



Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 14»

650024, г. Кемерово, ул. Дружбы, 7. E-mail: kemnov-school@yandex.ru

Тел./факс: 8384-238-58-25, 8-384-238-56-69

Рассмотрено
на Педагогическом Совете
Протокол № 1 от 30.08.23

Утверждаю
Директор МАОУ «Средняя
общеобразовательная школа №14»
И.Е.Косарева
Приказ № 316 от 31.08.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по курсу внеурочной деятельности
«Физика в задачах» (9 класс)
на 2023-2024 учебный год

Составитель:
Шампоров Павел Анатольевич
учитель физики

Кемерово, 2023

Содержание

- I. Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Физика в задачах»
- II. Содержание курса внеурочной деятельности «Физика в задачах» с указанием форм организации
- III. Тематическое планирование

I. Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Физика в задачах»

Внеурочная деятельность "Физика в задачах" разработана для учащихся 9-х классов в рамках предпрофильной подготовки. **Направление внеурочной деятельности – общеинтеллектуальное.**

Курс рассчитан на 34 часа. Выбор темы обусловлен важностью и востребованностью, в связи с переходом школ на профильное обучение. Учащиеся уже в основной школе должны сделать важный для их дальнейшей судьбы выбор профиля или вида будущей профессиональной деятельности. Практическая значимость, прикладная направленность, инвариантность изучаемого материала, призваны стимулировать развитие познавательных интересов школьников и способствовать успешному развитию системы ранее приобретённых знаний и умений по всем разделам физики.

Планируемые результаты.

Изучение курса внеурочной деятельности «**Методы решения физических задач**» направлено на формирование **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования:

Личностные результаты:

1. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к самообразованию и саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию, развитие самостоятельности в приобретении и совершенствовании новых знаний;
2. Формирование познавательных интересов, развитие интеллектуальных, творческих способностей, формирование осознанного выбора и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования;
3. Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
4. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
5. Умение контролировать процесс и результат учебной и исследовательской деятельности в процессе изучения законов природы;
6. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

7. Формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной деятельности в жизненных ситуациях
8. Критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении практических задач.

Метапредметные результаты:

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
3. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
4. Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
5. Развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
6. Первоначальные представления об идеях и о методах физики как об универсальном инструменте науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
7. Умение видеть физическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
8. Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения физических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
9. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
10. Умение выдвигать гипотезы при решении задачи понимать необходимость их проверки;
11. Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

1. Осознание ценности и значения физики и ее законов для повседневной жизни человека и ее роли в развитии материальной и духовной культуры.
2. Формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания, о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий.
3. Формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного познания, о системообразующей роли физики для развития других наук, техники и технологий.
4. Формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы, видах материи, усвоение основных идей механики, молекулярной физики, электродинамики, физики атома и атомного ядра.
5. Усвоения смысла физических законов, раскрывающих связь физических явлений, овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики.
6. Формирование научного мировоззрения как результата изучения фундаментальных законов физики; умения пользоваться методами научного познания природы: проводить

наблюдения, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез; планировать и выполнять эксперименты, проводить прямые и косвенные измерения с использованием приборов, обрабатывать результаты измерений, понимать неизбежность погрешностей любых измерений, оценивать границы погрешностей измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул.

7. Обнаруживать зависимости между физическими величинами, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы, объяснять полученные результаты и делать выводы;

8. Понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;

9. Формирование умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи; планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики; умения пользоваться физическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

10. Владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания.

II. Содержание курса внеурочной деятельности «Физика в задачах» с указанием форм организации

№ п/п	Наименование темы	Количество часов.	Формы организации	Виды деятельности
1	Основы кинематики	7	Групповая, поисковое исследование	Познавательная; теоретическое, практическое занятие, практикум, решение задач, обсуждение способов решения, тестированный контроль полученных знаний
2	Основы динамики	6	Групповая	Информационно-коммуникативная деятельность; познавательная Практикум, решение задач, обсуждение способов решения
3	Законы сохранения в механике	5	Групповая / индивидуальная	Познавательная, практикум, Составление таблиц и графиков

4	Механические колебания и волны. Электромагнитные явления	3	Групповая, поисковое исследование	Познавательная, практикум, решение задач, обсуждение способов решения, Тестированный контроль полученных знаний
5	Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества.	4	Групповая	Познавательная, практикум, Составление таблиц и графиков
6	Работа. Мощность. КПД.	3	Групповая, поисковое исследование	Познавательная, практикум, решение задач, обсуждение способов решения
7	Электрические явления	3	Групповая	Познавательная, практикум, решение задач, обсуждение способов решения
8	Световые явления	2	Групповая, поисковое исследование	Познавательная, практикум, решение задач, обсуждение способов решения, Тестированный контроль полученных знаний
9.	Итоговое занятие		индивидуальная	Решение олимпиадных задач
Итого:		34		

III. Тематическое планирование

№ п/п	№ урока	Тема
1	1.1	Вводное занятие. Основы кинематики.
2	1.2	Механическое движение. Относительность движения, траектория, путь и перемещение.
3	1.3	Закон сложения скоростей. Ускорение.
4	1.4	Движение тела под действием силы тяжести по вертикали
5	1.5	Баллистическое движение. Решение расчетных задач.
6	1.6	Решение графических задач.
7	1.7	Решение задач с множественным выбором по теме «Кинематика»
8	2.1	Законы Ньютона. ИСО. Виды сил.
9	2.2	Закон всемирного тяготения.
10	2.3	.Сила упругости, закон Гука. Вес тела, невесомость.
11	2.4	Сила трения, коэффициент трения скольжения.
12	2.5	Сила Архимеда. Решение задач на законы Ньютона, закон Архимеда

13	2.6	Решение задач по теме: "Динамика"
14	3.1	Импульс. Закон сохранения импульса.
15	3.2	Решение задач на закон сохранения импульса.
16	3.3	Энергия. Закон сохранения энергии.
17	3.4	Решение задач на закон сохранения энергии.
18	3.5	Решение заданий ОГЭ.
19	4.1	Механические колебания.
20	4.2	Решение задач на механические колебания и волны.
21	4.3	Электромагнитные явления.
22	5.1	Внутренняя энергия и способы ее изменения.
23	5.2	Агрегатные состояния вещества.
24	5.3	Решение задач на уравнение теплового баланса.
25	5.4	Решение задач на фазовые переходы.
26	6.1	Работа. Мощность. КПД
27	6.2	Решение задач на расчет работы, мощности и КПД
28	6.3	Решение заданий ОГЭ
29	7.1	Электростатика.
30	7.2	Электрический ток. Закон Ома для участка цепи.
31	7.3	Решение задач на смешанное соединение проводников.
32	8.1	Распространение света.
33	8.2	Линзы. Изображение в линзе.
34		Олимпиада