

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
Валгусская СШ имени И.М. Марфина

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО

  
\_\_\_\_\_

Трехонина И.Ю.  
Протокол №1  
от «26» 08. 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам, директора по УВР

  
\_\_\_\_\_

Чернухина О.А.  
Протокол №2  
от «29» 08. 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

  
\_\_\_\_\_

Короткин В.В.  
Приказ № 101-ОС  
от «29» 08. 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Физика»**  
для обучающихся 8 класса

Валгуссы -2024

## Планируемые результаты

**Личностными результатами** обучения являются:

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся; самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями; мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

**Метапредметными результатами** обучения являются:

овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; 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 познавательных задач; развитие монологической и диалогической речи, умения выразить 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.

**Предметными** результаты обучения являются:

понимание и способность объяснять физические явления: тепловые, электрические, магнитные, световые; понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике; расширение знаний об основных алгоритмах решения задач, различных методах приемах решения задач; решение задач с применением законов и формул, различных разделов физики; владение экспериментальными методами исследования тепловых, электрических, магнитных, световых явлений; умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности). Учащиеся получают возможность научиться: выбирать рациональный способ решения задачи; решать комбинированные задачи; решать нестандартные задачи, используя стандартные алгоритмы и набор приемов, используемых в математике.

## Основные формы организации учебных занятий

Основные формы занятий: практикумы по решению задач, экспериментальные практикумы, самостоятельная работа учащихся, интерактивный опрос.

Методы обучения, применяемые в рамках элективного курса: исследовательская работа самих учащихся, подготовка и защита учащимися алгоритмов решения задач. В зависимости от индивидуального плана учащимся предлагается подготовленный учителем перечень задач различного типа и уровня сложности.

## Содержание учебного предмета

Основное содержание (по темам или разделам)	Характеристика основных видов учебной деятельности
<p><b>Раздел 1. Введение. Физическая задача (1ч).</b></p> <p>Физическая теория и решение задач. Значение задач в обучении и жизни. Классификация задач по содержанию, способу задания, способу решения. Общие требования при решении физических задач. Этапы решения физической задачи. Работа с текстом задачи. Анализ физического явления. Различные приемы и способы решения физических задач.</p>	<p>- классифицировать физические задачи по требованию, содержанию, способу задания и решения;</p> <p>- выделять основные приемы составления физических задач.</p>
<p><b>Раздел 2. Тепловые явления (13ч)</b></p> <p>Строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел. Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотичного движения частиц. Измерение температуры. Температурные шкалы.</p> <p>Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты.</p>	<p>- объяснять тепловые явления, анализировать зависимость температуры тела от скорости движения его молекул, наблюдать и исследовать превращение энергии тела в механических процессах;</p> <p>- объяснять изменение внутренней энергии тела;</p> <p>- сравнивать виды теплопередачи;</p> <p>- составлять обобщающие таблицы;</p> <p>- находить количества теплоты при фазовых переходах по формулам;</p> <p>- строить графики, иллюстрирующие тепловые процессы;</p> <p>- определять КПД различных машин и механизмов.</p> <p>- анализировать текст и физическое явление;</p>

<p>Изменение агрегатных состояний вещества. Плавление и кристаллизация. Испарение и конденсация. Кипение. Уравнение теплового баланса. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Преобразования энергии в тепловых машинах.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- классифицировать предложенную задачу;</li> <li>- формулировать идею/идеи решения задачи;</li> <li>- выбирать способ решения задачи;</li> <li>- последовательно выполнять и проговаривать задачи этапы решения;</li> </ul> <p>анализировать решение задачи, полученный результат.</p>
<p><b>Раздел 3. Электрические явления (11 ч)</b></p> <p>Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды.</p> <p>Постоянный электрический ток. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- доказывать существование частиц, имеющих наименьший электрический заряд, объяснять образование положительных и отрицательных ионов.</li> <li>- объяснять электризацию тел;</li> <li>- строить графики зависимости силы тока от напряжения и сопротивления, анализировать результаты опытов и графики.</li> <li>- собирать электрические цепи по предложенным схемам, пользоваться амперметром и вольтметром</li> <li>- устанавливать соотношение между сопротивлением проводника, его длиной и площадью поперечного сечения.</li> <li>- рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при последовательном, параллельном, смешанном соединениях проводников.</li> <li>- рассчитывать работу и мощность электрического тока, количество теплоты, выделяемое проводником с током по закону Джоуля – Ленца.</li> <li>- анализировать текст и физическое явление;</li> <li>- классифицировать предложенную задачу;</li> <li>- формулировать идею/идеи решения задачи;</li> <li>- выбирать способ решения задачи;</li> <li>- последовательно выполнять и проговаривать задачи этапы решения;</li> </ul>

	анализировать решение задачи, полученный результат.
<p><b>Раздел 4. Магнитные явления (4 ч)</b></p> <p>Магнетизм. Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- получать картину магнитного поля дугообразного магнита, описывать опыты по намагничиванию веществ;</li> <li>- приводить примеры использования электромагнитов в технике и быту;</li> <li>- объяснять принцип действия электродвигателя и области его применения;</li> <li>- определять направление магнитных линий прямого тока, катушки с током;</li> <li>- определять направление силы Ампера, используя правило левой руки;</li> <li>- анализировать текст и физическое явление;</li> <li>- классифицировать предложенную задачу;</li> <li>- формулировать идею/идеи решения задачи;</li> <li>- выбирать способ решения задачи;</li> <li>- последовательно выполнять и проговаривать задачи этапы решения;</li> </ul> <p>анализировать решение задачи, полученный результат.</p>
<p><b>Раздел 5. Световые явления (6 ч)</b></p> <p>Элементы геометрической оптики. Законы геометрической оптики. Плоское зеркало. Дисперсия света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Глаз как оптическая система.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать закон прямолинейного распространения света, законы отражения и преломления света;</li> <li>- применять законы отражения при построении изображения в плоском зеркале;</li> <li>- объяснять восприятие изображения глазом человека;</li> <li>- строить изображения, даваемые собирающей, рассеивающей линзой;</li> <li>- анализировать текст и физическое явление;</li> <li>- классифицировать предложенную задачу;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать идею/идеи решения задачи;</li> <li>- выбирать способ решения задачи;</li> <li>- последовательно выполнять и проговаривать задачи этапы решения;</li> </ul> <p>анализировать решение задачи, полученный результат.</p>
--	--

### Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов (или тем)	Общее количество часов на изучение раздела (тем)	Из них	
			Практических работ	Контроль знаний (вид)
1.	Введение. Физическая задача	1		
2.	Тепловые явления	12	<p>Практическая работа №1 «Постановка качественных опытов, подтверждающих основные положения о строении вещества»</p> <p>Практическая работа №2 «Градуировка термометра и измерение температуры»</p> <p>Практическая работа №3 «Изучение видов теплопередачи»</p> <p>Практическая работа №4 «Определение температуры смеси»</p> <p>Практическая работа №5 «Определение КПД нагревателя (спиртовки)».</p> <p>Практическая работа №6 «Определение температуры отвердевания »</p>	Тестирование №1 «Тепловые явления»

3. Электрические явления	11	<p>Практическая работа №7 «Изучение явления электризации тел».</p> <p>Практическая работа №8 «Построение электрических схем».</p> <p>Практическая работа №9 «Изучение последовательного и параллельного соединений проводников»</p> <p>Практическая работа №10 «Решение экспериментальной задачи на смешанное соединение проводников»</p>	Тестирование №2 «Электрические явления»
4. Магнитные явления	4	Практическая работа №11 «Изучение свойств магнитов»	Тестирование №3 «Магнитные явления»
5. Световые явления	6	<p>Практическая работа №12 «Солнечные часы»</p> <p>Практическая работа №13 «Определение высоты здания с помощью законов геометрической оптики»</p> <p>Практическая работа №14 «Сборка моделей оптических приборов (проекторный аппарат, микроскоп, труба Кеплера, труба Галилея)»</p>	Тестирование №4 «Световые явления»
Итого	34	14	4

№ п/п	Дата проведения	Тема урока (№, тема практической работы; №, тема контрольной работы)	Примечание
----------	--------------------	--	------------

1.	сентябрь, 1 неделя	<b>Раздел 1. Введение. Физическая задача (1 ч).</b>  Правила и приемы решения физических задач	
2.	сентябрь, 2 неделя	<b>Раздел 2. Тепловые явления (12 ч).</b> Основные положения о строении вещества и их опытные подтверждения. Практическая работа №1 «Постановка качественных опытов, подтверждающих основные положения о строении вещества».	Оборудование физического кабинета
3.	сентябрь, 3 неделя	Температура и ее измерение. Температурные шкалы.  Практическая работа №2 «Градуировка термометра и измерение температуры»	Комплект лабораторного оборудования «Тепловые явления»  (лаборатории в чемоданах)
4.	сентябрь, 4 неделя	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии.	Интерактивный опрос
5.	октябрь, 1 неделя	Виды теплопередачи. Практическая работа №3 «Изучение видов теплопередачи»	Оборудование физического кабинета
6.	октябрь, 3 неделя	Количество теплоты. Практическая работа №4 «Определение температуры смеси»	Комплект лабораторного оборудования «Тепловые явления»  (лаборатории в чемоданах )
7.	октябрь, 4 неделя	Энергия топлива. Практическая работа №5 «Определение КПД нагревателя (спиртовки)».	Мобильный комплекс для проведения исследований по курсу физики «Архимед»
8.	ноябрь, 1 неделя	Плавление и отвердевание кристаллических тел. Графическое представление тепловых процессов.  Практическая работа №6 «Определение температуры отвердевания »	Комплект лабораторного оборудования «Тепловые явления» (L-микро)
9.	ноябрь, 2 неделя	Практикум по решению расчетных задач: «Изменение агрегатных состояний вещества» Испарение и конденсация. Кипение.	
10.	ноябрь, 3 неделя	Практикум по решению расчетных задач: «Закон сохранения энергии в тепловых процессах».	Защита задачи

11.	ноябрь, 4 неделя	Тепловые двигатели. Расчет КПД теплового двигателя.	
12.	декабрь, 1 неделя	Практикум по решению комбинированных задач	Защита задачи
13.	декабрь, 2 неделя	Тестирование №1 «Тепловые явления»	
14.	декабрь, 3 неделя	<b>Раздел 2. Электрические явления (11 ч)</b> Электрический заряд. Способы электризации тел. Электрическое поле. Практическая работа №7 «Изучение явления электризации тел».	Комплект лабораторного оборудования «Электрические явления»  (лаборатории в чемоданах )
15.	декабрь, 4 неделя	Электрический ток. Электрическая цепь. Практическая работа №8 «Построение электрических схем».	Комплект лабораторного оборудования «Электрические явления»  (лаборатории в чемоданах)
16.	январь, 2 неделя	Основные физические величины, характеризующие процессы в электрических цепях.	
17.	январь, 3 неделя	Закон Ома для участка цепи	Интерактивный опрос
18.	январь, 4 неделя	Практикум по решению текстовых, качественных, комбинированных задач	Защита задачи
19.	февраль, 1 неделя	Последовательное и параллельное соединения проводников.  Практическая работа №9 «Изучение последовательного и параллельного соединений проводников »	Комплект лабораторного оборудования «Электричество-1»  ((L-микро)
20.	февраль, 2 неделя	Смешанное соединение проводников.  Практическая работа №10 «Решение экспериментальной задачи на смешанное соединение проводников»	Комплект лабораторного оборудования «Электричество-1»  (L-микро)
21.	февраль, 3 неделя	Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца.	
22.	февраль, 4 неделя	Практикум по решению качественных и текстовых заданий	Интерактивный опрос
23.	март, 1 неделя	Практикум по решению комбинированных задач	Защита задачи
24.	март, 2 неделя	Тестирование №2 «Электрические явления»	
25.	март, 3 неделя	<b>Раздел 3. Магнитные явления (4 ч).</b> Магнитное поле. Изображение магнитных полей. Электромагниты. Практическая работа №11 «Изучение свойств магнитов»	Комплект лабораторного оборудования «Постоянные магниты» (лаборатории в чемоданах)

26.	март, 4 неделя	Действие магнитного поля на проводник с током. Правило левой руки.	Интерактивный опрос
27.	апрель, 1 неделя	Практикум по решению качественных и текстовых заданий	Защита задачи
28.	апрель, 2 неделя	Тестирование №3 «Магнитные явления»	
29.	апрель, 3 неделя	<b>Раздел 4. Световые явления (6 ч).</b> Распространение света. Отражение света.  Практическая работа №12 «Солнечные часы»	Комплект лабораторного оборудования «Свет и тень» (лаборатории в чемоданах)
30.	апрель, 4 неделя	Законы геометрической оптики.  Практическая работа №13 «Определение высоты здания с помощью законов геометрической оптики»	Оборудование физического кабинета
31.	май, 1 неделя	Линзы. Оптические приборы.  Практическая работа №14 «Сборка моделей оптических приборов (проекторный аппарат, микроскоп, труба Кеплера, труба Галилея)»	Комплект лабораторного оборудования «Оптика» (L-микро)
32.	май, 2 неделя	Практикум по решению расчетных, текстовых заданий.	Защита задачи
33.	май, 3 неделя	Тестирование №4 «Световые явления»	
34.	май, 4 неделя	Повторительно - обобщающее занятие	