

Российская Федерация
Карачаево-Черкесская Республика
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа им. Х. Суюнчева
а. Новая Дзегута»

Утверждаю:

Принята решением Педагогического совета

Приказ _____

Протокол _____

Директор ОУ _____ Узденов Б.Х.

Рабочая программа
кружковой работы
Тема: «Решение задач»

11 класс

Разработала:

Урсова С.И.

2020-2021 учебный год

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы Мякишева Г.Я., Буховцева Б.Б.- М.: Просвещение, 2017

Предлагаемый кружок «Решение задач» рассчитан на 1 час в неделю, 34 часа в год, предназначен для учащихся 10-11-х класса обладающих определенным багажом знаний, умений и навыков, полученных на уроках физики. Занятия кружка способствуют развитию и поддержке интереса учащихся, дают возможность расширить и углубить знания и умения, полученные в процессе учебы, создают условия для всестороннего развития личности. Занятия кружка являются источником мотивации учебной деятельности учащихся, дают им глубокий эмоциональный заряд.

Воспитание творческой активности учащихся в процессе изучения ими физики является одной из актуальных задач, стоящих перед учителями физики в современной школе. Основными средствами такого воспитания и развития способностей учащихся являются экспериментальные исследования и задачи. Умением решать задачи характеризуется в первую очередь состояние подготовки учащихся, глубина усвоения учебного материала. Решение нестандартных задач и проведение занимательных экспериментальных заданий способствует пробуждению и развитию у них устойчивого интереса к физике.

Цели:

1. Создание условий для развития личности ребенка.
2. Формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах практической деятельности.
3. Приобретение опыта индивидуальной и коллективной деятельности при решении задач
4. Развитие мотивации личности к познанию и творчеству.
5. Подготовка к осуществлению осознанного выбора профессиональной ориентации.

Задачи:

1. **Образовательные:** способствовать самореализации кружковцев в изучении конкретных тем физики, развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки, знакомить учащихся с последними достижениями науки и техники, формировать представление о классификации, приемах и методах решения школьных физических задач, научить решать задачи нестандартными методами, развитие познавательных интересов при выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий, подготовить к успешной сдаче ЕГЭ по физике.
2. **Воспитательные:** воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники, воспитание уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

Развивающие: совершенствование полученных в основном курсе знаний и умений; развитие умений и навыков учащихся самостоятельно работать с научно-популярной литературой, умений практически применять физические знания в жизни, развитие творческих способностей, формирование у учащихся активности и самостоятельности, инициативы. Повышение культуры общения и поведения.

Виды деятельности:

- Решение разных типов задач
- Занимательные опыты по разным разделам физики
- Конструирование и ремонт простейших приборов, используемых в учебном процессе
- Применение ИКТ
- Занимательные экскурсии в область истории физики
- Применение физики в практической жизни

Форма проведения занятий кружка:

- Беседа
- Практикум
- Школьная олимпиада

Требования к уровню подготовки учащихся

1. При решении задач учащиеся должны уметь:

- классифицировать предложенную задачу,
- анализировать физическое явление,
- последовательно выполнять и проговаривать этапы решения задач,
- анализировать полученный ответ,
- составлять простейшие задачи,
- решать задачи средней трудности,
- решать комбинированные задачи,
- владеть различными методами решения задач: аналитическим, графическим, экспериментальным и т.д.;
- владеть методами самоконтроля и самооценки.

2. В процессе выполнения различных видов физического эксперимента обучающиеся должны овладеть следующими экспериментальными знаниями и умениями:

ЗНАТЬ:

- устройства и принцип действия приборов, с которыми выполняются наблюдения, измерения или опыты,
- правила обращения с приборами,
- способы измерения данной физической величины,
- способы вычисления абсолютной и относительной погрешности прямых измерений

УМЕТЬ:

- самостоятельно собирать и настраивать установки для выполнения опытов по схемам или рисункам,
- самостоятельно выполнять наблюдения, опыты, прямые и косвенные измерения,
- вычислять абсолютную и относительную погрешность,
- самостоятельно анализировать полученные результаты и делать выводы,
- составлять отчет о проделанной работе.

Ожидаемый результат:

- овладеть навыками выполнения работ исследовательского характера
- решать задачи разной сложности
- приобрести навыки постановки эксперимента
- научиться работать с дополнительными источниками информации, в том числе электронными, а также пользоваться ресурсами Интернет
- Профессионально самоопределиться.

№ занятия	Тема занятия	Дата проведения	
		План	Факт
1.	Решение задач по теме «Сила Ампера»		
2.	Решение задач по теме «Сила Лоренца»		
3.	Решение задач по теме «Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции»		
4.	Решение задач по теме «Самоиндукция. Индуктивность»		
5.	Решение задач по теме «Энергия магнитного поля тока»		
6.	Решение задач по теме «Электромагнитная индукция»		
7.	Решение задач по теме «Гармонические колебания»		
8.	Решение задач по теме «Формула Томсона»		
9.	Решение задач по теме «Гармонические электромагнитные колебания».		
10.	Решение задач по теме «Трансформатор»		
11.	Решение задач по теме «Механические волны»		
12.	Решение задач по теме «Интерференция и дифракция механических волн»		
13.	Решение задач по теме «Электромагнитные волны»		
14.	Решение задач по теме «Колебания и волны»		
15.	Решение задач по теме «Закон отражения света»		
16.	Решение задач по теме «Закон преломления света»		
17.	Решение задач по теме «Формула тонкой линзы»		
18.	Решение задач по теме «Законы геометрической оптики»		
19.	Решение задач по теме «Интерференция и дифракция света»		
20.	Решение задач по теме «Световые волны»		
21.	Решение задач по теме «Формула де Бройля»		
22.	Решение задач по теме «Постулаты теории относительности»		
23.	Решение задач по теме «Излучение и спектры»		
24.	Решение задач по теме «Фотоэффект». Уравнение Эйнштейна»		
25.	Решение задач по теме «Уравнение Эйнштейна»		
26.	Решение задач по теме «Световые кванты»		
27.	Решение задач по теме «Квантовые постулаты Бора».		
28.	Решение задач по теме «Энергия связи ядер»		
29.	Решение задач по теме «Закон радиоактивного распада»		
30.	Решение задач по теме «Физика атомного ядра»		
31.	Решение задач по теме «Атомная физика»		
32.	Решение задач по теме «Законы Кеплера»		
33.	Решение задач по теме «Характеристики звезд»		
34.	Решение задач по теме «Строение и эволюция Вселенной»		