

СОГЛАСОВАНО

на ШМО естественно-научного цикла

_____ О.В. Машукова

Протокол от 26.08.2022 №1

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ СОШ № 5

_____ Ю.Е.Семчева

Приказ от «31» августа 2022 года
№ 146

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР

_____ О.В.Петрова

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 5»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «ФИЗИКА»

с использованием оборудования Центра

"Точка роста"

для 8 классов

Учитель физики
Жилкина Ярослава Вячеславовна

Рабочая программа по учебному предмету «Физика» в 8 классе составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (ФГОС ООО), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897, на основе авторской программы Е.М.Гутника, А.В.Пёрышкина - М.: Дрофа, 2011 и рассчитана на 68 часов в год (2 часа в неделю).

Учебник: «Физика 8 класс» Пёрышкин А.В.– М.: «Дрофа», 2018 г.

Планируемые результаты освоения курса:

1. Тепловые явления

Учащийся научится:

- понимать физические термины: внутренняя энергия, температура, количество теплоты.
- описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию;
- использовать термометр для измерения температуры;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе зависимость температуры от времени;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
- решать задачи на применение изученных законов;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

обеспечения безопасности в процессе использования бытовых приборов.

2. Электрические явления

Учащийся научится:

- понимать смысл понятий: электрическое поле, атом, атомное ядро;
- знать физические величины: электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока;
- знать закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля - Ленца.
- описывать и объяснять физические явления: электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, тепловое действие тока;
- приводить примеры практического использования физических знаний об электрических явлениях;
- использовать амперметр и вольтметр для измерения силы тока, напряжения, сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- решать задачи на применение изученных законов;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности в процессе использования электробытовых приборов;
- контроля за исправностью электропроводки в квартире.

3. Электромагнитные явления

Учащийся научится:

- понимать смысл понятия магнитное поле.

- объяснять взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током.
- приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности в процессе использования электронной техники.

Глава 4. Световые явления

Учащийся научится:

- понимать смысл фокусного расстояния линзы;
- знать закон прямолинейного распространения света, закон отражения света.

Уметь:

- описывать явление отражения света, преломление света.
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе зависимость угла отражения от угла падения света;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о световых явлениях;
- решать задачи на применение изученного закона отражения света.

Личностные результаты

1. Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. 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;
3. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
6. Формирование ценностного отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты

1. Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. 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;
3. 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;
4. Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников, и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
5. Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
6. Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

7. Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Содержание учебного предмета

1. Тепловые явления (24 ч)

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатного состояния вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

2. Электрические явления (27 ч)

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. Электрический ток. Действие электрического поля на электрические заряды. Источники тока. Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля—Ленца. Конденсатор. Правила безопасности при работе с электроприборами.

Электромагнитные явления (7 ч)

Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.

Световые явления (10 ч)

Источники света. Прямолинейное распространение света. Видимое движение светил. Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Календарное тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Планируемые результаты (УУД)			Дата план	Дата факт
			Личностные	Метапредметные	Предметные		
1	ТБ в кабинете физики. Тепловые явления. Температура.	1	Исследовать зависимость направления и скорости теплообмена от разности температур.	<p>Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки</p> <p>Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений</p>	<p>Знать: смысл физических величин «температура». «средняя скорость теплового движения», смысл понятия «тепловое равновесия»</p> <p>Уметь: различать тепловые явления, анализировать зависимость температуры тела от скорости движения его молекул</p>		
2	Внутренняя энергия.	1					
3	Способы изменения внутренней энергии. Демонстрации: изменение внутренней энергии при совершении работы(с использованием оборудования	1	Осуществлять микро-опыты по реализации различных способов изменения	<p>Познавательные: Выделяют обобщенный смысл задачи. Устанавливают причинно-следственные связи,</p>	Знать: понятие внутренней энергии тела, способы изменения внутренней энергии		

	«Точка роста»)		внутренней энергии тела.	<p>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>Уметь: 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 изменения внутренней энергии.</p>		
4	Теплопроводность. Демонстрации: теплопроводность различных материалов (с использованием оборудования «Точка роста»)	1	Исследовать зависимость теплопроводности от рода вещества. Наблюдать явления конвекции и излучения.	<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</p>	<p>Знать: понятие «теплопроводность»</p> <p>Уметь: объяснять тепловые явления на основе МКТ, приводить примеры теплопередачи путем теплопроводности. Проводить исследовательский эксперимент по теплопроводности различных веществ и делать выводы. Приводить примеры конвекции и</p>		
5	Конвекция. Демонстрации: конвекция в жидкостях и газах(с использованием оборудования «Точка роста»)	1					
6	Излучение.	1					

				свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом	излучения, сравнивать виды теплопередачи		
7	Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике. Самостоятельная работа	1	Умение работать в группе, формирование познавательного интереса.	<p>– уметь давать определённые понятия, классифицировать их, работать с различными источниками информации, готовить презентации.</p> <p>– уметь организовывать выполнение заданий учителя, представлять результаты работ, развивать навыки оценки результатов работы.</p> <p>– уметь работать в составе творческих групп, слушать одноклассников, овладевать навыками поступления перед аудиторией.</p>	<p>овладение умением пользования методом рядов при измерении размеров малых тел</p> <p>самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;</p> <p>получение представления о размерах молекул</p>		
8	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	1	Вычислять количество теплоты, необходимое для нагревания или выделяемого при охлаждении тела.	<p>Познавательные: Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выполняют операции со знаками и символами</p> <p>Регулятивные: Составляют план и последовательность действий</p> <p>Коммуникативные:</p>	<p>Знать: знать понятие «удельной теплоемкости», единицу измерения.</p> <p>Уметь: находить связь между единицами количества теплоты: Дж, кДж, кал, ккал., работать с текстом учебника, объяснять</p>		

				Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	физический смысл уд.теплоемкости вещества, анализировать табличные данные, приводить примеры применения на практике знаний о различной теплоемкости веществ.		
9	Удельная теплоемкость.	1	Применяя формулу для расчета количества теплоты, вычислять изменение температуры тела, его массу и удельную теплоемкость вещества.	<p>Познавательные: Выражают структуру задачи разными средствами. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>	<p>Знать: формулу для расчета теплоты.</p> <p>Уметь: рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания тела или выделяемое им при охлаждении.</p>		
10	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при	1	Наблюдать и описывать изменения и превращения	<p>Познавательные: Структурируют знания. Определяют основную и</p>	Знать: основные законы и формулы		

	охлаждении. Лабораторная работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры» (с использованием оборудования «Точка роста»)		механической и внутренней энергии тела в различных процессах.	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	по изученной теме Уметь: разрабатывать план выполнения работы, определять и сравнивать количество теплоты, объяснять полученные результаты, представлять их в виде таблиц, анализировать причины погрешности измерений		
11	Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела» (с использованием оборудования «Точка роста»)	1	Наблюдать и описывать изменения и превращения механической и внутренней энергии тела в различных процессах.	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,	Знать: как использовать измерительные приборы и понятие удельной теплоемкости Уметь: разрабатывать план выполнения работы, определять экспериментально удельную теплоемкость вещества и сравнивать ее с табличным		

				участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи.	значением, объяснять полученные результаты и представлять их в виде таблицы, анализировать причины погрешности измерений.		
12	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1	Составлять уравнение теплового баланса для процессов с использованием топлива.	<p>Познавательные: Выделяют формальную структуру задачи. Умеют заменять термины определениями. Устанавливают причинно-следственные связи</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности</p>	<p>Знать: что такое топливо и удельная теплота сгорания топлива</p> <p>Уметь: объяснять физический смысл удельной теплоты сгорания топлива и рассчитывать ее, приводить примеры экологически чистого топлива.</p>		
13	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Повторение темы «Тепловые явления».	1	Наблюдать и описывать изменения и превращения механической и	Познавательные: Структурируют знания. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют	Знать: формулировку закона сохранения и превращения энергии в		

			<p>внутренней энергии тела в различных процессах.</p>	<p>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>механических и тепловых процессах</p> <p>Уметь: приводить примеры превращения механической энергии во внутреннюю, перехода энергии от одного тела к другому, приводить примеры, подтверждающие закон сохранения механической энергии.</p>		
14	Контрольная работа №1 «Тепловые явления».	1	<p>Демонстрировать умение описывать процессы нагревания и охлаждения тел, объяснять причины и способы изменения внутренней энергии, составлять и решать уравнение теплового баланса.</p>	<p>Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме</p> <p>Регулятивные: Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий</p>	<p>Знать: основные законы и формулы по изученной теме</p> <p>Уметь: применять знания к решению задачи</p>		
15	Анализ контрольной работы. Агрегатные состояния	1	<p>Исследовать тепловые свойства парафина. Строить и</p>	<p>Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель,</p>	<p>Знать: определение плавления и отвердевания.</p>		

	вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания.		объяснять график изменения температуры при нагревании и плавлении парафина.	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	Температуры плавления Уметь: приводить примеры агрегатных состояний вещества, отличать агрегатные состояния и объяснять особенности молекулярного строения газов, жидкостей и твердых тел, отличать процесс плавления от кристаллизации и приводить примеры этих процессов, проводить исследовательский эксперимент по изучению плавления, объяснять результаты эксперимента, работать с учебником.		
16	Удельная теплота плавления.	1	Измерять удельную теплоту плавления льда. Составлять алгоритм решения задач на плавление и кристаллизацию тел.	Познавательные: Выражают структуру задачи разными средствами. Строят логические цепи рассуждений. Выполняют	Знать: понятие удельной теплоты плавления, физический смысл единицы измерения Уметь:		

				<p>операции со знаками и символами</p> <p>Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно</p> <p>Коммуникативные: Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции</p>	<p>анализировать табличные данные температуры плавления, график плавления и отвердевания, рассчитывать количество теплоты, выделяющегося при кристаллизации, объяснять процессы плавления и отвердевания тела на основе молекулярно-кинетических представлений</p>		
17	Решение задач. Самостоятельная работа.	1	Измерять удельную теплоту плавления льда. Составлять алгоритм решения задач на плавление и кристаллизацию тел.	<p>Познавательные: Выражают структуру задачи разными средствами. Строят логические цепи рассуждений. Выполняют операции со знаками и символами.</p> <p>Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Коммуникативные: Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации</p>	<p>Знать: понятие удельной теплоты плавления, физический смысл единицы измерения</p> <p>Уметь: анализировать табличные данные температуры плавления, график плавления и отвердевания, рассчитывать количество теплоты, выделяющегося при кристаллизации, объяснять процессы</p>		

				своей позиции.	плавления и отвердевания тела на основе молекулярно-кинетических представлений		
18	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделении ее при конденсации пара.	1	Наблюдать изменения внутренней энергии воды в результате испарения. Объяснять понижение температуры при испарении жидкости. Наблюдать процесс кипения, зависимость температуры кипения от атмосферного давления. Строить и объяснять график изменения температуры жидкости при нагревании и кипении.	<p>Познавательные: Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей</p> <p>Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в составленные планы</p> <p>Коммуникативные: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p>	<p>Знать: определения испарения и конденсации, кипения</p> <p>Уметь: объяснять понижение температуры жидкости при испарении, приводить примеры явлений природы, которые объясняются конденсацией пара, проводить исследовательский эксперимент по изучению испарения и конденсации, анализировать его результаты и делать выводы, работать с таблицей 6 учебника, приводить примеры, использования энергии, выделяемой при конденсации</p>		

					водяного пара		
19	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. Демонстрации: постоянство температуры кипения(с использованием оборудования «Точка роста»)	1	Измерять влажность воздуха по точке росы. Объяснять устройство и принцип действия психрометра и гигрометра.	<p>Познавательные: Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ним</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>	Знать: понятие влажности воздуха и способы определения влажности воздуха		
20	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. Решение задач.	1			Уметь: приводить примеры влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека, измерять влажность воздуха, работать в группе		
20	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная работа № 3 «Измерение влажности воздуха» (с использованием оборудования «Точка роста»)	1					
21	Работа пара и газа при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. Демонстрации: четырехтактный двигатель(с использованием оборудования «Точка роста»)	1	Обсуждать экологические последствия применения тепловых двигателей.	Формирование ценностных отношений к результатам обучения.	Понимание принципа действия теплового двигателя, безопасное использование.		
22	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1	Понимание смысла физических законов, раскрывающих связь	Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора	Знать различные виды тепловых машин; смысл понятий двигатель,		

			изученных явлений; Формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях	информации; Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения	тепловой двигатель. Уметь приводить примеры их практического использования.		
23	Повторение темы: «Кипение, парообразование и конденсация. Влажность воздуха. Работа газа и пара при расширении».	1	Определять силы, возникающие при деформации; Продолжить формирование умений наблюдать и объяснять физические явления	Уметь работать с различными источниками информации, готовить сообщение, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. Уметь определять цель работы, планировать её выполнение, представлять результаты работы. Уметь работать в составе групп, слушать одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	Уметь решать задачи на применение изученных физических законов		
24	Контрольная работа № 2 «Изменение агрегатного состояния вещества»	1	Демонстрировать 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	Знать: основные понятия и формулы по данной теме Уметь: применять полученные знания при решении задач		

				достигнутый результат Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий			
25	Анализ контрольной работы. Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов. Демонстрации: электризация тел(с использованием оборудования «Точка роста»)	1	Наблюдать явление электризации тел при соприкосновении и взаимодействие заряженных тел.	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	Знать: смысл понятия электрический заряд. Уметь: объяснять взаимодействие заряженных тел и существование двух родов электрических зарядов		
26	Электроскоп. Проводники и диэлектрики. Демонстрации: перенос электрического заряда(с использованием оборудования «Точка роста»)	1	Наблюдать воздействие заряженного тела на окружающие тела. Объяснять 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	Знать: устройство электроскопа и для чего этот прибор. Уметь: обнаруживать электризованные тела, пользоваться электроскопом, объяснять существование проводников, полупроводников и		
27	Электрическое поле.	1					

				совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности	диэлектриков, их применение, наблюдать полупроводниковый диод.		
28	Делимость электрического заряда. Строение атома.	1	Наблюдать и объяснять процесс деления электрического заряда. С помощью периодической таблицы определять состав атом.	<p>Познавательные: Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Выбирают вид графической модели.</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности.</p>	<p>Знать: закон сохранения электрического заряда.</p> <p>Уметь: объяснять опыт Иоффе – Миллекена, доказывать существование частиц, имеющих наименьший электрический заряд, объяснять образование положительных и отрицательных ионов, применять межпредметные связи для объяснения строения атома, работать с текстом учебника</p> <p>Уметь: обнаруживать электрическое поле, определять изменение силы, действующей на</p>		

					заряженное тело при удалении и приближении его к заряженному телу		
29	Объяснение электрических явлений.	1	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, результатам обучения.	Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	Формирование способности объяснять явления электризации тел.		
30	Повторение темы: «Электризация тел. Строение атомов». Самостоятельная работа	1					
31	Электрический ток. Источники тока. Электрическая цепь и ее составные части. Демонстрации: составление электрической цепи(с использованием оборудования «Точка роста»)	1	Наблюдать явление электрического тока. Изготавливать и испытывать гальванический элемент.	<p>Познавательные: Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений</p> <p>Регулятивные: Составляют план и последовательность действий</p> <p>Коммуникативные: Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор</p>	<p>Знать: понятие электрический ток и источник тока, различные виды источников тока.</p> <p>Уметь: объяснять устройство сухого гальванического элемента, приводить примеры источников электрического тока, объяснять их назначение.</p>		
32	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока.	1	Овладение экспериментальным и методами обнаружения	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю; отношение к физике как	<p>Знать понятие «электрический ток в металлах».</p> <p>Уметь объяснять</p>		

			электрического тока.	элементу общечеловеческой культуры;	действия электрического тока.		
33	Сила тока. Единицы силы тока. Демонстрации: измерение силы тока (с использованием оборудования «Точка роста»)	1	Соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения.	Овладение навыками организации учебной деятельности. Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	Знать понятие «сила тока», обозначение физической величины и ее единицы измерения. Уметь объяснять действия электрического тока и его направление. Знать правила включения в цепь амперметра. Уметь измерять силу тока в цепи.		
34	Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках». (с использованием оборудования «Точка роста»)	1					
35	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи». (с использованием оборудования «Точка роста»)	1	Знать и выполнять правила безопасности при работе с источниками электрического тока. Измерять напряжение на участке цепи. Соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать	Познавательные:Выражаю т 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	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 Знать правила		

			умозаключения.	и способствовать продуктивной кооперации Овладение навыками организации учебной деятельности	включения в цепь вольтметра. Уметь измерять напряжение на участках цепи.		
36	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Демонстрации: магазин сопротивлений(с использованием оборудования «Точка роста»)	1	Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества.	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Знать/понимать смысл явления электрического сопротивления.		
37	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	1	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли.	Овладение УУД на примерах гипотез для объяснения результатов эксперимента.	Знать/понимать от каких величин зависит сила тока в цепи, закон Ома для участка цепи. Уметь использовать закон Ома для решения задач.		
38	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. Демонстрации: зависимость сопротивления от длины, площади и материала (с использованием оборудования «Точка роста»)	1	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	Формирование умений работать в группе, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения.	Уметь производить расчет сопротивления проводника по изученной формуле.		

39	Реостаты. Лабораторная работа № 6 «Регулирование силы тока реостатом» (с использованием оборудования «Точка роста»)	1	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Овладение навыками организации учебной деятельности.	Уметь пользоваться реостатом для регулирования силы тока.		
40	Лабораторная работа № 7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра» (с использованием оборудования «Точка роста»)	1					
41	Последовательное соединение проводников.	1	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	Знать/понимать, что такое последовательное соединение проводников. Уметь определять силу тока, напряжение, сопротивление для отдельных участков и всей цепи при последовательном соединении.		
42	Параллельное соединение проводников.	1	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах.	Знать/понимать, что такое параллельное соединение проводников. Уметь определять силу тока, напряжение, сопротивление для отдельных участков и всей цепи при параллельном		

					соединении.		
43	Повторение темы: «Электрический ток. Соединение проводников». Решение задач на смешенное соединение проводников.	1	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	Знать/понимать, что такое последовательное соединение проводников.		
44	Контрольная работа № 3 «Электрический ток. Соединение проводников»	1	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах.	Уметь определять силу тока, напряжение, сопротивление для отдельных участков и всей цепи при последовательном соединении. Знать/понимать, что такое параллельное соединение проводников. Уметь определять силу тока, напряжение, сопротивление для отдельных участков и всей цепи при параллельном соединении.		
45	Анализ контрольной работы. Работа электрического тока. Мощность электрического тока.	1	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести	Развитие теоретического мышления на основе умения устанавливать факты, различать причины и		

				дискуссию	следствия, выводить физические законы.		
46	Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» (с использованием оборудования «Точка роста»)	1	Измерять силу тока в электрической цепи. Знать и выполнять правила безопасности при работе с источниками электрического тока.	<p>Познавательные:Выражаю т 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:Работа ют в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>	<p>умения применять теоретические знания по физике на практике.</p> <p>Умение измерять силу тока и напряжение, рассчитывать работу и мощность тока.</p>		
47	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля–Ленца. Демонстрации: нагревание проводников(с использованием оборудования «Точка роста»)	1	Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей.	Прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.	Знать закон Джоуля-Ленца. Уметь описывать и объяснять тепловое действие тока		
48	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.	1	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации, с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения	Понимание смысла закона Джоуля-Ленца		
49	Короткое замыкание. Предохранители.	1					

				познавательных задач;			
50	Повторение материала: «Электрические явления»	1	Проверять уровень усвоения и качество знаний по теме.	Познавательные: Структур ируют знания. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Выражают смысл ситуации различными средствами	Знать: основные понятия и формулы		
51	Контрольная работа № 4 «Электрические явления»	1		Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения Коммуникативные: Обмен ируются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Развивают способность с помощью вопросов добывать информацию, демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать отношения взаимопонимания	Уметь: использовать полученные знания при решении задач		
52	Анализ контрольной работы. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока.	1	Исследовать действие электрического тока на магнитную	Познавательные: Выделяю т и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений.	Знать: смысл понятия магнитного поля и понимать , что такое магнитные линии и какими		

			стрелку	<p>Устанавливают причинно-следственные связи</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений</p>	<p>особенностями они обладают</p> <p>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</p>		
53	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Демонстрации: измерение магнитного поля мультиметром (с использованием оборудования «Точка роста»)	1	Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности.	Уметь объяснять устройство и принцип действия электромагнита		
54	Применение электромагнитов.	1					
55	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1	<p>Изучать явления намагничивания вещества.</p> <p>Наблюдать структуру магнитного поля постоянных магнитов.</p> <p>Обнаруживать магнитное поле</p>	<p>Познавательные: Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки</p> <p>Регулятивные: Составляют план и последовательность</p>	<p>Знать: о роли магнитного поля в возникновении и развитии жизни на Земле</p> <p>Уметь: объяснять возникновение магнитных бурь, намагничивание железа, получать</p>		

			Земли.	действий Коммуникативные:Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	картины магнитного поля полосового и дугообразного магнитов, описывать опыты по намагничиванию веществ		
56	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	1	Формирование ценностных отношений к результатам обучения	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Понимание принципа действия электродвигателя и способов обеспечения безопасности при его использовании.		
57	Повторение темы «Электромагнитные явления». Лабораторная работа № 9 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)» (собрать электромагнит с использованием оборудования «Точка роста»)	1	Изучать устройство и принцип эл. двигателя. Объяснять устройство, принцип действия и применение	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.	Уметь: собирать электрический двигатель постоянного тока (на модели), определять основные детали электрического двигателя постоянного тока, работать в группе .		

58	Контрольная работа № 5 по теме «Электромагнитные явления»	1	Демонстрировать умение применять теоретические знания на практике, решать задачи на применение знаний.	<p>Познавательные:Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме. Структурируют знания. Устанавливают причинно-следственные связи</p> <p>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</p> <p>Коммуникативные:Описывают содержание совершаемых действий. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам</p>	<p>Знать: понятия, законы и формулы для решения задач за курс физики 8 класса</p> <p>Уметь: применять полученные знания при решении задач</p>		
59	Анализ контрольной работы. Источники света. Распространение света.	2	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и	Овладение навыками геометрического построения тени и полутени , понимание физической природы солнечных и лунных		
60			выслушивать				

			собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;	затмений.		
61	Отражение света. Закон отражения света. Демонстрации: отражение света(с использованием оборудования «Точка роста»)	1	Самостоятельность в приобретении практических умений.	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Понимание и способность объяснять отражение света, понимание смысла закона отражения света.		
62	Плоское зеркало.	1	Исследовать свойства изображения в зеркале. Строить изображения, получаемые с помощью плоских зеркальных поверхностей.	Познавательные: Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи Регулятивные: Сличают способ своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия Коммуникативные: Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией.	Знать: как построением определяется расположение и вид изображения в плоском зеркале Уметь: применять закон отражения света при построении изображения в плоском зеркале, строить изображение точки в плоском зеркале.		

63	<p>Преломление света.</p> <p>Демонстрации: преломление света (с использованием оборудования «Точка роста»)</p>	1	<p>Наблюдать преломление света, изображать ход лучей через преломляющую призму.</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>Знать: смысл закона преломления света</p> <p>Уметь: наблюдать преломление света, работать с текстом учебника, проводить исследовательский эксперимент по преломлению света при переходе луча из воздуха в воду, делать выводы, различать линзы по внешнему виду, определять, какая из двух линз с разными фокусными расстояниями дает большее увеличение.</p>		
64	<p>Линза. Оптическая сила линзы.</p> <p>Демонстрации: виды линз(с использованием оборудования «Точка роста»)</p>	1	<p>Наблюдать ход лучей через выпуклые и вогнутые линзы. Измерять фокусное расстояние собирающей линзы. Изображать ход лучей через линзу. Вычислять увеличение линзы</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>Знать: правила построения в. собирающей и рассеивающей линзе</p> <p>Уметь: строить изображения, даваемое линзой (рассеивающей и собирающей), различать мнимое и действительное изображение.</p>		

				Коммуникативные:Приде рживаются морально- этических и психологических принципов общения и сотрудничества			
65	Изображения, даваемые линзой. Демонстрации: изображения даваемые собирающей линзой(с использованием оборудования «Точка роста»)Глаз и зрение	2	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;	Умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни. Знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений.		
66				адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; овладение основами реализации проектно- исследовательской деятельности			
67	Лабораторная работа № 10 «Получение изображения с помощью линзы». (с использованием оборудования «Точка роста») Повторение	2	Демонстрировать результаты исследовательской и проектной деятельности.	Познавательные:Структурир уют знания. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Выбирают основания и критерии для сравнения и, классификации объектов Регулятивные:Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Коммуникативные:Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме, учатся эффективно	Знать: как получать изображение с помощью линз Уметь: измерять фокусное расстояние и оптическую силу линзы, анализировать полученные при помощи линзы изображения, делать выводы, представлять результат в виде таблиц, работать в группе		
68							

				сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации			
--	--	--	--	---	--	--	--