

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Николаевская школа» Симферопольского района Республики Крым
(МБОУ «Николаевская школа»)

РАССМОТРЕНО на заседании МО
учителей естественно-
математического цикла
Протокол № 3 от 20.08.2024г,
Руководитель МО Л.Н.А.
Кузнецова/

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
В.Ю.Малышева/
20.08.2024



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Методы решения задач»
(с использованием цифрового и аналогового оборудования
центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»)

Класс: 8
Уровень образования: *среднее общее образование*
Уровень изучения предмета: *внеурочная деятельность*
Срок реализации программы: 1 год
Количество часов по учебному плану:
- в год 34
- в неделю 1

Рабочую программу составила: учитель физики Хабабюк Разие Якубовна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

приказа Минпросвещения России от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

приказа Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;

приказа Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (далее – ФГОС ООО третьего поколения);

положения о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в МБОУ «Николаевская школа»;

«Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ «Николаевская школа»;

Учебного плана внеурочной деятельности МБОУ «Николаевская школа».

Программа составлена с учётом ЛА №231 «Положение о рабочей программе МБОУ «Николаевская школа», утверждённым приказом по школе от 30.08.2024 года № 273 -О.

Уставом МБОУ «Николаевская школа» с изменениями от 28.08.2023 с изменениями.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Мир удивительных открытий по физике» рассчитана на 34 часа, по одному часу в неделю в 8 классах. Данный курс призван удовлетворить интерес, который проявляет школьник этого возраста к физике, способствовать формированию научного мировоззрения. Рабочая программа по физике для 8 класса составлена на основе «Примерной программы общего образования по физике 7-9 классы» под редакцией В. А. Орлова, О. Ф. Кабардина, В. А. Коровина и др., допущенной Минобрнауки РФ в соответствии с Федеральными Государственными стандартами образования и основной образовательной программой школы.

Учебно-методический комплекс

1. О. Ф. Кабардин. «Физика 8 класс»: «Просвещение» 2014 г.;
2. А. В. Перышкин . «Физика 8 класс»: «Экзамен» 2023 г.;
3. А. В. Перышкин . Сборник задач по физике к учебнику «Физика 8 класс»: «Экзамен» 2023 г.;
4. О. И. Громцева. Методическое пособие по физике к учебнику А. В. Перышкина «Физика 8 класс»: «Экзамен» 2022 г.;

5. <http://www-fizika.ru> – электронные учебники по физике;
6. <http://www-fizika.narod.ru> – интересные материалы к урокам физики по темам: тесты по темам, наглядные пособия к урокам;
7. <http://www-class.narod.ru> – видеоопыты на уроках;
8. <http://www.openclass.ru> – цифровые образовательные ресурсы;
9. <http://www.proshkolu.ru> – библиотека – все по предмету «Физика»;
10. Л. А. Кирик «Сборник задач по физике».

Цель:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний оценивать достоверность естественнонаучной информации.
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

Задачи:

- формирование системы научных знаний о физических процессах, явлениях, закономерностях;
- приобретение опыта проведения экспериментов с использованием оборудования Центра естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»;
- развитие умений и навыков проектно-исследовательской деятельности с использованием оборудования Центра естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»;

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Электрические явления (10 ч.) Решение задач на законы постоянного тока для электрических цепей различного соединения. Составление и решение задач с использованием схем, рисунков, графиков. Знакомство с решением задач по теме: «Постоянный электрический ток» из вариантов ОГЭ;
2. Электромагнитные явления (5 ч.)
Решение задач на описание магнитного поля и его действия;
3. Оптические явления (8 ч.)

Решение задач на описание различных свойств электромагнитных волн.
Решение задач по геометрической оптике. Конструирование и решение задач на определение параметров оптических систем.

4. Тепловые явления и законы сохранения (10 ч.)

Включает решение задач на определение количества энергии при нагревании и охлаждении вещества, уравнение теплового баланса, закон сохранения энергии. Знакомство с решением задач по теме: «Тепловые явления и закон сохранения» из вариантов ОГЭ, олимпиадных задач различного уровня.

5. Обобщение и повторение по методам и приемам решения задач различной сложности (1 ч.)

Изучение вышеуказанных тем предполагает выполнение тестовых и самостоятельных заданий, решение задач, работа учащихся по графикам и диаграммам, демонстрация опытов по законам механического движения, по динамике, законам сохранения, решения задач по квантовым явлениям по фотографиям и трекам с использованием электронных образовательных ресурсов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Предметные:

1. Обучение умению подбирать и использовать наиболее оптимальные методы научного познания, проводить наблюдения, планировать и анализировать учебную деятельность. Усвоение некоторых методов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно-следственные связи между величинами, выдвигать, доказывать и опровергать гипотезы, формировать выводы;
2. Формирование представления о системообразующей роли физики в естественно-научном познании, развитии техники и технологий научного мировоззрения;
3. Формирование представления о физической сущности явлений природы, видах материи, движения как способе существования материи;

Метапредметные:

1. Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановке целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности;
2. Овладение различными методами решения задач. Развитие коммуникативных умений объяснять и отстаивать свою точку зрения. Кратко отвечать на вопросы; формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию;

Личностные:

1. Формирование познавательного интереса и интеллектуальных способностей;
2. Овладение навыками самостоятельного изучения и приобретения знаний;
3. Формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к другим участникам образовательного процесса; готовность к выбору жизненного пути в соответствии со своими способностями и предпочтениями.

Тематический планирование

№	Название темы раздела	Количество часов	Электронные образовательные ресурсы
1	Электрические явления	10	Текстовая информация, Решение комплексных задач и с использованием приборов «точки роста»
2	Электромагнитные явления	5	Текстовая информация
3	Оптические явления	8	Текстовая информация, использование оборудование «Точки роста»
4	Тепловые явления и законы сохранения	10	Текстовая информация, решение задач
5	Обобщение и повторение по методам и приемам решения задач различной сложности	1	Текстовая информация
	Итого	34	-

Календарно-тематическое планирование учебного материала. Физика 8 класс.

«Решение задач за страницами учебника физики»

Внеурочная деятельность (1 ч. в неделю, всего 34 ч.)

3	Тема раздела и урока	Количество часов	Дата	Примечание
Тема № 1. Электрические явления (10 ч.)				
1	Составные части и основные элементы электрической цепи. Повторение закона постоянного тока при параллельном и	1		Текстовая информация, конспект

	последовательном соединении цепи.			
2/3	Решение задач на законы постоянного тока для различных электрических цепей.	2		Текстовая информация, составление простейших электрических цепей.
4/5	Составление и решение экспериментальных задач по электричеству с использованием схем, рисунков, графиков	2		Решение комплексных задач и с использованием приборов «точки роста» (реостат, конденсатор, трансформатор, нагревательный элемент)
6	Решение комбинированных задач с техническим содержанием	1		А. В. Перышкин «Сборник задач по физике 8 класс»
7/8	Решение конструкторских задач на определение параметров электронагревательных, осветительных и других электрических систем	2		Научиться читать простые электрические цепи. Решение задач
9/10	Решение задач повышенной сложности по теме: «Постоянный электрический ток» из вариантов ОГЭ	2		Решение тестов ОГЭ
Тема № 2. Электромагнитные явления (5 ч.)				
11	Повторение основных понятий, формул для определения физических величин, описывающих магнитное поле и	1		Текстовая информация, конспект

	его действия			
12	Решение задач по теме: «Электромагнитное поле и его действие» из вариантов ОГЭ	1		Решение задач по теме, решение тестов ОГЭ
13/14/ 15	Решение задач по теме: «Электромагнитное поле и его действие» из вариантов ОГЭ	3		Решение тестов ОГЭ
Тема № 3. Оптические явления (8 ч)				
16/17	Решение задач на описание различных свойств электромагнитных волн	2		Запись формул по теме, решение задач по теме
18/19	Решение задач по геометрической оптике	2		Практические работы по построению изображений в зеркалах, линзах (использование оборудование «Точки роста»), решение задач по теме
20/21	Конструирование и решение задач на определение параметров оптических систем	2		Составление и решение задач по теме
22/23	Знакомство с решением задач по теме: «Оптические явления» из вариантов ОГЭ	2		Решение тестов ОГЭ
Тема № 4. Тепловые явления и законы сохранения (10 ч.)				
24	Что такое физическая задача. Как правильно читать условия задачи. Классификация задач и алгоритмы решения. Различные типы задач.	1		Текстовая информация, примеры решения задач с различными алгоритмами
25	Основные требования к составлению задач. Составление задач на определение количества	1		Решение задач Учебное пособие Л. А. Кирик «Сборник

	энергии при нагревании и охлаждении вещества			задач по физике 8 класс», А. В. Перышкин «Сборник задач по физике 8 класс»
26	Работа с текстом задач. Составление и решение задач при агрегатных превращениях веществ	1		Учебное пособие Л. А. Кирик «Сборник задач по физике 8 класс», А. В. Перышкин «Сборник задач по физике 8 класс»
27	Анализ физического явления и составление рисунка, плана решения задач, составление и решение задач на уравнение теплового баланса	1		Текстовая информация. Составление алгоритма решения задач
28	Числовой расчет. Составление задач на заданные явления и объекты по теме: «тепловые явления»	1		Учебное пособие Л. А. Кирик «Сборник задач по физике 8 класс», А. В. Перышкин «Сборник задач по физике 8 класс»
29	Анализ решения задач и его значение для коррекции решения. Решение задач по программе ОГЭ	1		Текстовая информация, обучающие видеоролики
30	Типичные ошибки при оформлении решения задач. Решение олимпиадных задач.	1		Электронный учебник

31	Чтение и построение графиков при решении задач. Решение расчетных задач по теме: «Законы сохранения»	1		Учебное пособие Л. А. Кирик «Сборник задач по физике 8 класс», А. В. Перышкин «Сборник задач по физике 8 класс»
32	Решение задач с использованием графического способа	1		
33	Решение комплексных задач по темам: «Тепловые явления», «законы сохранения в механике»	1		Решение комплексных задач
Тема № 5 Обобщение и повторение по методам и приемам решения задач различной сложности				
34	Обобщающий урок. Решение задач по курсу физики 8 класс	1		Решение комплексных задач. Уч. пособие Л. А. Кирик «Сборник задач по физике 8 класс», А. В. Перышкин «Сборник задач по физике 8 класс»

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Николаевская школа» Симферопольского района Республики Крым
(МБОУ «Николаевская школа»)**

Лист корректировки рабочей программы

Предмет _____ **класс** _____

Ф.И.О. учителя Хабабюк Разие Якубовна

Четверть* *	Количество проведенных уроков в соответствии с КТП		Причина несоответствия	Корректирующие мероприятия	Даты резервных или дополнительных уроков	Итого проведено уроков
	По плану	По факту				
1 четверть						
2 четверть						
3 четверть						
4 четверть						
Итого за учебный год						
Выводы о выполнении программы:						

Учитель _____ (_____)
подпись И. О. Ф