

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3»

Обсуждено на заседании МО
Протокол № 1 от 28.08.17 г.
Руководитель МО _____
Неронова Л.Н.

«Утверждаю»
Директор МБОУ СОШ №3
_____ Сарычева С.Н.

Разрешено к применению
на заседании МС
Протокол № 1 от 31.08.17 г.
Руководитель МС _____
Синякова О.В.

Рабочая программа для 11 класса

Технология решения физических задач

Учитель: Вольнова Светлана Юрьевна

2017-2018 учебный год

Пояснительная записка

Решение физических задач – один из основных методов обучения физике. Данная программа составлена на основе программы курса физики Министерства Российской Федерации стандартов по физике для основной школы «Программы для общеобразовательных учреждений «Физика и астрономия» издательство «Дрофа», Москва, 2012 г. **Учебник.** Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, В.М.Чаругин «Физика 11», Москва «Просвещение», 2010 год

Программный материал рассчитан для учащихся 11 класса на 1 учебный час в неделю.

Цель этого курса – развить у учащихся следующие умения: решать предметно- типовые, графические и качественные задачи по дисциплине; осуществлять логические приемы на материале заданий по предмету; решать нестандартные задачи . Программа посвящена рассмотрению отдельных тем, важных для успешного освоения методов решения задач. В программе рассматриваются теоретические вопросы, в том числе понятия, схемы и графики, а также практическая часть. В практической части рассматриваются вопросы по решению экспериментальных задач, которые позволяют применять математические знания и навыки, которые способствуют творческому и осмысленному восприятию материала.

В результате реализации данной программы у учащихся формируются следующие учебные компетенции: систематизация, закрепление и углубление знаний фундаментальных законов физики; умение самостоятельно работать со справочной и учебной литературой различных источников информации; развитие творческих способностей учащихся.

Целями программы являются:

- развитие интереса к физике, к решению физических задач;
- совершенствование, расширение и углубление полученных в основном курсе знаний и умений;
- формирование представлений о постановке, классификации, приемах и методах решения школьных физических задач;
- осуществить связь изучения физики с жизнью;

Задачи:

1. Научить учащихся самостоятельно анализировать конкретную проблемную задачу и находить наилучший способ её решения.
2. Развитие физического и логического мышления школьников.
3. Развить творческие способности учащихся и привитие практических умений.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Данная программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и

ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез. Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью. Способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации. Рефлексивная деятельность:
- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий:
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств. Данный курс решает задачи:

- углубление знаний учащихся, развитие их мышления, формирование умения анализировать заданную ситуацию.
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся в процессе знакомства с методами решения задач различных типов.
- формирование алгоритмических и творческих умений. • овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, строить модели.
- воспитание настойчивости, усидчивости, самостоятельности ученика. • умение анализировать полученные результаты.

Результаты обучения: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья. Повышение качества знаний, формирование алгоритмических и творческих умений.

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей.
- понимание сути физических явлений и закономерностей и умение применять их на практике
- приобретение опыта по поиску методов решения задач заданной темы, навыков проведения опытов с использованием простых физических приборов, анализа полученных результатов и их обработку.

№урока	Содержание урока
1	Решение задач по теме «Сила Ампера»
2-3	Решение задач по теме «Сила Лоренца»
4	Решение задач по теме «Закон электромагнитной индукции»
5-6	Решение задач по теме «Электромагнитная индукция»
7	Решение задач по теме «Механические колебания»
8	Решение задач по теме «Механические колебания»
9	Решение задач по теме «Переменный электрический ток»
810	Решение задач по теме «Электромагнитные колебания»
11	Решение задач по теме «Электромагнитные колебания»
12	Решение задач по теме «Волны»
13	Решение задач по теме «Электромагнитные волны»
14-15	Решение задач по теме «Законы отражения и преломления света»
16-17	Решение задач по теме «Полное отражение»
18	Решение задач по теме «Интерференция»
19	Решение задач по теме «Световые волны»
20	Решение задач по теме «Дифракционная решетка»
21	Решение задач по теме «Построение изображения в линзе»
22	Решение задач по теме «Формула тонкой линзы»
23	Решение задач по теме «Формула тонкой линзы»
24	Решение задач по теме «Теория относительности»
25	Решение задач по теме «Теория относительности»
26	Решение задач по теме «Фотоэффект»
27	Решение задач по теме «Фотоэффект»
28	Решение задач по теме «Импульс фотона»
29	Решение задач по теме «Квантовые постулаты Бора»
30	Решение задач по теме «Закон радиоактивного распада»
21	Решение задач по теме «Энергия связи атомных ядер»
32	Решение задач по теме «Физика атомного ядра»
33-35	Решение задач на повторение