

Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Средняя школа пгт Опарино»

<p>РАСМОТРЕНО Протокол заседания ШМО № 6 от 15 июня 2022</p> <p> подпись</p>	<p>СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР</p> <p> Шаронова Л.И.</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Директор КОГОБУ СШ пгт Опарино О.А. Жилина Приказ № 292 -а от 22 июня 2022 г.</p> 
--	---	--

<p>РАСМОТРЕНО Протокол заседания ШМО № 6 от 15 июня 2022</p> <p>подпись</p>	<p>СОГЛАСОВАНО</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ</p>
<p>Рабочая программа курса «Физика в тестах и задачах» 11 класс</p>		

Автор программы
Земцова Г.Л.,
учитель физики высшей
квалификационной категории

Пояснительная записка.

Уровень подготовки по физике определяется уровнем трудности задач, которые ученик может решать. Значительное сокращение времени не позволяет на уроках решать большое количество задач, задач повышенной сложности, поэтому на занятиях кружка учащиеся рассматривают их значительное количество. Кроме того, хорошее усвоение теоретического материала невозможно без решения задач; многочисленные формулы запомнить трудно. Их запомнить легче в процессе решения задач. Решение задач - один из методов обучения физике. С помощью решения задач сообщаются знания о конкретных объектах и явлениях, создаются и решаются проблемные ситуации, формируются практические и интеллектуальные умения, сообщаются знания из истории науки и техники, формируются такие качества личности как целеустремлённость, настойчивость, аккуратность, внимательность.

Цели курса:

- создание условий для самореализации учащихся в процессе учебной деятельности;
- углубление полученных знаний;
- формирование представлений о постановке, классификации, приёмах и методах решения физических задач;
- формирование умений самостоятельно приобретать и применять знания;
- развитие коммуникативных умений в совместном решении задач;
- развитие логического мышления творческих способностей.

Задачи курса:

- развить физическую интуицию, выработать определённую технику, чтобы быстро улавливать физическое содержание задачи и справиться с предложенными заданиями;
- Обучить учащихся обобщённым методам решения вычислительных, графических, качественных и экспериментальных задач как действенному средству формирования физических знаний и умений;
- способствовать развитию мышления учащихся, их познавательной активности и самостоятельности, формированию современного понимания науки;
- способствовать интеллектуальному развитию учащихся, которое обеспечит переход от обучения к самообразованию.

Вид курса: предметный.

Формы проведения занятий:

- лекция;
- лекция с элементами беседы;
- практикум;
- тестовый контроль.

Ожидаемый результат.

Учащиеся должны знать:

- основные методы и приёмы решения задач;
- значение физической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;
- законы физики и их применение в жизни.

Учащиеся должны уметь:

- решать задачи из разных разделов физики;
- анализировать;
- выдвигать гипотезы;
- обсуждать, делать выводы;
- участвовать в дискуссии;
- уметь работать индивидуально, в группе, в коллективе.

Основное содержание.

<u>Магнитное поле.</u>	1,2 Задачи на расчёт силы Лоренца и силы Ампера. 3,4,5 Решение графических задач.
<u>Механические колебания и волны.</u>	1,2,3.Задачи по теме «Механические колебания и волны» 4,5,6.Решение задач по теме «Превращение энергии при гармонических колебаниях» 7.Решение задач по теме «Характеристики и свойства волн.Звуковые волны»
<u>Электромагнитные колебания</u>	1,2,3 Решение задач на расчёт характеристик электромагнитных колебаний 4,5 Решение задач на расчёт различных видов сопротивлений в цепи переменного тока
<u>Оптика</u>	1,2,3,4 Решение задач на законы отражения и преломления света. 5,6,7 Решение задач на построение изображений, даваемых линзой. 8,9,10 Решение задач на применение формулы тонкой линзы. 11,12,13.Решение задач по волновой оптике.
<u>Световые кванты</u>	1,2,3,4,5 Решение задач на уравнение Эйнштейна, на нахождение красной границы фотоэффекта. 6,7 Решение задач на нахождение энергии, массы, импульса фотона.
<u>Атомная и ядерная физика</u>	1,2,3 Решение задач на определение состава атомного ядра. Составлены уравнений ядерных реакций. 4,5,6 Решение задач на вычисление дефекта масс, энергии связи, удельно энергии связи, энергии, периода полураспада
Решение задач высокого уровня сложности по всему курсу физики.	1 -15 Решение задач
Решение задачи №30 из вариантов ЕГЭ	11

Учебно – тематический план, 11 класс.

№	Тема	Количество часов
1	Магнитное поле.	5
2	Механические колебания и волны.	6
3	Электромагнитные колебания.	5
4	Оптика.	13
5	Световые кванты.	7
6	Атомная и ядерная физика.	6

7	Решение задач высокого уровня сложности по всем курсу физики.	15
8	Решение задачи №30 из вариантов ЕГЭ	11
9	Всего	68

Список используемой литературы.

1. Громцева, О.И. Физика: Самостоятельная подготовка к ЕГЭ [Текст] / О.И.Громцева.- М.: Учпедгиз,2018.- 383с.
2. Касаткина, И.Л. Физика. Полный курс подготовки: разбор реальных экзаменационных работ [Текст] / И.Л.Касаткина. – М.: АСТ. Астрахань,2010 – 366с.
3. Турчина,Н.В. Физика: 3800 задач для школьников и поступающих в вузы [Текст] / Н.В.Турчина,Л.И.Рудакова, О.И.Суров и др. – М: Дрофа,2000,672с.4.Манько,Н.В. Физика: полный курс. 7- 11 классы. Мультимедийный репетитор (+CD) [Текст] / Манько Н.В. – СПб : Питер,2009. – 240с.
4. Лукашева Е.В. Физика. 50 вариантов.Типовые тестовые задания от разработчиков ЕГЭ [Текст]/ Е.В. Лукашева ,Н.И.Чистякова.-М.Издательство «Экзамен»,2018.- 527с.

Сайт «Решу ЕГЭ».