

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Алтай

Отдел образования администрации МО "Улаганский район"

МКОУ "Паспартинская СОШ им.А.Г.Калкина"

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО
естественно-
математического цикла

Кадр

Кадрanova Ч.Ю.

Протокол №1

от «27» августа 2026 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

Уханова

Уханова Л.В.

от «27» августа 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Байжигитов А.В.

Приказ №105

от «28» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности по физике

"Решение физических задач"

для обучающихся 8 класса

Составитель: учитель физики
Суртвева С.А

с. Паспарта, 2026 г.

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 обучающихся умения исследовать и объяснять явления природы.

Решение физических задач – один из основных методов обучения физике. С помощью решения задач сообщаются знания о конкретных объектах и явлениях, создаются и решаются проблемные ситуации, сообщаются знания из истории науки и техники.

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

Актуальность курса – формирование практических и интеллектуальных компетентностей, формирование таких качеств личности, как целеустремленность, настойчивость, аккуратность, внимательность, дисциплинированность; развитие эстетических чувств, формирование творческих компетентностей.

Цели курса:

- формирование представлений о постановке, классификации, приемах и методах решения физических задач
- углубление полученных в основном курсе знаний и умений
- создание условий для самореализации обучающихся 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 обучающихся, их познавательной активности, формированию понимания современного мира науки.
- Способствовать интеллектуальному развитию обучающихся, обеспечивающее переход от обучения к самообразованию.

Общая характеристика спецкурса

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

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

Первый раздел знакомит школьников с понятием «задача», дает представление о значении задач в жизни, науке, технике, знакомит с различными сторонами работы с задачами. В первую очередь особое внимание уделяется последовательности действий, анализу физического явления, анализу полученного ответа. Изучив первый раздел, 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 выпускным экзаменам по физике.

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 обучающихся ориентирована на развитие логического мышления, умений и творческих способностей обучающихся.

Описание места учебного курса в учебном плане

Количество часов на год по программе: **35**

Количество часов в неделю: **1ч.**, что соответствует школьному учебному плану.

Для организации самостоятельного решения физических задач в физическом кабинете необходимо иметь следующие сборники задач: сборники задач по физике для 7–8 классов В. А. Золотова и В. И. Лукашика

Результаты освоения спецкурса

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;
- Овладение умениями планировать учебные действия на основе выдвигаемых гипотез и обоснования полученных результатов;
- Овладение 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 обучающихся;
- 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 учебного курса

I. Физическая задача. Классификация задач (2 часа)

Физическая теория и решение задач. Классификация физических задач по требованию, по содержанию, по способу задания и решения. Примеры задач всех видов.

II. Правила и приемы решения физических задач (2 часа)

Этапы решения физической задачи. Различные приемы и способы решения физической задачи: алгоритмы, аналогии, геометрические приемы, графический способ.

III. Механическое движение и его относительность (5 часов)

Основные понятия кинематики. Траектория, путь, перемещение. Относительность движения. Графический способ решения задач на движение. Решение вычислительных задач на относительность движения.

IV. Давление (5 часов)

Давление твердых тел, жидкостей и газов. Закон Паскаля и его применение. Сообщающиеся сосуды с однородной и разнородной жидкостями. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Практикум по решению задач по теме «Давление»

V. Работа и мощность. Простые механизмы (5 часов)

Механическая работа и мощность. Рычаги. Моменты силы. Равновесие тел. Блоки подвижные и неподвижные. КПД механизмов. Практикум по решению задач по теме «Работа и мощность. Простые механизмы»

VI. Тепловые явления (6 часов)

Внутренняя энергия и способы ее изменения. Количество теплоты и способы ее определения при различных процессах. Теплообмен. Уравнение теплового баланса. Практикум по решению задач по теме «Тепловые явления»

VII. Постоянный электрический ток (5 часов)

Сила тока. Напряжение. Сопротивление. Закон Ома. Работа и мощность тока. Закон Джоуля – Ленца. Соединения проводников (последовательное и параллельное). Смешанные соединения. Закороченные схемы. Симметричные схемы. Бесконечные схемы. Практикум по решению задач по теме «Электрический ток»

VIII. Электромагнитные явления (2 часа)

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Практикум по решению задач по теме «Электромагнитные явления»

IX. Световые явления (3 часа)

Отражение света. Законы отражения света. Плоское зеркало. Преломление света.

Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Практикум по решению задач по теме «Световые явления»

Тематическое планирование учебного курса

№	тип урока	Тема	Дата	
			план	факт
I. Физическая задача. Классификация задач (2 часа)				
1	Урок систематизации знаний	Физическая теория и решение задач. Примеры задач всех видов.		
2	УОНЗ	Классификация физических задач по требованию, по содержанию, по способу задания и решения.		
II. Правила и приемы решения физических задач (2 часа)				
3	УОНЗ	Этапы решения физической задачи		
4	Урок обобщения знаний	Приемы и способы решения задач (Алгоритм, аналогия, геометрические приемы)		
III. Механическое движение и его относительность (5 часов)				
5	Урок систематизации знаний	Основные понятия кинематики. Траектория, путь, перемещение. Относительность движения. Примеры решения задач		
6	Урок систематизации знаний	Графический способ решения задач		
7	Урок обобщения знаний	Решение вычислительных задач на относительность движения		
8	Урок систематизации знаний	Задачи повышенной сложности		
9	Урок рефлексии	Олимпиадные и экзаменационные задачи по механике		
IV. Давление (5 часов)				
10	Урок систематизации знаний	Давление твердых тел, жидкостей и газов. Решение задач		

11	Урок систематизации знаний	Закон Паскаля и его применение. Решение задач		
12	Урок систематизации знаний	Сообщающиеся сосуды		
13	Урок обобщения знаний	Задачи повышенной сложности		
14	Урок рефлексии	Олимпиадные и экзаменационные задачи		
V. Работа и мощность. Простые механизмы (5 часов)				
15	Урок систематизации знаний	Механическая работа и мощность. Решение задач		
16	Урок систематизации знаний	Рычаги. Моменты силы. Равновесие тел.		
17	Урок систематизации знаний	Блоки подвижные и неподвижные		
18	Урок систематизации знаний	КПД механизмов.		
19	практикум	Практикум по решению задач по теме «Работа и мощность. Простые механизмы»		
VI. Тепловые явления (6 часов)				
20	Урок систематизации знаний	Внутренняя энергия и способы ее изменения.		
21	Урок систематизации знаний	Количество теплоты и способы ее определения при различных процессах.		
22	Урок систематизации знаний	Теплообмен. Уравнение теплового баланса.		
23	Урок рефлексии	Практикум по решению задач по теме «Тепловые явления»		
24	Урок рефлексии	Задачи повышенной сложности		
25	Урок закрепления знаний	Олимпиадные и экзаменационные задачи		

VII. Постоянный электрический ток (5 часов)				
26	Урок систематизации знаний	Сила тока. Напряжение. Сопротивление. Закон Ома.		
27	Урок систематизации знаний	Работа и мощность тока. Закон Джоуля – Ленца.		
28	Урок систематизации знаний	Соединения проводников (последовательное и параллельное). Смешанные соединения.		
29	Урок систематизации знаний	Закороченные схемы. Симметричные схемы. Бесконечные схемы.		
30	практикум	Практикум по решению задач повышенной сложности по теме «Электрический ток»		
VIII. Электромагнитные явления (2 часа)				
31	Урок систематизации знаний	Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.		
32	Урок систематизации знаний	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Практикум по решению задач по теме «Электромагнитные явления»		
IX. Световые явления (3 часа)				
33	Урок систематизации знаний	Отражение света. Законы отражения света. Плоское зеркало. Преломление света.		
34	Урок систематизации знаний	Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой.		
35	практикум	Практикум по решению задач по теме «Световые явления»		

Учебно - методическая литература

1. Сборник задач по физике: 7 - 9 кл.; к учебникам А.В. Перышкина и др. «Физика 7 класс», «Физика 8 класс», «Физика 9 класс», ФГОС (к новому учебнику) / А.В. Пёрышкин; сост. Г.А. Лонцова. - М.: Издательство «Экзамен», 2016.
2. Сборник задач по физике: к учебникам А.В. Перышкина и др. «Физика 7 класс», «Физика 8 класс», «Физика 9 класс», (М.: Дрофа): 7-9 кл/ А.В. Пёрышкин; сост. Н.В. Филонович. - М.: АСТ: Астрель; Владимир: ВКТ, 2011.
3. Сборник задач по физике 7-9 класс для общеобразовательных учреждений / Сост. В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. - М.: Просвещение, 2007.
4. Физика, 8 класс: учебно-методическое пособие (дидактические материалы, ФГОС) /А.Е. Марон, Е.А. Марон.-М.: Дрофа, 2017
5. Физика: Диагностические работы к учебнику А.В. Перышкина «Физика, 8 класс» : учебно-методическое пособие / В.В. Шахматова, О.Р. Шефер. - М. Дрофа, 2015
6. Тесты по физике. 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 8 класс». ФГОС (к новому учебнику) / А.В. Чеботарева. - М.: Издательство «Экзамен», 2016
7. Волков В.А. Тесты по физике: 7-9 классы. (УДК) - М.: ВАКО, 2011
8. Сборник тестовых заданий по физике. 8 класс /Сост. Н.К. Ханнанов, Т.А. Ханнанова. – М. ВАКО, 2015
9. Контрольно – измерительные материалы. Физика :8 класс / Сост. Н.И. Зорин. – М. ВАКО, 2012
10. Павленко Н.И., Павленко К.П. Тестовые задания по физике (8 класс). – М. : Школьная Пресса, 2002

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 313488754026556811493600947686015338853493905976

Владелец Байжигитов Айдар Владимирович

Действителен с 14.04.2026 по 14.04.2027