

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2» с.п. Чегем Второй

Рабочая программа

Решение задач по физике

(наименование учебного курса)

Основное общее образование

(уровень образования)

2020-2021 учебный год

(срок реализации программы)

2020 г.

I. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Решение задач по физике» для основного общего образования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и реализуется по учебнику :

1.2.5.1.7.3. Перишкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 9 класс "Издательство "Дрофа".
учебному пособию: Перишкин А.В. Сборник задач по физике. Издательство «Дрофа».

Нормативные документы для составления рабочей программы:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.№273-ФЗ).
- приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении ФГОС ООО» от 17 декабря 2010 г. №1897 (с изменениями и дополнениями).
- приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» от 30 августа 2013 года №1015.
- Приказ Министерства просвещения РФ от 20 мая 2020 г. № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».

Цели курса:

- углубить и систематизировать знания учащихся 9 классов по физике путем решения разнообразных задач и способствовать их профессиональному определению
- развитие интереса к физике и решению физических задач;
- совершенствование полученных в основном курсе знаний и умений;
- формирование представлений о постановке, классификации, приемах и методах решения школьных физических задач.

Задачи курса:

- развитие интереса к физике;
- развитие логического мышления и монологической речи;
- развивать способности учащихся к исследовательской деятельности;
- умение широко использовать полученные знания по математике при решении физических задач.

II. Планируемые результаты освоения учебного курса «Решение задач по физике»

Личностные результаты:

- ✓ готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- ✓ сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;
- ✓ сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- ✓ убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники.
- ✓ формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- ✓ использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности;
- ✓ применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- ✓ формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию;
- ✓ умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- ✓ использование различных источников для получения научной информации;
- ✓ формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.

Предметные результаты:

- ✓ качественно объяснять механизм того или иного физического процесса;
- ✓ решать комбинированные задачи с использованием различных физических законов;
- ✓ умения обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул;
- ✓ умения обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- ✓ умения решать задачи на применение полученных знаний;

III. Содержание учебного курса

Правила и приемы решения физических задач

Общие требования при решении физических задач. Этапы решения физической задачи. Выполнение плана решения задачи. Анализ решения и его значение. Оформление решения.

Законы движения тел

Задачи на определение координаты движущегося тела. Задачи на равноускоренное движение. Решение графических задач. Задачи на переменное движение. Средняя скорость.

Динамика и статика

Решение задач на основные законы динамики: Ньютона, законы для сил тяготения, упругости, трения, сопротивления.

Задачи на определение характеристик равновесия физических систем.

Задачи на принцип относительности: кинематические и динамические характеристики движения тела в разных инерциальных системах отсчета.

Законы сохранения

Задачи на закон сохранения импульса и реактивное движение. Задачи на определение работы и мощности. Задачи на закон сохранения и превращения механической энергии.

Решение задач несколькими способами. Знакомство с примерами решения задач по механике республиканских и международных олимпиад.

Механические колебания и волны

Задачи на определение величин, характеризующие колебательное движение. Задачи на явление «Резонанс». Задачи на определение величин, характеризующих колебание в среде. Задачи на звуковые волны. Задачи на механические колебания и волны.

Электромагнитное поле

Задачи на изучение магнитного поля. Графическое представление магнитного поля.

Задачи на определение направления магнитных силовых линий проводника с током. Правило левой руки. Задачи на явление электромагнитной индукции. Вектор магнитной индукции и магнитный поток. Задачи на правило Ленца. Явление самоиндукции. Задачи на переменный ток. Трансформаторы. Задачи на электромагнитные волны. Задачи на колебательный контур. Задачи на распространение электромагнитных волн. Задачи на законы распространения света. Дисперсия света.

Строение атома и атомного ядра

Задачи на радиоактивные превращения атомных ядер. Задачи на состав атомного ядра. Ядерные силы. Задачи на определение энергии связи, дефекта масс. Задачи на закон радиоактивного распада.

Решение типовых задач на ГИА

Тематическое планирование

№ п/п	Название разделов	Количество часов
1.	Правила и приемы решения физических задач	1
2.	Законы движения тел	4
3.	Динамика и статика	4
4.	Законы сохранения	3
5.	Механические колебания и волны	5
6.	Электромагнитное поле	9
7.	Строение атома и атомного ядра	4
8.	Решение типовых задач на ГИА	4
	Итого:	34

Учебно- методическое обеспечение

1. Перышкин А.В. Сборник задач по физике.9 класс. Издательство «Дрофа».2018г.
2. Генденштейн Л. Э., Кирик Л. А., Гельфгат И. М. Решения ключевых задач по физике для основной школы. – М.: Илекса, 2012.
3. А.Е.Марон,Е.А.Марон Сборник качественных задач по физике –М.Просвещение, 2017г.
4. Камзеева Е.Е.Физика. Типовые задания ОГЭ. 9 класс.-М.: Экзамен, 2018

Интернет-ресурсы

1. Анимации физических объектов. <http://physics.nad.ru/>
2. Живая физика: обучающая программа. <http://www.int-edu.ru/soft/fiz.html>
9. Уроки физики с использованием Интернета. <http://www.phizinter.chat.ru/>
3. Физика.ru. <http://www.fizika.ru/>
4. Физика: коллекция опытов. <http://experiment.edu.ru/>
5. Физика: электронная коллекция опытов.
<http://www.school.edu.ru/projects/physicexp>