

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
школа-интернат № 357
с углубленным изучением физической культуры
Приморского района Санкт-Петербурга
«Олимпийские надежды»**

Рекомендована к использованию
решением Педагогического совета
ГБОУ школа-интернат № 357
«Олимпийские надежды»
Приморского района Санкт-Петербурга
Протокол от 30.08.2018 №1

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР ГБОУ
школа-интернат № 357
«Олимпийские надежды»
Приморского района Санкт-Петербурга
Дата 30.08.2018

«Утверждаю»
Директор ГБОУ школа-интернат № 357
«Олимпийские надежды»
Приморского района Санкт-Петербурга
Приказ от 30.08.2018 года №141/24

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по физике**

8 класс

Срок реализации программы: 2018-2019 год

Уровень: *базовый*
Количество часов в год – 68; (в неделю 2)
Составитель: Милонравова Е.А.

**Санкт-Петербург
2018 г.**

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 8 класса разработана в соответствии с:

Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013 г. №1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования »;

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

Письмом Департамента общего образования Минобрнауки РФ от 19 апреля 2011 №03-255 «О введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;

Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях";

Уставом ГБОУ школа-интернат №357 «Олимпийские надежды» Приморского района Санкт-Петербурга.

Основной образовательной программой основного общего образования на 2018-2019 учебный год ГБОУ школа-интернат №357 «Олимпийские надежды» Приморского района Санкт-Петербурга;

Положением о рабочей программе ГБОУ школа-интернат №357 «Олимпийские надежды» Приморского района Санкт-Петербурга;

Учебным планом школа-интернат на 2018-2019 учебный год ГБОУ №357 «Олимпийские надежды» Приморского района Санкт-Петербурга;

Примерной программой по физике;

Авторской программой основного общего образования. Физика. 7-9 классы. Авторы: А.В.Перышкин, Н.В.Филонович, Е.М.Гутник (Физика. 7-9 классы: рабочие программы/сост. Е.Н.Тиханова. -5-е изд. перераб.-М.: Дрофа. 2015) ;

Рабочая программа рассчитана на 68 часов, по 2 часа в неделю.

Общая характеристика учебного предмета

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- 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.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Рабочая программа рассчитана на 68 часов, по 2 часа в неделю.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

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

Метапредметные результаты:

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

- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Содержание учебного предмета на один учебный год

Программой предусмотрено изучение разделов:

8		68	Контроль
1.	Тепловые явления	24	Контрольная работа №1 Контрольная работа №2
2.	Электрические явления	26	Контрольная работа №3 Контрольная работа №4
3.	Электромагнитные явления	6	
4.	Оптические явления	11	Контрольная работа №5
5.	Повторение	1	

По программе за год учащиеся должны выполнить 5 контрольных работ и 11 лабораторных работ.

Раздел 1: Тепловые явления (24 часа)

Тепловые явления. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. Количество теплоты. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Температура и её измерение. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Удельная теплоёмкость. Уравнение теплового баланса.

Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.

Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Температура плавления.

Парообразование и конденсация. Удельная теплота парообразования. Испарение и кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Насыщенный пар. Влажность воздуха.

Принципы работы тепловых двигателей. Паровая турбина. Реактивный двигатель. Двигатель внутреннего сгорания. КПД теплового двигателя. Преобразование энергии при работе теплового двигателя. Тепловые двигатели и защита окружающей среды.

Демонстрации

- Принцип действия термометра.
- Изменение внутренней энергии тела при совершении работы и теплопередаче.
- Теплопроводность различных материалов.
- Конвекция в жидкостях и газах.
- Теплопередача путём излучения.
- Сравнение удельных теплоёмкостей различных веществ.
- Явления плавления и кристаллизации.
- Явление испарения.
- Кипение воды.
- Постоянство температуры кипения жидкости.
- Измерение влажности воздуха психрометром или гигрометром.
- Устройство четырёхтактного двигателя внутреннего сгорания.
- Устройство паровой турбины.

Лабораторные работы

Сравнение количества теплоты при смешивании воды различной температуры.

Измерение удельной теплоёмкости твердого тела.

Измерение влажности воздуха.

Раздел 2: Электрические явления (26 часов)

Электризация тел. Электрические взаимодействия. Два рода электрических зарядов. Строение атома и носители электрического заряда. Проводники и диэлектрики. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие зарядов. Элементарный электрический заряд.

Электрическое поле. Энергия электрического поля. Конденсаторы. Напряжение.

Электрический ток. Условия существования тока. Источники тока. Электрическая цепь. Действия электрического тока.

Сила тока. Измерение силы тока. Амперметр. Напряжение. Измерение напряжения. Вольтметр.

Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи.

Последовательное и параллельное соединения проводников. Реостаты. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля — Ленца. Киловатт-час. Короткое замыкание и предохранители. Полупроводники и полупроводниковые приборы.

Демонстрации

- Электризация тел.
- Два рода электрических зарядов.
- Устройство и действие электроскопа.
- Проводники и изоляторы.
- Электризация через влияние.
- Перенос электрического заряда с одного тела на другое.
- Закон сохранения электрического заряда.
- Источники постоянного тока.
- Составление электрической цепи.
- Измерение силы тока амперметром.
- Наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвлённой электрической цепи.
- Измерение напряжения вольтметром.
- Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление.
- Реостат и магазин сопротивлений.
- Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи.

Лабораторные работы

- Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
- Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
- Регулирование силы тока реостатом.

Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.

Измерение работы и мощности электрического тока в лампе.

Раздел3: Электромагнитные явления (6 часов)

Магнитные взаимодействия. Взаимодействие постоянных магнитов. Опыт Эрстеда. Взаимодействие между проводниками с токами и магнитами. Электромагниты. Электромагнитное реле.

Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на проводник с током. Действие магнитного поля на рамку с током.

Электроизмерительные приборы. Электродвигатель. Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы.

Электромагнитная индукция. опыты Фарадея. Правило Ленца. Самоиндукция.

Производство и передача электроэнергии. Генератор переменного тока. Переменный ток. Типы электростанций и их воздействие на окружающую среду.

Теория Максвелла и электромагнитные волны. Принципы радиосвязи.

Демонстрации

- Опыт Эрстеда.
- Магнитное поле тока.
- Действие магнитного поля на проводник с током.
- Устройство электродвигателя.

Лабораторные работы

Сборка электромагнита и испытание его действия.

Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

Раздел4: Оптические явления (11 часов)

Действия света. Источники света. Скорость света.

Прямолинейность распространения света. Тень и полутень. Солнечные и лунные затмения.

Отражение света. Зеркальное и диффузное отражения света. Законы отражения света. Плоское зеркало. Изображение в зеркале.

Преломление света. Законы преломления света. Преломление света в плоскопараллельной пластинке и призме.

Линзы. Типы линз. Основные элементы линзы. Собирающие и рассеивающие линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображения в линзах. Фотоаппарат и видеокамера. Глаз как оптическая система. Недостатки зрения и их исправление. Оптические приборы. Микроскоп и телескоп.

Дисперсия света. Цвет. Как глаз различает цвета.

Демонстрации

- Источники света.
- Прямолинейное распространение света.
- Закон отражения света.
- Изображение в плоском зеркале.
- Преломление света.
- Ход лучей в собирающей линзе.
- Ход лучей в рассеивающей линзе.
- Получение изображений с помощью линз.
- Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.
- Модель глаза.
- Дисперсия белого света.
- Получение белого света при сложении света разных цветов.

Лабораторные работы

Получение изображения при помощи линзы.

Раздел : 5 Повторение (1 час)

ПОУРОЧНО– ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Дата		Тема урока	Виды деятельности (элементы содержания, контроль)	Планируемые результаты			ДЗ
	план	факт			Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
1.			ТБ на уроках физики. Тепловое движение. Температура.	<p>Примеры тепловых и электрических явлений. Особенности движения молекул. Связь температуры тела и скорости движения его молекул. Движение молекул в газах, жидкостях и твердых телах</p> <p><i>Предварительный</i></p>	<p>Смысл физических величин «температура», «средняя скорость теплового движения», смысл понятия «тепловое равновесия» Различать тепловые явления, анализировать зависимость температуры тела от скорости движения его молекул</p>	<p>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</p>	<p>Исследуют зависимость направления и скорости теплообмена от разности температур</p>	§1

				<i>контроль</i>				
2.			Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии тела.	<p>Превращение энергии тела в механических процессах. Внутренняя энергия тела. Увеличение внутренней энергии тела путем совершения работы над ним или ее уменьшение при совершении работы телом. Изменение внутренней энергии тела путем теплопередач и</p> <p><i>Предварительный контроль</i></p>	<p>Понятие внутренней энергии тела, способы изменения внутренней энергии</p> <p>Наблюдать и исследовать превращение энергии тела в 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</p>	<p>Познавательные: Выделяют обобщенный смысл задачи. Устанавливают причинно-следственные связи, заменяют термины определениями</p> <p>Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном</p> <p>Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности</p>	<p>Осуществляют микро опыты по реализации различных способов изменения внутренней энергии тела</p>	§2,3, упр.2

					изменения внутренней энергии			
3.			Теплопроводность.	<p>Теплопроводность – один из видов теплопередачи. Различие теплопроводностей различных веществ. Примеры теплообмена в природе и технике.</p> <p><i>Фронтальный опрос / карточки</i></p>	<p>Понятие «теплопроводность»</p> <p>Объяснять тепловые явления на основе МКТ, приводить примеры теплопередачи и путем теплопроводности.</p> <p>Проводить исследовательский эксперимент по теплопроводности различных веществ и делать выводы.</p> <p>Приводить примеры конвекции и излучения, сравнивать виды теплопередачи</p>	<p>Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Осознанно и произвольно строят речевые высказывания</p> <p>Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно</p> <p>Коммуникативные: Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом</p>	Исследуют зависимость теплопроводности от рода вещества.	§4, упр.3

					и			
4.			Конвекция. Излучение.	Конвекция в жидкостях и газах. Объяснение конвекции. Передача энергии излучением Особенности видов теплопередач и	Понятие «конвекция», «излучение» Приводить примеры конвекции и излучения, сравнивать виды теплопередач и		Наблюдают явления конвекции и излучения	§5,6,упр.4, упр.5
5.			Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. <i>Фронтальный опрос / карточки</i>	Понятие «количество теплоты», единицу измерения Находить связь между единицами количества теплоты: Дж, кДж, кал, работать с текстом учебника.	Познавательные: Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выполняют операции со знаками и символами Регулятивные: Составляют план и последовательность действий Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	Вычисляют количество теплоты, необходимое для нагревания или выделяемого при охлаждении тела	§7,упр.6
6.			Удельная теплоемкость вещества.	Удельная теплоемкость вещества, ее физический смысл.	Понятие «удельной теплоемкости», единицу измерения		Вычисляют удельную теплоемкость веществ	§8,9,упр.7, упр.8(2)

			<p>Единицы удельной теплоемкости . Анализ таблицы учебника. Измерение теплоемкости твердого тела</p> <p><i>Фронтальный опрос</i></p>	<p>работать с текстом учебника, объяснять физический смысл уд. теплоемкости вещества, анализировать табличные данные, приводить примеры применения на практике знаний о различной теплоемкости веществ.</p>			
7.		<p><i>ЛР №1 "Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры"</i></p>	<p>Сравнить количество теплоты, отданное горячей водой и полученное холодной при теплообмене</p> <p><i>Лабораторная работа</i></p>	<p>Правила пользования калориметром. Сравнить количество теплоты, отданное горячей водой и полученное холодной при теплообмене, и объяснить полученный результат изменения на</p>	<p>Познавательные: Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи</p> <p>Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Оценивают достигнутый результат.</p> <p>Коммуникативные: Развивают умение интегрироваться в группу</p>	<p>Исследуют явление теплообмена при смешивании холодной и горячей воды. Составляют уравнение теплового баланса. Составляют алгоритм решения</p>	<p>Упр.8(1,3)</p>

					основе МКТ, представлять их в виде таблиц	сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	задач	
8.			<p><i>ЛР № 2</i> <i>"Определение удельной теплоемкости твердого тела".</i> Решение задач.</p>	<p>Измерить удельную теплоемкость твердого тела</p> <p><i>Лабораторная работа</i></p>	<p>Как использовать измерительные приборы и понятие удельной теплоемкости</p> <p>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</p>	<p>Познавательные: Структурируют знания. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей</p> <p>Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</p> <p>Коммуникативные: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>Определяют удельную теплоемкость вещества с помощью таблицы данных. Составляют алгоритм решения задач</p>	§7-9

9.			Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	Топливо как источник энергии. Удельная теплота сгорания топлива. Анализ таблицы 2 учебника, формула для расчета количества теплоты, выделяемого при сгорании топлива. <i>Фронтальный опрос / карточки</i>	Что такое топливо и удельная теплота сгорания топлива. Объяснять физический смысл удельной теплоты сгорания топлива и рассчитывать ее, приводить примеры экологически чистого топлива	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	Составляют уравнение теплового баланса для процессов с использованием топлива	§10, упр.9
10.			Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	Закон сохранения механической энергии. Превращение механической энергии во внутреннюю. Превращение внутренней энергии в механическую энергию.	Формулировка закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Приводить примеры превращения механической энергии во	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:	Наблюдают и описывают изменения и превращения механической и внутренней энергии тела в различных процессах. Дополняют "карту знаний"	§11, упр.10(3,4)

			<p>Сохранение энергии в тепловых процессах. Закон превращения и сохранения энергии в природе</p> <p><i>Предварительный контроль</i></p>	<p>внутреннюю, перехода энергии от одного тела к другому, приводить примеры, подтверждающие закон сохранения механической энергии</p>	<p>Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>необходимым и элементами</p>	
11.		<p>Повторение и обобщение.</p>	<p>Повторение теоретических знаний по теме «Внутренняя энергия. Тепловые явления», решение задач.</p> <p><i>Тематический контроль</i></p>	<p>Основные законы и формулы по изученной теме Использовать свои знания при решении физической задачи по теме «Внутренняя энергия. Тепловые явления»</p>	<p>Познавательные: Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p>	<p>Решают задачи с применением алгоритма составления уравнения теплового баланса</p>	§1-11
12.		<p>Контрольная работа № I «Расчет количества теплоты».</p>	<p>Контрольная работа по теме «Расчет количества теплоты»</p>	<p>Основные законы и формулы по изученной теме</p>	<p>Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания</p>	<p>Демонстрируют умение описывать процессы нагревания и</p>	

				<i>Контрольная работа</i>	Применять знания к решению задачи	в письменной форме Регулятивные: Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий	охлаждения тел, объяснять причины и способы изменения внутренней энергии, составлять и решать уравнение теплового баланса	
13.			Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.	Агрегатные состояния вещества. Кристаллические тела. Плавление и отвердевание. Температура плавления. Анализ таблицы 3 учебника <i>Предварительный контроль</i>	Определение плавления и отвердевания. Температуры плавления. Приводить примеры агрегатных состояний вещества, отличать агрегатные состояния и объяснять особенности молекулярного строения газов, жидкостей и твердых тел,	Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выбирают знаково-символические 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	Исследуют тепловые свойства парафина. Строят и объясняют график изменения температуры при нагревании и плавлении парафина.	§12,13,14, упр.11, задание

					отличать процесс плавления от кристаллизации и приводить примеры этих процессов, проводить исследовательский эксперимент по изучению плавления, объяснять результаты эксперимента, работать с учебником			
14.			Удельная теплота плавления.	Удельная теплота плавления, ее физический смысл и единица. Объяснение процессов плавления и отвердевания на основе знаний о молекулярном строении вещества.	Понятие удельной теплоты плавления, физический смысл единицы измерения. Анализировать табличные данные температуры плавления, график плавления и	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	Измеряют удельную теплоту плавления льда. Составляют алгоритм решения задач на плавление и кристаллизацию тел	§15, упр.12(2,3)

			Анализ таблицы 4 в учебнике. Формула для расчета кол. теплоты, необходимого для плавления тела или выделяющего ся при его кристаллизац ии <i>Фронтальный опрос / карточки</i>	отвердевания, рассчитывать количество теплоты, выделяющего ся при кристаллизац ии. Объяснять процессы плавления и отвердевания тела на основе молекулярно- кинетических представлени й	своей позиции		
15.		Решение задач.	Решение задач по теме «Нагревание тел. Плавление и кристаллизац ия», кратковремен ная <i>самостоятел ьная работа</i>				Упр.12(4,5), задание 2
16.		Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и	Парообразова ние и испарение. Скорость испарения.	Определения испарения и конденсации Объяснять понижение	Познавательные: Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно- следственные связи. Выделяют объекты и	Наблюдают изменения внутренней энергии воды в результате	§16,17, упр.13(1,2,3)

		выделении ее при конденсации пара.	Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация пара. <i>Текущий контроль</i>	температуры жидкости при испарении, привести примеры явлений природы, которые объясняются конденсацией пара, проводить исследовательский эксперимент по изучению испарения и конденсации, анализировать его результаты и делать выводы	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	испарения. Объясняют понижение температуры при испарении жидкости.	
17.		Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	Процесс кипения. Постоянство температуры при кипении в открытом сосуде. Физический смысл удельной	Определения кипения, удельной теплоты парообразования Исследовательский эксперимент по изучению испарения и		Наблюдают процесс кипения, зависимость температуры кипения от атмосферного давления. Строят и объясняют	§18,20, упр.14(1,3), упр.16(4,5)

			<p>теплоты парообразования и конденсации. Анализ таблицы 6 учебника. Решение задач</p> <p><i>Фронтальный опрос / карточки</i></p>	<p>конденсации, анализировать его результаты и делать выводы, работать с таблицей 6 учебника, приводить примеры, использования энергии, выделяемой при конденсации водяного пара</p>		<p>график изменения температуры жидкости при нагревании и кипении</p>	
18.		Решение задач.	<p>Решение задач на расчет удельной теплоты парообразования, количества теплоты отданного телом (полученного) при конденсации</p> <p><i>Индивидуальный контроль</i></p>	<p>Основные понятия по изученной теме Находить в таблице необходимые данные, рассчитывать количество теплоты, полученное или отданное телом, удельную теплоту</p>	<p>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</p>	<p>Вычисляют удельную теплоту плавления и парообразования вещества. Составляют уравнения теплового баланса с учетом процессов нагревания, плавления и парообразования</p>	Упр.13(4,5,6)

					парообразова ния			
19.			Влажность воздуха.	Влажность воздуха. Точка росы. Способы определения влажности воздуха. Гигрометры: конденсацион ный и волосняной. Психрометр. Измерение влажности воздуха <i>(Практическа я работа)</i>	Понятие влажности воздуха и способы определения влажности воздуха Приводить примеры влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека, измерять влажность воздуха, работать в группе	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	Измеряют влажность воздуха по точке росы. Объясняют устройство и принцип действия психрометра и гигрометра	§19, упр.15(1,2)
20.			<i>Лабораторная работа №3 «Измерение влажности воздуха».</i>	Измерить влажность воздуха <i>Лабораторна я работа</i>	Как использовать измерительны е приборы и понятие влажности воздуха Разрабатывать план выполнения работы,	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	Определяют влажность воздуха с помощью таблицы данных. Составляют алгоритм решения задач	Упр.16(1,2,3)

				определять экспериментально влажность воздуха и сравнивать ее с табличным значением, объяснять полученные результаты и представлять их в виде таблицы, анализировать причины погрешности измерений	Коммуникативные: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи		
21.		Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	Работа газа и пара при расширении. Устройство и принцип действия ДВС. Экологические проблемы при использовании ДВС. <i>Фронтальный</i>	Различные виды тепловых машин. Объяснять принцип работы и устройство ДВС, приводить примеры применения ДВС на практике	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	Объясняют устройство и принцип действия тепловых машин. Обсуждают экологические последствия применения двигателей внутреннего сгорания, тепловых и	§21,22

				<i>опрос</i>		помощью вопросов добывать недостающую информацию. Обмениваются знаниями между членами группы	гидроэлектростанций; пути повышения эффективности и экологической безопасности тепловых машин	
22.			Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	Тепловые двигатели. Применение закона сохранения и превращения энергии в тепловых двигателях. Устройство и принцип действия паровой турбины. КПД теплового двигателя. Решение задач <i>Фронтальный опрос</i>	Различные виды тепловых машин, смысл коэффициента полезного действия и уметь его вычислять. Объяснять устройство и принцип работы паровой турбины, приводить примеры применения паровой турбины в технике, сравнивать КПД различных машин и механизмов			§23,24,упр.17
23.			Повторение и обобщение	Решение задач по темам «Изменение агрегатных состояний вещества» и	Основные понятия и формулы по данной теме. Применять полученные знания при	Познавательные: Ориентируются и воспринимают тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей. Структурируют знания.	Описывают превращения энергии в тепловых двигателях. Вычисляют	§12-24, проверь себя стр.73

			«Тепловые двигатели» <i>Тематический контроль</i>	решении задач	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. Интересуются чужим мнением и высказывают свое	механическую работу, затраченную энергию топлива и КПД теплового двигателя.	
24.		Контрольная работа № 2 по теме: "Изменение агрегатных состояний вещества".	Контрольная работа по теме «Изменение агрегатных состояний вещества» и «Тепловые	Основные понятия и формулы по данной теме Применять полученные знания при решении	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения.	Демонстрируют умение составлять уравнение теплового баланса, описывать и объяснять	

			двигатели» <i>Контрольная работа</i>	задач	Оценивают достигнутый результат Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий	тепловые явления	
25.		Электризация тел. Два рода зарядов.	Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие одноименно и разноименно заряженных тел. <i>Предварительный контроль</i>	Смысл понятия электрический заряд Объяснять взаимодействие заряженных тел и существование двух родов 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	Наблюдают явление электризации тел при соприкосновении и взаимодействие заряженных тел	§25, упр.18
26.		Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.	Устройство электроскопа. Деление веществ по способности проводить электрический ток на проводники, полупроводники и диэлектрики <i>Фронтальный</i>	Устройство электроскопа и для чего этот прибор Обнаруживать электризованные тела, пользоваться электроскопом, объяснять существование проводников, полупроводни	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	Наблюдают воздействие заряженного тела на окружающие тела. Объясняют устройство и принцип действия электроскопа	§26,31, упр.22

			<i>опрос / карточки</i>	ков и диэлектриков	деятельности		
27.		Электрическое поле.	Понятие об электрическом поле. Поле как особый вид материи <i>Текущий контроль</i>	Понятие электрического поля его графическое изображение Обнаруживать электрическое поле, определять изменение силы, действующей на заряженное тело при удалении и приближении его к заряженному телу	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	Наблюдают и объясняют процесс деления электрического заряда. С помощью периодической таблицы определяют состав атом	§27, упр.19
28.		Делимость электрического заряда. Строение атомов.	Делимость электрического заряда. Электрон – частица с наименьшим электрическим зарядом. Единица электрического заряда. Строение	Закон сохранения электрического заряда Объяснять опыт Иоффе – Миллекена, доказывать существование частиц, имеющих наименьший	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	Наблюдают и объясняют процесс деления электрического заряда. С помощью периодической таблицы определяют состав атом	§28,29, упр.20

			<p>атома. Строение ядра атома. Нейтроны. Протоны. Модели атомов водорода, гелия, лития, ионы</p> <p><i>Фронтальный опрос / карточки</i></p>	<p>электрически й заряд, объяснять образование положительн ых и отрицательны х ионов, применять меж предметные связи для объяснения строения атома, работать с текстом учебника Обнаруживать электрическое поле, определять изменение силы, действующей на заряженное тело при удалении и приближении его к заряженному телу</p>	<p>целью ориентировки предметно-практической деятельности</p>		
29.		Объяснение электрических	Объяснение на основе	Строение атомов	Познавательные: Составляют целое из частей,	Объясняют явления	§30, упр.21(3)

			явлений.	знаний о строении атома электризации тел при соприкосновении, передачи части электрического заряда от одного тела к другому. Закон сохранения электрического заряда <i>Текущий контроль</i>	Объяснять электризацию тел при соприкосновении, устанавливать перераспределение заряда при переходе его с наэлектризованного тела на не наэлектризованное при соприкосновении	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	электризации и взаимодействия заряженных тел на основе знаний о строении вещества и строении атома	
30.			Контрольная работа № 3 по теме: «Электрический ток».	Электрические заряды, электрические явления, виды зарядов, строение атома <i>Контрольная работа</i>	Основные понятия и формулы. Применять знания к решению 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		
31.			Электрический ток.	Электрически	Понятие	Познавательные: Выделяют	Наблюдают	§32,33,

		Источники тока. Электрическая цепь и ее составные части.	<p>й ток. Условия существования электрического тока. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее составные части. Условные обозначения, применяемые на схемах электрических цепей. Скорость распространения электрического тока в проводнике</p> <p><i>Текущий контроль</i></p>	<p>электрический ток и источник тока, различные виды источников тока, правила составления электрических цепей Объяснять устройство сухого гальванического элемента, приводить примеры источников электрического тока, объяснять их назначение</p>	<p>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</p>	<p>явление электрического тока. Изготавливают и испытывают гальванический элемент.</p>	упр.23(1)
32.		Ток в металлах. Действия тока. Направление тока.	<p>Природа электрического тока в металлах. Действия электрического</p>	<p>Понятие электрического тока и направление электрического тока</p>	<p>Познавательные: Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами</p>	<p>Наблюдают действия электрического тока. Объясняют явление</p>	§34,35,36

			<p>го тока. Превращение энергии электрического тока в другие виды энергии. Направление электрического тока</p> <p><i>Текущий контроль</i></p>	<p>Определять тепловое, химическое и магнитное действие электрического тока. Работать с текстом учебника. Приводить примеры химического и теплового действия электрического тока и их использования в технике.</p>	<p>Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного</p> <p>Коммуникативные: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>нагревания проводников электрическим током</p>	
33.		<p>Сила тока. Единицы силы тока.</p>	<p>Сила тока. Интенсивность электрического тока. Формула для определения силы тока. Единицы силы тока. Решение задач</p> <p><i>Фронтальный опрос /</i></p>	<p>Смысл величины сила тока Объяснять зависимость интенсивности электрического тока от заряда и времени, рассчитывать по формуле силу тока, выразить</p>	<p>Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p>Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</p> <p>Коммуникативные: Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной</p>	<p>Измеряют силу тока в электрической цепи. Знают и выполняют правила безопасности при работе с источниками электрического тока</p>	§37, упр.24

				<i>карточки</i>	силу тока в различных единицах	кооперации		
34.			Амперметр. Измерение силы тока.	Назначение амперметра. Включение амперметра в цепь. <i>Текущий контроль</i>	Правила включения в цепь амперметра Уметь: чертить схемы электрической цепи, измерять силу тока на различных участках цепи, работать в группе, включать амперметр в цепь, определять цену деления амперметра и гальванометра	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	Определяют цену деления амперметра, включают его в электрическую цепь	§38, упр.25(1,3)
35.			<i>ЛР № 4 "Сборка электрической цепи и измерение силы тока в различных ее участках"</i>	Определение цены деления его шкалы. Измерение силы тока на различных участках цепи, сборка электрической цепи <i>Лабораторная работа</i>			Измеряют силу тока в разных точках цепи	Упр.25(2)
36.			Напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр.	Электрическое напряжение, единица напряжения. Формула для определения напряжения. Анализ	Смысл величины напряжение и правила включения в цепь вольтметра Выражать	Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих	Знают и выполняют правила безопасности при работе с источниками электрического тока.	§39,40,41, упр.26

			таблицы 7 учебника. <i>Решение задач</i>	напряжение в кВ, мВ, анализировать табличные данные, работать с текстом учебника, рассчитывать напряжение по формуле	действий Коммуникативные: Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Измеряют напряжение на участке цепи	
37.		<i>ЛР № 5 "Измерение напряжения на различных участках электрической цепи".</i>	Электрическое сопротивление. Определение опытным путем зависимости силы тока от напряжения при постоянном сопротивлении. Лабораторная работа по измерению напряжения на различных участках цепи <i>Лабораторная работа</i>	Смысл явления электрического сопротивления Строить графики зависимости силы тока от напряжения, анализировать результаты опытов и графики, собирать электрическую цепь, измерять напряжение, пользоваться вольтметром	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	Знают и выполняют правила безопасности при работе с источниками электрического тока. Измеряют напряжение на участке цепи	§39,40

38.			<p>Зависимость силы тока от напряжения. Спротивление. Единицы сопротивления. Закон Ома для участка цепи.</p>	<p>Установление на опыте зависимости силы тока от сопротивления при постоянном напряжении. Закон Ома для участка цепи.</p> <p><i>Решение задач</i></p>	<p>Закон Ома для участка цепи Устанавливают зависимость силы тока в проводнике от сопротивления этого проводника, записывают закон Ома в виде формулы, решают задачи на закон Ома, анализировать результаты опытных данных, приведенных в таблице</p>	<p>Познавательные: Устанавливают причинно-следственные связи. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: Работают в группе, учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом</p>	<p>Знают и выполняют правила безопасности при работе с источниками электрического тока. Измеряют электрическое сопротивление</p>	<p>§42,43,44,упр.27,упр.28,упр.29(1,2)</p>
39.			<p>Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. Реостаты</p>	<p>Соотношение между сопротивлением проводника, его длиной и площадью поперечного сечения. Удельное сопротивление</p>	<p>Зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала Исследовать</p>	<p>Познавательные: Умеют заменять термины определениями. Устанавливают причинно-следственные связи Регулятивные: Составляют план и последовательность действий Коммуникативные: Работают в группе, устанавливают рабочие</p>	<p>Исследуют зависимость силы тока в проводнике от напряжения на его концах. Измеряют электрическое сопротивление</p>	<p>§45,46, упр.30(1,2а,4)</p>

			<p>е проводника. Анализ таблицы 8 учебника. Формула для расчета сопротивления проводника.</p> <p><i>Решение задач</i></p>	<p>зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала проводника, вычислять удельное сопротивление проводника</p>	<p>отношения, учатся эффективно сотрудничать</p>	е	
40.		<p>Реостаты. ЛР №6 "Регулирование силы тока реостатом". Решение задач.</p>	<p>Принцип действия и назначение реостата. Подключение реостата в цепь, регулирование силы тока реостатом</p> <p><i>Лабораторная работа</i></p>	<p>Что такое реостат Собирать электрическую цепь, пользоваться реостатом для регулирования силы тока в цепи, работать в группе, представлять результаты измерений в виде таблиц,</p>	<p>Познавательные: Анализируют условия и требования задачи, умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют обобщенный смысл и формальную 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</p>	<p>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</p>	<p>§47, упр.31(3,4)</p>
41.		<p>ЛР № 7 "Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и</p>	<p>Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и</p>	<p>Уметь: измерять сопротивление проводника при помощи</p>	<p>и высказывают свое. Умеют слушать и слышать друг друга. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в</p>	<p>Регулируют силу тока в цепи с помощью</p>	<p>Упр.30(26,2в)</p>

			<i>амперметра и вольтметра"</i>	вольтметра <i>Лабораторная работа</i>	амперметра и вольтметра	соответствии с задачами и условиями коммуникации	реостата	
42.			Последовательное соединения проводников.	Последовательное и параллельное соединения проводников. Сопротивление последовательно соединенных проводников, сопротивление двух параллельно соединенных проводников, сила тока и напряжения в цепи при последовательном соединении параллельном соединении. <i>Решение задач.</i>	Что такое последовательное и параллельное соединения проводников. Приводить примеры последовательного и параллельного соединения проводников, рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление проводников при последовательном и параллельном соединении	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 формами речи	Составляют схемы и собирают цепи с последовательным соединением элементов. Составляют схемы и собирают цепи с параллельным соединением элементов	§48,упр.32(1,3)
43.		Параллельное соединения проводников.	§49,упр.33(1,3)					
44.			Решение задач.	Соединение проводников.	Рассчитывать силу тока,	Познавательные: Выделяют обобщенный смысл и	Составляют схемы и	Упр.29(3,4), упр.30(3)

			<p>Закон Ома для участка цепи.</p> <p><i>Текущий контроль</i></p>	<p>напряжение, сопротивление при параллельном и последовательном соединении проводников, применять знания к решению задач.</p>	<p>формальную структуру задачи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме</p> <p>Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий. Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат</p> <p>Коммуникативные: Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Описывают содержание совершаемых действий</p>	<p>рассчитывают цепи с последовательным и параллельным соединением элементов. Демонстрируют умение вычислять силу тока, напряжение и сопротивление на отдельных участках цепи с последовательным и параллельным соединением проводников</p>	
45.		Работа и мощность электрического тока.	<p>Работа электрического тока. Формула для расчета работы тока. Единицы работы тока. Мощность</p>	<p>Смысл величины работа электрического тока и смысл величины мощность электрического</p>	<p>Познавательные: Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Анализируют объект, выделяя существенные и</p>	<p>Измеряют работу и мощность электрического тока. Объясняют устройство и принцип действия</p>	<p>§50,51,52, упр.34(1), упр.35(1), упр.36(1,2)</p>

			<p>электрического тока. Формула для расчета мощности электрического тока. Единицы мощности. Анализ таблицы 9 учебника, прибор для определения мощности тока.</p> <p><i>Решение задач</i></p>	<p>о тока Рассчитывать работу и мощность электрического тока, выражать единицу мощности через единицы напряжения и силы тока</p>	<p>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</p>	<p>ваттметров и счетчиков электроэнергии</p>	
46.		<p><i>ЛР №8 "Измерение мощности и работы тока в электрической лампе"</i></p>	<p>Лабораторная работа «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»</p> <p><i>Лабораторная работа</i></p>	<p>Как использовать физические приборы для измерения мощности работы тока в электрической лампе Выразить работу тока в Вт ч, кВт ч, измерять мощность и работу тока в</p>	<p>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</p>	<p>Измеряют работу и мощность электрического тока. Объясняют устройство и принцип действия ваттметров и счетчиков электроэнергии</p>	<p>Упр.34(2), упр.35(2)</p>

				лампе, используя амперметр, вольтметр, часы, работать в группе	(или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений		
47.		Нагревание проводников током. Закон Джоуля - Ленца.	<p>Формула для расчета количества теплоты, выделяющегося в проводнике при протекании по нему электрического тока. Закон Джоуля – Ленца.</p> <p><i>Решение задач</i></p>	<p>Формулировка закона Джоуля - Ленца</p> <p>Объяснить нагревание проводников с током с позиции молекулярного строения вещества, рассчитывать количество теплоты, выделяемое проводником с током по закону Джоуля – Ленца</p>	<p>Познавательные: Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам. Строят логические цепи рассуждений</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия</p>	Объясняют явление нагревания проводников электрическим током на основе знаний о строении вещества	§53, упр.37(1,4)
48.		Конденсатор. Решение задач.	Повторение основных вопросов по изученной теме,	Понятие конденсатор. Основные понятия и формулы	<p>Познавательные: Структурируют знания. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации</p>	Работают с "картой знаний", добавляют пояснения и	§54, упр.38

			формулы. <i>Решение задач.</i>	Использовать полученные знания при решении задач	объектов. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Выражают смысл ситуации различными средствами Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения Коммуникативные: Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Развивают способность с помощью вопросов добывать информацию, демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать отношения взаимопонимания	комментарии к индивидуальном образовательном маршруту. Работают на тренажере (интерактивные проверочные тесты). Проверяют уровень усвоения и качество знаний по теме, устраняют "белые пятна"	
49.		Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	Различные виды ламп, используемые в освещении. Устройство лампы накаливания. Тепловое действие тока. Электрические	Примеры практического использования теплового действия электрического тока Различать по принципу действия лампы, используемые	Познавательные: Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров	Измеряют и сравнивают силу тока в цепи, работу и мощность электрического тока в лампе накаливания и в энергосберегающей лампе.	§55,56, проверь себя стр.162

			<p>нагревательные приборы. Причины перегрузки в цепи и короткого замыкания. Предохранители.</p> <p><i>Текущий контроль</i></p>	<p>для освещения, предохранители в современных приборах</p>	<p>Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона и реального действия. Принимают познавательную цель, сохраняют ее, регулируют процесс выполнения познавательной задачи</p> <p>Коммуникативные: Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Планируют общие способы работы. Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия</p>	<p>Знают и выполняют правила безопасности при работе с источниками электрического тока. Умеют охарактеризовать способы энергосбережения, применяемые в быту</p>
50.		<p>Контрольная работа №4 «Работа и мощность электрического тока».</p>	<p>Контрольная работа по темам: Работа и мощность электрического тока», «Закон Джоуля – Ленца», закон Ома и т.п.</p> <p><i>Контрольная</i></p>	<p>Основные понятия и формулы. Применять знания к решению задач</p>	<p>Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме</p> <p>Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Коммуникативные:</p>	<p>Демонстрируют умение решать задачи по теме "Электрические явления"</p>

				<i>работа</i>		Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		
51.			Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	Магнитное поле. Установление связи между электрическим током и магнитным полем. Опыт Эрстеда. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии магнитного поля <i>Предварительный контроль</i>	Смысл понятия магнитного поля и понимать, что такое магнитные линии и какими особенностям и они обладают Выявлять связь между электрическим током и магнитным полем, объяснять связь направления магнитных линий магнитного поля тока с направлением тока в проводнике, приводить	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	Исследуют действие электрического тока на магнитную стрелку	§57,58, упр.39,упр.40

					примеры магнитных явлений			
52.			Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. <i>ЛР № 9 " Сборка электромагнита и испытание его действия"</i>	Магнитное поле катушки с током. Способы изменения магнитного действия катушки с током. <i>Лабораторная работа</i>	Устройство и применение электромагнитов Называть способы усиления магнитного действия катушки с током	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	Наблюдают магнитное действие катушки с током. Изготавливают электромагнит, испытывают его действия, исследуют зависимость свойств электромагнита от силы тока и наличия сердечника	§59, упр.41(1,2)
53.			Применение электромагнитов.	Электромагниты и их применение. Испытание действия электромагнита <i>Текущий контроль</i>	Приводить примеры использования электромагнитов в быту и технике.			§59
54.			Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Объяснение причин ориентации железных	О роли магнитного поля в возникновении и развитии жизни на Земле Объяснять	Познавательные: Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки Регулятивные: Составляют	Изучают явления намагничивания вещества. Наблюдают структуру магнитного	§60,61, упр.42(2), упр.43, задание 1,3

			<p>опилок в магнитном поле. Магнитное поле Земли.</p> <p><i>Решение задач</i></p>	<p>возникнове ние магнитных бурь, намагничиван ие железа, получать картины магнитного поля полосового и дугообразного магнитов, описывать опыты по намагничиван ию веществ</p>	<p>план и последовательность действий</p> <p>Коммуникативные: Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми</p>	<p>поля постоянных магнитов. Обнаруживаю т магнитное поле Земли</p>	
55.		<p>Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.</p>	<p>Действие магнитного поля на проводник с током. Устройство и принцип действия электродвигат еля постоянного тока</p> <p><i>Текущий контроль</i></p>	<p>Как описывать и объяснять действие магнитного поля на проводник с током, знать устройство электродвигат еля</p> <p>Объяснять принцип действия электродвигат еля и области его применения,</p>	<p>Познавательные: Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p>Регулятивные: Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата</p> <p>Коммуникативные: Работают в группе. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом,</p>	<p>Обнаруживаю т действие магнитного поля на проводник с током. Изучают принцип действия электродвигат еля. Собирают и испытывают модель электрическог о двигателя постоянного</p>	§62

					перечислять преимущества электродвигателей по сравнению с тепловыми	слушать и слышать	тока	
56.		<i>ЛР № 10 "Изучение электрического двигателя постоянного тока". Решение задач.</i>	Лабораторная работа «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)». Повторение темы электромагнитные явления. <i>Лабораторная работа</i>	Собирать электрический двигатель постоянного тока (на модели), определять основные детали электрического двигателя постоянного тока, работать в группе	Познавательные: Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят 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		Изучают устройство и принцип эл. двигателя. Объясняют устройство, принцип действия и применение.	Проверь себя стр.185
57.		Источники света. Распространение света. Видимое движение светил.	Источник света. Естественные и искусственные источники тока. Точечный источник света и световой луч.	Смысл понятия свет, оптические явления, геометрическая оптика, закон прямолинейного распространения света	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		Наблюдают и объясняют образование тени и полутени. Изображают на рисунках области тени и полутени	§63,64, упр.44(1,3)

			<p>Прямолинейное распространение света. Закон прямолинейного распространения света. Образование тени и полутени. Солнечное и лунное затмение.</p> <p><i>Предварительный контроль</i></p>	<p>Наблюдать прямолинейное распространение света объяснять образование тени и полутени, проводить исследовательский эксперимент по получению тени и полутени</p>	<p>деятельности или обмену информацией</p>		
58.		<p>Отражение света. Законы отражения света.</p>	<p>Явления, наблюдаемые при падении луча на границу двух сред. Отражение света. Закон отражения света. Обратимость световых лучей.</p> <p><i>Текущий</i></p>	<p>Смысл понятия свет, оптические явления, геометрическая оптика, закон прямолинейного распространения света, смысл закона отражения света Наблюдать</p>	<p>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</p>	<p>Наблюдают явление отражения света</p>	<p>§65, упр.45(1,2,4)</p>

				<i>контроль</i>	отражение света			
59.			Плоское зеркало.	<p>Построение изображения предмета в плоском зеркале. Мнимое изображение. Зеркальное и рассеянное отражение света</p> <p><i>Текущий контроль</i></p>	<p>Как построением определяется расположение и вид изображения в плоском зеркале</p> <p>Применять закон отражения света при построении изображения в плоском зеркале, строить изображение точки в плоском зеркале</p>	<p>Познавательные: Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи</p> <p>Регулятивные: Сличают способ своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия</p> <p>Коммуникативные: Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией</p>	<p>Исследуют свойства изображения в зеркале. Строят изображения, получаемые с помощью плоских зеркальных поверхностей</p>	§66, упр.46(1,3)
60.			Преломление света. Законы преломления света.	<p>Оптическая плотность среды. Явление преломления света. Соотношение между углом падения и углом</p>	<p>Смысл закона преломления света</p> <p>Наблюдать преломление света, работать с текстом учебника, проводить</p>	<p>Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p>Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном</p> <p>Коммуникативные: Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий</p>	<p>Наблюдают преломление света, изображают ход лучей через преломляющую призму</p>	§67, упр.47(1,2)

			<p>преломления. Закон преломления света. Показатель преломления двух сред.</p> <p><i>Текущий контроль</i></p>	<p>исследовательский эксперимент по преломлению света при переходе луча из воздуха в воду, делать выводы</p>			
61.		Решение задач.	<p>Решение задач на законы отражения и преломления света</p> <p><i>Самостоятельная работа</i></p>		<p>Познавательные: Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выбирают знаково-символические средства для построения модели</p> <p>Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно</p> <p>Коммуникативные: Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками</p>	<p>Вычисляют углы отражения и преломления световых лучей, относительный показатель преломления линз, фокусное расстояние и оптическую силу</p>	<p>Упр.44(2), упр.45(3), упр.46(2)</p>
62.		Линзы. Оптическая сила линзы.	<p>Линзы, их физические свойства и характеристики. Фокус линзы. Фокусное расстояние.</p>	<p>Различать линзы по внешнему виду, определять, какая из двух линз с</p>	<p>Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p>Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном</p> <p>Коммуникативные: Регулируют собственную</p>	<p>Знакомятся с различными видами линз</p>	<p>§68, упр.48</p>

			<p>Оптическая сила линзы. Оптические приборы. Формула тонкой линзы.</p> <p><i>Фронтальный опрос / карточки</i></p>	<p>разными фокусными расстояниями дает большое увеличение</p>	<p>деятельность посредством речевых действий</p>		
63.		<p>Изображения, даваемые линзой.</p>	<p>Построение изображений предмета. Находящегося на разном расстоянии от фокуса линзы, даваемых собирающей и рассеивающей линзами. Характеристика изображения, полученного с помощью линзы. Использование линз в оптических приборах</p>	<p>Правила построения в собирающей и рассеивающей линзе</p> <p>Строить изображения, даваемое линзой (рассеивающей и собирающей), различать мнимое и действительное изображение</p>	<p>Познавательные: Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Выражают структуру задачи разными средствами</p> <p>Регулятивные: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий</p> <p>Коммуникативные: Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества</p>	<p>Наблюдают ход лучей через выпуклые и вогнутые линзы. Измеряют фокусное расстояние собирающей линзы. Изображают ход лучей через линзу. Вычисляют увеличение линзы</p>	§69, упр.49(1,2)

				<i>Текущий контроль</i>				
64.			Решение задач.	Решение задач на построение изображений, полученных с помощью плоского зеркала, собирающей и рассеивающей линз. <i>Текущий контроль</i>	Правила построения в линзах Применять знания к решению задач на построение изображений, даваемых плоским зеркалом и линзой.	Познавательные: Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выбирают знаково-символические средства для построения модели Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Коммуникативные: Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Получают изображение с помощью собирающей линзы. Составляют алгоритм построения изображений в собирающих и рассеивающих линзах	Проверь себя стр.218
65.			Контрольная работа №5 по теме: "Световые явления"	Контрольная работа «Световые явления» <i>Контрольная работа</i>	Основные вопросы по изученной теме 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	Демонстрируют умение объяснять оптические явления, строить изображения предметов, получаемые при помощи линз и зеркал, вычислять оптическую силу,	

						отображения своих мыслей	фокусное расстояние линзы	
66.			<p><i>ЛР №11</i> <i>"Получение изображения при помощи линзы"</i></p>	<p>Лабораторная работа «Получение изображения при помощи линзы»</p> <p><i>Лабораторная работа</i></p>	<p>Как получать изображение с помощью линз</p> <p>Измерять фокусное расстояние и оптическую силу линзы, анализировать полученные при помощи линзы изображения, делать выводы, представлять результат в виде таблиц, работать в группе</p>	<p>Познавательные: Структурируют знания. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Выбирают основания и критерии для сравнения и, классификации объектов</p> <p>Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</p> <p>Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>	<p>Работают с "картой знаний": дополняют, корректируют, структурируют.</p> <p>Демонстрируют результаты исследовательской и проектной деятельности</p>	<p>Упр.46(3,4), упр.47(3)</p>
67.			<p>Фотоаппарат. Глаз и зрение. Близорукость и дальнозоркость. Очки.</p>	<p>Строение фотоаппарата и глаза. Понятия: близорукость и дальнозоркость, существенны</p>	<p>Назначение фотоаппарата, изображения даваемые фотоаппаратом.</p> <p>Строить изображения предметов в</p>		<p>Работают с "картой знаний": дополняют, корректируют, структурируют.</p> <p>Демонстриру</p>	<p>§70, задание 2</p>

				е различия <i>Текущий контроль</i>	глазу дальнозоркого и близорукого человека		ют результаты исследователь ской и проектной деятельности	
68.			Повторение и обобщение материала.	Повторение основных вопросов и формул по курсу физики 8 класса. Решение задач <i>Тематически й контроль</i>	Основные понятия и формулы для решения задач 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 содержание совершаемых действий. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам	Демонстриру ют умение применять теоретические знания на практике, решать задачи на применение знаний, полученных при изучении курса физики 8 класс. Работают с "картой знаний", детализируя и уточняя общую картину. Добавляют связи между разделами, изученными в 7-8 классах	

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Учебно-методический комплект

Перышкин А.В., Физика 8 класс Учебник. М.: Дрофа (Вертикаль, 2018 ФГОС)

. А.Е.Марон, Е.А. Марон Контрольные и самостоятельные работы по физике 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина. Физика. 8класс. – М.: Издательство «Дрофа» 2014.

Авторская программа основного общего образования.Физика.7-9 классы. Авторы: А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник (Физика.7-9 классы: рабочие программы/сост. Е.Н.Тиханова.-5-е изд. перераб.-М.:Дрофа.2015);

Стандарты второго поколения. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. - М.: Просвещение, 2015.

Материал комплекта полностью соответствует Примерной программе по физике основного общего образования, обязательному минимуму содержания, рекомендован Министерством образования РФ.

Литература и средства обучения

- Стандарты второго поколения. Примерные программы по учебным предметам. Физика. 7 – 11 классы. - М.: Просвещение, 2010.
- Стандарты второго поколения. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. - М.: Просвещение, 2011.
- Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения в 2012 году единого государственного экзамена по ФИЗИКЕ.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Оснащение процесса обучения физике в школе-интернате № 357 обеспечено библиотечным фондом, печатными пособиями, техническими средствами обучения, учебно-практическим оборудованием.

В комплект печатных пособий включены таблицы по физике и портреты выдающихся физиков.

Набор учебного оборудования включает:

1. Библиотечный фонд

- Нормативные документы: Примерная программа основного общего образования по физике, Планируемые результаты освоения программы основного общего образования по физике.
- Рабочие программы по курсам физики.
- Учебные пособия: дидактические материалы, сборники контрольных работ.
- Пособия для подготовки и/или проведения государственной аттестации по физике за курс средней школы.
- Методические пособия для учителя.
- Дополнительная литература:
 - Научная, научно-популярная, историческая литература.
 - Справочные пособия (энциклопедии, словари, справочники по физике и т.п.).

2. Печатные пособия

- Таблицы по физике.
- Портреты выдающихся деятелей физики.

3. Информационные средства

- Лабораторные работы по физике (на дисках).

- Электронная база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.

4. Технические средства обучения:

- Мультимедийный компьютер.
- Видеопроектор.
- Меловая доска.

5. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

- Комплект наглядных пособий.
- Комплекты для проведения опытов (демонстрационных и раздаточных).

6. Электронные образовательные ресурсы

www.physbook.ru

www.edu.ru

www.interfizika.ru

www.fizolimpiada.ru

www.1septembr.ru

www.school-collection.edu.ru

Планируемые результаты изучения учебного предмета

В результате изучения физики в 8 классе ученик должен:

Знать/понимать:

Смысл понятий: физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, атом;

Смысл физических величин: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;

Смысл физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения света, отражения и преломления света;

Уметь:

Описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, отражение/ преломление света;

Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, сопротивления, работы и мощности электрического тока;

Представлять результаты измерений в виде таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающей воды от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения, угла преломления от угла падения;

Выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы СИ;

Приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых, электрических, магнитных и световых явлениях;

Решать задачи на применение физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения и преломления света;

Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников информации (учебных текстов, справочных и научно – популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в различных формах (словесно, с помощью рисунков и презентаций);

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе жизнедеятельности.