

**г.о. Домодедово Московской области,
МАОУ Заревская СОШ с УИОП,
Учитель физики, к.т.н. Абрамов М.В.**

Актуальность создания данной программы заключается в следующем:

- Содержание соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования второго поколения и учебному плану Муниципального автономного образовательного учреждения Заревской средней общеобразовательной школы с углублённым изучением отдельных предметов;
- Предметное содержание соответствует возрасту обучающихся и отражает круг интересов школьников;
- Разработанные в авторской программе цели, задачи, содержание, методико – дидактические принципы, обеспечивающие личностно-ориентированный характер обучения, сохранены в рабочей программе.

Данная рабочая программа рассчитана на 2 учебных часа в неделю, что составляет 68 часов в год.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Планируемые результаты освоения учебного предмета	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться:
<p>1. Предметные</p>	<ul style="list-style-type: none"> • распознавать физические величины и их условные обозначения: температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота сгорания топлива, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования. • работать с физическими приборами: линейкой, секундомером, термометром, калориметром; • методам изучения физических явлений: наблюдение, эксперимент, теория. <u>Воспроизводить:</u> • определения понятий: измерение физической величины, цена деления шкалы измерительного прибора; • определения понятий: гипотеза, абсолютная погрешность измерения, относительная погрешность измерения. • закон сохранения энергии в тепловых процессах • график фазовых переходов для любых веществ • <u>Воспроизводить:</u> • определения понятий: электрический ток, электрическое поле, электрон, протон, нейтрон, атом, молекула • определение по плану: силы тока, напряжения, сопротивления, электрической емкости; • графики зависимости: силы тока от напряжения, силы тока от сопротивления. • различать последовательное и 	<ul style="list-style-type: none"> • устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы; • формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности); • видеть физическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни; • выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; • планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера; • выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач; • интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ); • оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности); • устанавливать причинно-следственные связи,

	<p>параллельное соединение проводников в электрических цепях.</p> <ul style="list-style-type: none"> определять оптическую силу линзы, закон отражения и закон преломления; 	<p>выстраивать рассуждения, обобщения.</p>
<p>2. Метапредметные</p>	<p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную; самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале; планировать пути достижения целей; устанавливать целевые приоритеты; уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им; принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров; осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания; адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации; основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса. <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> читать разные мнения и 	<p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи; построению жизненных планов во временной перспективе; выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ; основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей; осуществлять познавательную рефлексия в отношении действий по решению учебных и познавательных задач; адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи; адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности; основам саморегуляции эмоциональных состояний; прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

	<p>стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;</p> <ul style="list-style-type: none"> • формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности; • устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор; • аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом; • задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; • осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; • адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности • адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание; • организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; • осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать; 	<p style="text-align: center;"><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию; • учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве; понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы; • продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; • брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство); • оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности; • осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра; • в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия; • вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в
--	---	--

	<p style="text-align: center;"><u>Познавательные УУД</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя; • осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета; • создавать и преобразовывать модели и 	<p>соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;</p> <ul style="list-style-type: none"> • следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности; • устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений; • в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей. <p style="text-align: center;"><u>Познавательные УУД</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ставить проблему, аргументировать её актуальность; • самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента; • выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов; • организовывать исследование с целью проверки гипотез; • делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.
--	--	--

	<p>схемы для решения задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; • давать определение понятиям; • устанавливать причинно-следственные связи; • строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания); • строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; • объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования; • основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения; • структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий; 	
<p>3. Личностные</p>	<ul style="list-style-type: none"> • уважение к истории, культурным и историческим памятникам; • уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им; • уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира; • потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании; • позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении. 	<p>выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;</p> <ul style="list-style-type: none"> • готовности к самообразованию и самовоспитанию; • адекватной позитивной самооценки и Я-концепции; • морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям; • эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

Содержание учебного предмета

Тепловые явления (25 ч)

Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Примеры теплопередачи в природе и технике. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования и конденсации. Влажность воздуха. Работа газа пара при расширении. Преобразования энергии в тепловых машинах (паровая турбина, двигатель внутреннего сгорания, реактивный двигатель). КПД тепловой машины. *Экологические проблемы использования тепловых машин.*

Демонстрации:

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

Электромагнитные явления (43 ч)

Электризация физических тел. Взаимодействие заряженных тел. Два рода электрических зарядов. Делимость электрического заряда. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Проводники, полупроводники и изоляторы электричества. Электроскоп. Электрическое поле как особый вид материи. Напряжённость электрического поля. Действие электрического поля на электрические заряды. *Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора.*
Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и её составные части. Направление и действия электрического тока. Носители электрических зарядов в металлах. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников.
Работа электрического поля по перемещению электрических зарядов. Мощность электрического тока. Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля–Ленца. Электрические нагревательные и осветительные приборы. Короткое замыкание.
Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Магнитное поле тока. Опыт Эрстеда. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Электромагнит. Магнитное поле катушки с током. Применение электромагнитов. Действие магнитного поля на проводник с током.

Источники света. Закон прямолинейного распространения света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Изображение предмета в зеркале и линзе. Оптические приборы. Глаз как оптическая система.

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.

Устройство конденсатора.

Энергия заряженного конденсатора.

Источники постоянного тока.

Составление электрической цепи.

Электрический ток в электролитах. Электролиз.

Электрический ток в полупроводниках. Электрические свойства полупроводников.

Электрический разряд в газах.

Измерение силы тока амперметром.

Наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвленной электрической цепи.

Измерение силы тока в разветвленной электрической цепи.

Измерение напряжения вольтметром.

Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление.

Реостат и магазин сопротивлений.

Измерение напряжений в последовательной электрической цепи.

Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи.

Опыт Эрстеда.

Магнитное поле тока.

Действие магнитного поля на проводник с током.

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

Тематическое планирование

№ п/п	Раздел (подраздел/тема).	Количество часов на изучение раздела	Виды контроля
1	Тепловые явления	25	Контрольная работа №1 «Тепловые явления» Контрольная работа №2 «Изменение агрегатных состояний вещества»
2	Электрические явления	27	Контрольная работа №3 «Электрические явления»
3	Электромагнитные явления	6	Контрольная работа №4 «Световые явления»
4	Световые явления	8	
5	Повторение	2	Итоговая контрольная работа за 8 класс.
	Общее количество часов	68	5

Календарно - тематическое планирование. 8 класс.

№ урока	Тема урока	Дата проведения	
		план	факт
Тепловые явления. (25часов)			
1.	Тепловое движение. Температура. Вводная контрольная работа.	03.09.	
2.	Внутренняя энергия.	06.09.	
3.	Способы изменения внутренней энергии тела.	10.09.	
4.	Теплопроводность.	13.09.	
5.	Конвекция.	17.09.	
6.	Излучение.	20.09.	
7.	Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.	24.09.	
8.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоёмкость.	27.09.	
9.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоёмкость.	01.10	
10.	Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	04.10	
11.	Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	08.10	
12.	Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела»	11.10.	
13.	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	15.10.	
14.	Закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах.	18.10	
15.	Контрольная работа №1 «Тепловые явления»	22.10	
16.	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания.	25.10.	
17.	Удельная теплота плавления.	05.11	
18.	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации.	08.11	
19.	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	12.11.	
20.	Решение задач	15.11	
21.	Влажность воздуха Способы определения влажности воздуха.	19.11.	
22.	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	22.11	
23.	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	26.11.	
24.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	29.11	
25.	Контрольная работа № «Изменение агрегатных состояний вещества»	03.12	

Электрические явления (27 часов)			
26.	Работа над ошибками. Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Работа над ошибками.	06.12	
27.	Электроскоп. Электрическое поле.	10.12.	
28.	Делимость электрического заряда. Строение атома.	13.12	
29.	Объяснение электрических явлений.	17.12	
30.	Проводники, полупроводники, и непроводники электричества.	20.12	
31.	Электрический ток. Источники электрического тока. Урок изучения нового материала.	24.12	
32.	Электрическая цепь и её составные части. Правила техники безопасности при работе с электрическими цепями	27.12	
33.	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока. Сила тока. Единицы силы тока.	10.01	
34.	Амперметр. Измерение силы тока. <i>Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках»</i>	14.01.	
35.	Электрическое напряжение Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	17.01	
36.	<i>Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»</i>	21.01	
37.	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	24.01	
38.	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	28.01	
39.	Расчёт сопротивления проводников. Удельное сопротивление.	31.01	
40.	Реостаты. <i>Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом»</i>	04.02	
41.	<i>Лабораторная работа №7 «Определение сопротивления проводника при помощи вольтметра и амперметра»</i>	07.02	
42.	Последовательное соединение проводников	11.02	
43.	Параллельное соединение проводников.	14.02	
44.	Решение задач.	18.02	
45.	Работа и мощность электрического тока.	21.02	
46.	<i>Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»</i>	25.02	
47.	Нагревание проводника электрическим током Закон Джоуля-Ленца. Лампа накаливания	28.02	
48.	. Электронагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	03.03	
49.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	06.03	
50.	Контрольная работа №3 по теме: «Электрические	10.03	

	явления»		
51.	Конденсатор. Работа над ошибками.	13.03.	
Электромагнитные явления (6 часов)			
52.	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока Магнитные линии.	17.03	
53.	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Применение электромагнитов. <i>Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и его испытание»</i>	20.03	
54.	Применение электромагнитов.	03.04	
55.	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	07.04.	
56.	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. <i>Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока на модели»</i>	10.04	
57.	Устройство электроизмерительных приборов.	14.04	
Световые явления (8 часов)			
58.	.Источники света. Распространение света.	17.04	
59.	Отражение света Законы отражения света. Плоское зеркало.	21.04	
60.	Преломление света. Линзы. Оптическая сила линзы	24.04	
61.	Изображения, даваемые линзой	28.04	
62.	<i>. Лабораторная работа №11 «Получение изображения при помощи линзы »</i> Глаз и зрение	30.04	
63.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	05.05.	
64.	Контрольная работа №4 «Световые явления»	08.05	
65.	.Работа над ошибками. Видимое движение светил.	12.05	
Повторение-2 ч.			
66.	Повторение курса физики 8-ого класса. Подготовка к итоговой контрольной работе.	15.05	
67.	Итоговая контрольная работа по курсу физики 8- ого класса.	19.05	
68.	Работа над ошибками.	22.05	

Всего : 68 часов.

Учебно-методический комплект и дополнительная литература

- Физика 8 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений / А.В. Пёрышкин. – М.: Дрофа, 2016
- В.И. Лукашик. Сборник задач по физике. 7-9 класс. М. Просвещение, 2011
- Физика: ежемесячный научно-методический журнал издательства «Первое сентября»
- Интернет-ресурсы: электронные образовательные ресурсы из единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, каталога Федерального центра информационно-образовательных ресурсов : информационные, электронные упражнения, мультимедиа ресурсы, электронные тесты