задач. Коммуникативные: слушает собеседника (партнера, учителя), строит понятные для собеседника высказывания; взаимодействует с учителем, одноклассниками для решения конкретных учебно-познавательных задач.	
58/6			<i>Л. р. №10</i> <i>«Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»</i>	1 Предметные: знать: устройство и принцип действия электрического двигателя. Уметь: собирать электрический двигатель постоянного тока (на модели), определять основные детали электрического двигателя постоянного тока. Личностные: желание осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе; осознание себя как индивидуальности и одновременно как члена общества. Регулятивные: умеет слушать в соответствии с целевой установкой; умеет выполнять практические задания по предложенному описанию и продумывать собственные пути проведения эксперимента. Познавательные: осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, а также самостоятельно находит ее в инструкции по выполнению лабораторной работы. Коммуникативные: умение слушать указания учителя, слаженно работать в группе.	Модель электродвигателя, источник тока, ключ, соединительный провод. Учебник. Стр.185-186
59/7			<i>К. р. №5 по теме</i> <i>«Электромагнитные явления»</i>	1 Предметные: знать: основные понятия и формулы. Уметь: применять знания к решению задач.	Учебник. Стр.185

					Регулятивные: самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.	
62/3			Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало.	1	Предметные: Знать/понимать смысл закона отражения света, уметь наблюдать отражение света, проводить исследовательский эксперимент по изучению зависимости угла отражения света от угла падения, применять закон отражения света при построении изображения в плоском зеркале; строить изображение точки в плоском зеркале. Исследовать свойства изображения в зеркале. Личностные: критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности. Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Коммуникативные: Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией.	Презентация. Набор лабораторный «Геометрическая оптика» Учебник. П.65, 66. Упр. 45, 46
63/4			Преломление света. Закон преломления света.	1	Предметные: знать: смысл закона преломления света. Уметь: наблюдать преломление света; проводить исследовательский эксперимент по преломлению света при переходе луча из воздуха в воду. Личностные: проявляют положительное отношение к урокам физики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. Познавательные: выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Применяют методы информационного поиска, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении задач творческого и поискового характера. Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли. Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения.	Презентация. Набор лабораторный «Геометрическая оптика» Учебник. П.67. Упр. 47

64/5		Линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой.	1	Предметные: знать понятия: линза, оптическая сила линзы, фокус линзы. Уметь: различать линзы по внешнему виду; определять, какая из двух линз с разными фокусными расстояниями дает большее увеличение. Строить изображения, даваемые линзой (рассеивающей, собирающей) для случаев: $F > f$; $2F < f$; $F < f < 2F$; различать мнимое и действительное изображения. Измерять фокусное расстояние и оптическую силу линзы. Личностные: выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества. Познавательные: Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Регулятивные: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий. Коммуникативные: Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества.	Презентация. Набор лабораторный «Геометрическая оптика» Учебник. П.68, 69. Упр. 48,49
65/6		<i>Л. р. №11 «Получение изображения при помощи линзы»</i>	1	Предметные: знать/понимать смысл понятий: фокусное расстояние линзы, оптическая сила линзы. Уметь: строить изображения, даваемые линзой (рассеивающей, собирающей) для случаев: $F > f$; $2F < f$; $F < f < 2F$; измерять фокусное расстояние и оптическую силу линзы. Личностные: способность принимать самостоятельные решения, владение основами социально-критического мышления. Регулятивные: умеет слушать в соответствии с целевой установкой; умеет выполнять практические задания по предложенному описанию и продумывать собственные пути проведения эксперимента. Познавательные: осознает познавательную задачу; читает и слушает, извлекая нужную информацию, а также самостоятельно находит ее в инструкции по выполнению лабораторной работы. Коммуникативные: умение слушать указания учителя, слаженно работать в группе.	Собирающая линза, свеча, экран, линейка. Учебник. П.68, 69. Упр. 48,49
66/7		Глаз и зрение.	1	Предметные: уметь строить изображение в тонких линзах,	Презентация

					различать действительные и мнимые величины. Личностные: способность принимать самостоятельные решения, приводить примеры. Познавательные: проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его. Регулятивные: самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.	Учебник. П.70. Стр.217-219
67/8			<i>К. р. № 6 по теме «Световые явления»</i>	1	Предметные: знать: основные вопросы по изученной теме. Уметь: применять полученные знания при решении задач. Личностные: адекватное, осознанное представление о качествах хорошего ученика; социальная роль ученика; осознанные необходимости самосовершенствования. Познавательные: понимает информацию, применяет на практике полученные знания, выбирает наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строит 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.	Карточки
68-70			Повторение пройденного материала. Итоговый урок.	3	Предметные: уметь обобщать и применять полученные знания для решения задач. Личностные: желание обобщать полученные знания, применять их для решения конкретных заданий, участвовать в творческом, созидательном процессе; осознание себя как индивидуальности и одновременно как члена общества. Регулятивные: принимает и сохраняет учебную задачу; планирует (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, составляет их последовательность и действует по намеченному плану, самостоятельно и в группе обобщает материал, выделяет главное.	

				Познавательные: обобщает изученный материал, представляет его в виде таблиц, графиков, использует для решения практических заданий. Коммуникативные: задает вопросы, слушает и отвечает на вопросы других формулирует собственные мысли, высказывает и обосновывает свою точку зрения.	
--	--	--	--	--	--