

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Министерство общего и профессионального образования Ростовской
области**

**ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ШОЛОХОВСКОГО
РАЙОНА**

МБОУ "Кружилинская СОШ"

РАССМОТРЕНО

Руководителем
методического совета

Никулина О.С.
Протокол №1 от «25» 08
2023г. г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УР

Топилина О.И.
Протокол №1 от «28» 08
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Горин В.В.
Приказ №107 от «30» 08
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Физика в задачах»

для обучающихся 10 классов

Х. Кружилинский 2023

1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности.

Рабочая программа по внеурочной деятельности учащихся 10 классов по физике составлена на основе авторского методического пособия: «Задачи по физике» Рымкевич А.П.– М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2018

№ п/п	Разделы учебного курса	Вид внеурочной деятельности	Компетенции
1	1.Тепловые явления и законы сохранения.	познавательный	Обучение умению подбирать и использовать наиболее оптимальные методы научного познания, проводить наблюдения, планировать и анализировать учебную деятельность; Усвоение некоторых элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно-следственные связи между величинами, выдвигать, доказывать и опровергать гипотезы, формулировать выводы;
2	2.Электрические явления.	познавательный	Накопление знаний о физ. явлениях, закономерностях и связях между происходящими явлениями, объективности и познаваемости окружающего мира; Формирование представлений о системообразующей роли физики в естественно-математическом

			познании, развитии техники и технологий, научного мировоззрения;
3	3. Электромагнитные явления.	познавательный	Формирование представлений о физической сущности явлений природы, видах материи, движении как способе существования материи; Усвоение основных идей и теорий механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики, оптики и квантовой физики;
4	4. Оптические явления	познавательный	Овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики.
5	5.Обобщающее повторение по методам и приёмам решения задач различной сложности	познавательный	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.Содержание учебного предмета.

№ п/п	Раздел, темы учебного курса	Количество часов на раздел	Текущий и промежуточный контроль. Формы контроля.
1	1.Тепловые явления и законы сохранения.	10часов	Консультация, доклад, защита проектных работ, выступление.
2	2.Электрические явления.	10 часов	Презентация, мини-конференция, конференция.
3	3. Электромагнитные явления.	5 часов	Собственная защита творческих проектов.
4	4. Оптические явления	8 часов	Собственная защита творческих проектов.
5	5.Обобщающее повторение по методам и приёмам решения задач различной сложности	2 часа	

Календарно-тематическое планирование

№ занятия	Раздел. Тема урока.	Количество часов	Дата	Требование к результату
1	Что такое физическая задача и как правильно читать условие к задаче. Классификация задач и алгоритмы решения задач различного типа.	1	5.09	Формирование ценностного отношения к научному познанию мира. Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности Научиться определять по условию задачи тему, алгоритм решения, формулы, необходимые для решения задачи. Знать физические величины и единицы их измерения.
2	Основные требования к составлению задач, способы и техника составления задач. Составление простых и составных задач на определение количества	1	12.09	Обучение умению подбирать и использовать наиболее оптимальные методы научного познания. Усвоение некоторых элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно-следственные связи между величинами. Формирование представлений о системообразующей роли физики в естественно-математическом познании, развитии техники и технологий, научного мировоззрения. Усвоение

	энергии при нагревании, охлаждении веществ.			основных идей и теорий атомно-молекулярного учения о строении вещества. Овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики.
3	Работа с текстом задач. Составление и решение задач при агрегатных превращениях вещества.	1	19.09	Формирование представлений о физической сущности явлений природы, видах материи, движении как способе существования материи. Усвоение основных идей и теорий атомно-молекулярного учения о строении вещества. Овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики. Научиться определять по условию задачи тему, алгоритм решения, формулы, необходимые для решения задачи. Знать физические величины и единицы их измерения. Научиться понимать и объяснять тепловые явления, решать практические задачи с учётом собственной безопасности.
4	Анализ физического явления и составление рисунка, плана решения. Составление и решение задач на уравнение теплового баланса	1	26.09	Научиться понимать и объяснять тепловые явления, решать практические задачи на уравнение теплового баланса.
5	Числовой расчёт. Использование вычислительной техники при расчётах. Решение задач несколькими способами.	1	3.10	Обучение умению подбирать и использовать наиболее оптимальные методы научного познания. Усвоение некоторых элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно-следственные связи между величинами. Обучиться навыкам упрощения числовых расчётов при решении задач по физике. Сформированность навыков работы с вычислительной техникой при расчётах задач по физике. Приобретение навыков подходов к решению задач несколькими способами.
6	Анализ решения задачи и	1	10.10	Приобретение навыков подходов к решению задач несколькими способами.

	его значение для коррекции решения. Знакомство с решением задач по теме: «Тепловые явления и законы сохранения» из вариантов для подготовки ОГЭ и ЕГЭ.			Научиться анализировать решения задач и значение такого анализа для коррекции решения. Научиться делать проверку результата по единицам измерения.
7	Типичные недостатки при оформлении решения физических задач. Решение олимпиадных задач различного уровня.	1	17.10	Усвоение основных идей и теорий атомно-молекулярного учения и законов сохранения в механике. Овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики. Научиться анализировать решения задач и значение такого анализа для коррекции решения. Научиться делать проверку результата по единицам измерения.
8	Чтение и построение графиков при решении задач. Решение конструкторских и расчётных задач по теме: «Законы сохранения».	1	24.10	Овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики. Научиться анализировать решения задач и значение такого анализа для коррекции решения. Научиться делать проверку результата по единицам измерения.
9	Решение задач с использованием графического способа. Решение конструкторских, расчётных задач на расчёт параметров систем при	1	7.11	Научиться анализировать решения задач и значение такого анализа для коррекции решения. Научиться делать проверку результата по единицам измерения.

	реактивном движении.			
10	Решение комплексных задач повышенной сложности по темам: «Тепловые явления» и «Законы сохранения в механике».	1	14.11	другу, учителю, другим участникам образовательного процесса. Обучение умению подбирать и использовать наиболее оптимальные методы научного познания. Усвоение некоторых элементов логического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно-следственные связи между величинами. Обучиться алгоритмам решения комплексных задач по физике.
11	Составные части и основные элементы электрической цепи. Повторение законов постоянного тока и законов тока для параллельного и последовательного соединения электрических цепей.	1	21.11	Усвоение основных законов постоянного тока. Овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики. Навыки чтения и построения эл. схем.
12, 13	Решение задач на законы постоянного тока для электрических цепей смешанных соединений.	2	28.11 5.12	Усвоение основных законов постоянного тока. Овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики. Навыки чтения смешанных электрических схем. Научиться рассчитывать параметры смешанных электрических цепей.
14, 15	Составление и решение экспериментальных задач по электричеству с использованием схем,	2	12.12 19.12	Усвоение основных законов постоянного тока. Овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики. Освоение алгоритмов решения задач по готовым рисункам, схемам, графикам процессов.

	рисунков, графиков.			
16	Решение комбинированных задач с техническим содержанием.	1	26.12	Овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики. Освоение алгоритмов решения задач по спецификациям приборов. Усвоений правил техники безопасности при использовании бытовой электротехники и приборов.
17, 18	Решение конструкторских задач на определение параметров электронагревательных, осветительных и других электрических систем.	2	9.01 16.01	Формирование познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся. Овладение навыками самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений. Овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики. Освоение алгоритмов решения конструкторских задач. Усвоений правил техники безопасности при использовании бытовой электротехники, тех. устройств и приборов.
19, 20	Решением задач повышенной сложности по теме: «Постоянный электрический ток» из вариантов для подготовки ОГЭ и ЕГЭ.	2	23.01 30.01	Овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики. Обученность алгоритму решения задач повышенной сложности.
21	Повторение основных понятий, формул для определения физ. величин описывающих магнитное поле и его действие.	1	6.02	Усвоение некоторых элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно-следственные связи между величинами. Накопление знаний о физ. явлениях, закономерностях и связях между происходящими явлениями. Формирование представлений о физической сущности явлений природы. Овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики. Освоение теории электромагнитного поля и его воздействия.

22	Решение задач по рисункам на описание магнитного поля и его действия.	1	13.02	Усвоение некоторых элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно-следственные связи между величинами. Накопление знаний о физ. явлениях, закономерностях и связях между происходящими явлениями. Формирование представлений о физической сущности явлений природы. Овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики. Освоение теории электромагнитного поля и его воздействия.
23-25	Решение задач повышенной сложности по теме: «Электромагнитное поле и его действие» из вариантов для подготовки ОГЭ и ЕГЭ.	3	20.02 27.02 5.03	Овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики. Освоение теории электромагнитного поля и его воздействия. Овладение практическими навыками решения задач по теме занятия.
26, 27	Решение задач на описание различных свойств электромагнитных волн.	2	12.03 19.03	Овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики. Усвоение и применение законов и понятий оптики при решении задач.
28, 29	Решение задач по геометрической оптике.	2	2.04 9.04	Усвоение некоторых элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно-следственные связи между величинами. Овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики. Усвоение и применение законов и понятий геометрической оптики при решении задач.
30, 31	Конструирование и решение задач на определение параметров	2	16.04 23.04	Накопление знаний о физических явлениях, закономерностях и связях между происходящими явлениями. Формирование представлений о физической сущности явлений природы.

	оптических систем.			Овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики. Усвоение и применение законов и правил конструирования задач на определение параметров оптических систем.
32, 33	Знакомство с решением задач повышенной сложности по теме: «Оптические явления» из вариантов для подготовки ОГЭ и ЕГЭ.	2	7.05 14.05	Формирование представлений о физической сущности явлений природы. Овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики. Усвоение методов и алгоритмов решения задач повышенной сложности по теме занятия.
34, 35	Решение задач различной сложности. Итоговый урок.	1	21.05	Формирование познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся. Обучение умению подбирать и использовать наиболее оптимальные методы научного познания. Обобщение и систематизация приобретённых знаний.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 1357F0888BCFD103CE71264F096E091A
Владелец: Горин Владимир Викторович
Действителен: с 22.05.2023 до 14.08.2024

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 151325621799860972593249704829105498913750279322

Владелец Горин Владимир Викторович

Действителен с 24.03.2025 по 24.03.2026