

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет образования, науки и молодёжной политики Волгоградской
области.

Администрация Серафимовичского муниципального района
Волгоградской области
МКОУ Усть- Хоперская СШ

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Комиссар Л.А.
Протокол №1 от «28»
августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Методист

Буянова Л.Н.
от «28» августа 2025г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Данилов М.Н.
Приказ №43 от «29»
августа 2025 г.

Рабочая программа
Элективного курса
«Решение задач по
физике»
7 класс

ст. Усть-Хоперская 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Решение задач по физике – один из основных методов обучения учащихся. При решении задач школьникам дополнительно сообщаются знания о конкретных объектах и явлениях, создаются и решаются проблемные ситуации, а также сведения из истории науки и техники.

Одной из важнейших целей современного физического образования является формирование умений учащихся работать со школьной учебной физической задачей.

В этой связи **актуальность данного курса** определяется направленностью на формирование у школьников практических, интеллектуальных и творческих компетентностей; личностных качеств (целеустремленность, настойчивость, аккуратность, внимательность, дисциплинированность); развитие эстетических чувств и самостоятельности. В современном мире на каждом рабочем месте необходимы умения ставить и решать нестандартные задачи на основе достижений науки и техники.

Цель программы:

совершенствование знаний и умений, полученных учащимися в основном курсе физики, развитие интереса учащихся к физике на основе решения физических задач;

Задачи курса:

продолжить развитие познавательного интереса учеников к физике, аналитико-синтетических умений учащихся посредством постановки, классификации, использования приёмов и методов решения школьных физических задач.

Предметными результатами программы элективного курса являются:

1. умение пользоваться методами научного познания, проводить наблюдения, планировать и проводить эксперименты, обрабатывать результаты измерений;
2. научиться пользоваться измерительными приборами (весы, динамометр, термометр), собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов;
3. развитие элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно следственные связи между величинами, которые его характеризуют, выдвигать гипотезы, формулировать выводы;
4. развитие коммуникативных умений: докладывать о результатах эксперимента, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Метапредметными результатами программы элективного курса являются:

1. 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. приобретение опыта самостоятельного поиска анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения экспериментальных задач;
3. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию;
4. овладение экспериментальными методами решения задач.

Личностными результатами программы элективного курса являются:

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
3. приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, доказывать собственную точку зрения;
4. приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы.

Способы оценки уровня достижения обучающихся

Качество подготовленности учащихся определяется качеством выполненных ими работ. Критерием оценки в данном случае является степень овладения навыками работы, самостоятельность и законченность работы, научность предлагаемого решения проблемы, внешний вид и качество работы, соответствие требуемым нормам и правилам оформления. Поощрительной формой оценки труда учащихся является демонстрация работ, выполненных учащимися и выступление с результатами перед различными аудиториями (в классе, в старших и младших классах, учителями, педагогами дополнительного образования) внутри школы.

Работа с учебным материалом разнообразных форм дает возможность каждому из учащихся проявить свои способности (в области систематизации теоретических знаний, в области решения стандартных задач, в области решения нестандартных задач, в области исследовательской работы и т.д.). Ситуации успеха, создающие положительную мотивацию к деятельности, являются важным фактором развития творческих и познавательных способностей учащихся.

Методы обучения и формы организации деятельности обучающихся

Реализация программы элективного курса «Решение задач по физике» предполагает индивидуальную и групповую работу обучающихся, самостоятельный сбор данных для решения практических задач, анализ и оценку полученных результатов. Программа предусматривает не только обучающие и развивающие цели, её реализация способствует воспитанию творческой личности с активной жизненной позицией. Высоких результатов могут достичь в данном случае не только ученики с хорошей школьной успеваемостью, но и все целеустремлённые активные ребята.

Планируемые результаты

Достижение планируемых результатов в основной школе происходит в комплексе использования четырёх междисциплинарных учебных программ («Формирование универсальных учебных действий», «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся», «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности», «Основы смыслового чтения и работы с текстом») и учебных программ по всем предметам, в том числе по физике.

После изучения программы элективного курса «Решение задач по физике» обучающиеся:

- систематизируют теоретические знания и умения по решению стандартных, нестандартных, технических и олимпиадных задач различными методами;
- выработают индивидуальный стиль решения физических задач.
- совершенствуют умения на практике пользоваться приборами, проводить измерения физических величин (определять цену деления, снимать показания, соблюдать правила техники безопасности);

Содержание программы (17ч, 0,5 ч в неделю)

Механическое движение и его виды. Равномерное движение. Скорость. Равноускоренное движение. Ускорение.

Масса. Плотность, расчет массы тела через плотность и объём. Сила. Сложение сил. Сила тяжести, трения, упругости. Расчет сил. Давление твёрдых тел. Механическая работа и мощность. Простые механизмы. Правило равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия. Энергия. Виды энергии.

Календарно-поурочное планирование

№ по п/п	Тема урока	Дата		Примечания
		По плану	По факту	
1	Механическое движение и его виды. Равномерное движение. Скорость. Преобразование единиц скорости.			
2	Решение задач на расчет скорости равномерного движения.			
3	Решение задач на расчет средней скорости движения.			
4	Равноускоренное движение. Ускорение. Решение задач на расчет ускорения.			
5	Масса. Плотность вещества. Решение качественных задач.			
6	Решение экспериментальной задачи на расчёт плотности бруска			
7	Решение расчётных задач на расчет массы и плотности.			
8	Сила. Виды сил. Сложение сил.			
9	Решение задач на графическое изображение сил.			
10	Решение задач на расчет сил			
11	Давление твердых тел. Решение экспериментальной задачи на расчет давления.			
12	Решение задач на расчет давления твердых тел.			
13	Механическая работа и мощность.			
14	Простые механизмы. Правило равновесия рычага. Решение задач			

15	Коэффициент полезного действия. Решение задач на расчет КПД			
16	Энергия. Расчет потенциальной и кинетической энергии.			
17	Зачет по теме			

Учебно-методические комплекты:

1. Учебник. Физика, 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / И.М. Перышкин, А.И.Иванов М.: Просвещение, 2023г..
2. Тематическое и поурочное планирование. Физика, 7 класс метод. пособие для учителя / И.М. Перышкин, А.И.Иванов , М.: Просвещение, 2023г
3. Физика. Контрольные и проверочные работы. 7 класс (авторы И.М. Перышкин, А.И.), М.: Просвещение, 2023г
4. Мультимедийное приложение к учебнику.
5. Сборник задач по физике. 7-9 кл. / Составитель В. И. Лукашик. - М.: Просвещение, 2023г.
6. Алгоритмы решения задач по физике: festival.1september.ru/articles/310656
7. Формирование умений учащихся решать физические задачи: revolution.allbest.ru/physics/00008858