

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Новгородской области

**Комитет по образованию Администрации Старорусского
муниципального района**

МАОУ "Гимназия " г.Старая Русса"

РАССМОТРЕНО

Зам. директора по УВР



Волкова Е.Е.

Протокол педсовета №8 от
«29» августа 2024 г.



УТВЕРЖДЕНО

Директор



Афанасьева М.Ф.

Приказ № 246-1

от «29» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности

«Методы решения задач по физике»

для обучающихся 9-х классов

Старая Русса, 2024

Пояснительная записка

Физическое образование в системе общего и среднего образования занимает одно из ведущих мест. Являясь фундаментом научного миропонимания, оно способствует формированию знаний об основных методах научного познания окружающего мира, фундаментальных научных теорий и закономерностей, формирует у учащихся умения исследовать и объяснять явления природы.

Программа внеурочной деятельности способствует интенсификации образовательного процесса в целом и призвана помочь профессиональному ориентированию и самоопределению школьников.

ЦЕЛИ КУРСА:

- ✓ формирование представлений о постановке, классификации, приемах и методах решения физических задач
- ✓ углубление и систематизация полученных в основном курсе знаний и умений
- ✓ создание условий для самореализации учащихся в процессе учебной деятельности

ЗАДАЧИ:

- ✓ Развить физическую интуицию, для быстрого понимания содержания задачи;
- ✓ Обучить обобщенным методам решения вычислительных, графических, качественных и экспериментальных задач, как действенному средству формирования физических знаний и учебных умений;
- ✓ Способствовать развитию мышления учащихся, их познавательной активности, формированию понимания современного мира науки.
- ✓ Способствовать интеллектуальному развитию учащихся, обеспечивающему переход от обучения к самообразованию
- ✓ Овладеть методами решения задач повышенной сложности

Общая характеристика учебного курса

Рабочая программа курса внеурочной деятельности по физике разработана в соответствии с положением Закона «Об образовании», требованиями ФГОС. Она ориентирует учащихся на повторение, совершенствование и углубление уже усвоенных учащимися знаний и умений.

Курс внеурочной деятельности создает условия для развития различных способностей и позволяет воспитывать дух сотрудничества в процессе совместного решения задач, уважительного отношения к мнению оппонента, обоснованности высказанной позиции.

В первую очередь особое внимание уделяется последовательности действий, анализу физического явления, анализу полученного ответа. Изучив данный курс, ученик должен анализировать физическое явление, программировать последовательность действий, анализировать полученный результат. В итоге курса обобщается и систематизируется как теоретический материал, так и приемы решения задач, принимаются во внимание цели повторения при подготовке к ОГЭ.

При решении задач по различным разделам главное внимание уделяется формированию умений решать задачи, на накопление опыта решать задачи различной сложности. Анализ решений задач и обсуждение вопросов позволяет глубже понять сущность явлений и процессов, побуждает стимул к поиску, инициативе, умению выдвигать гипотезу, развивает речь, закрепляет вычислительные навыки, развивает умение работать со справочной и научно-популярной литературой.

Программа составлена с учетом возрастных особенностей и уровня подготовленности учащихся ориентирована на развитие логического мышления, умений и творческих способностей учащихся.

Описание места курса внеурочной деятельности в учебном плане

Программа реализуется за счет внеурочной деятельности, ориентирована на учащихся 9 класса, рассчитана на 1 год обучения, 17 часов.

Результаты освоения элективного курса

Предметные результаты.

- ✓ Научиться решать нестандартные задачи, используя стандартные алгоритмы и набор приемов, необходимых в математике;
- ✓ Приобретение навыка предварительного решения количественных задач на качественном уровне, графического решения задач;
- ✓ Углубление знания в области физики механических, тепловых и электрических процессов.

Метапредметные результаты.

- ✓ Приобретение навыков самостоятельной работы, работы со справочной литературой;
- ✓ Владение умениями планировать учебные действия на основе выдвигаемых гипотез и обоснования полученных результатов;
- ✓ Владение универсальными способами деятельности на примерах использования метода научного познания при решении практических задач;
- ✓ Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, при помощи таблиц или графиков, выделять основное из прочитанного.

Личностные результаты.

- ✓ Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- ✓ Самостоятельность в приобретении новых знаний и умений;
- ✓ Приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, конструировать высказывания естественнонаучного характера, доказывать собственную точку зрения;
- ✓ Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.

Содержание курса

I. Элементы гидростатики (6 часа)

Гидростатическое давление. Закон сообщающихся сосудов. Сообщающиеся сосуды с однородной и разнородной жидкостями. Сила Архимеда. Условия плавания тел.

II. Тепловые явления (4 часа)

Расчет количества теплоты в различных процессах. Уравнение теплового баланса.

III. Электрические явления (5 часов)

Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Сила тока. Напряжение. Сопротивление. Закон Ома. Работа и мощность тока. Закон Джоуля – Ленца. Соединения проводников (последовательное и параллельное) и их законы.

IV. Световые явления (2 часа)

Законы геометрической оптики. Закон прямолинейного распространения света. Закон отражения света. Закон преломления света. Применение законов геометрической оптики в оптических приборах. Зеркала. Линзы.

Тематическое планирование курса

9 класс

№	Дата	Тема
1.		Вводное занятие
2.		Гидростатическое давление
3.		Сообщающиеся сосуды

4.		Сила Архимеда
5.		Условия плавания тел
6.		Решение задач
7.		Расчет количества теплоты при плавлении и кристаллизации
8.		Расчет количества теплоты при испарении и конденсации
9.		Уравнение теплового баланса
10.		Решение задач
11.		Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие зарядов
12.		Построение электрических цепей
13.		Постоянный электрический ток и величины его характеризующие
14.		Закон Ома. Работа и мощность тока
15.		Законы соединения электрических цепей
16.		Законы геометрической оптики
17.		Линзы