

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Открытая (сменная) общеобразовательная школа №14» г. Минусинска

«Согласовано»

Педагогический совет
протокол № _____

«____» _____ 2018 г.

«Утверждено»

Директор МКОУ О(С)ОШ№14
г. Минусинск
_____ А.И.Вакулина.

Приказ № ____ от «____» ____ 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективного курса
по физике
для 12 класса

«Повторяя физику, проверяю себя»

Составитель: Волкова Татьяна Борисовна, учитель физики.

г. Минусинск
2018год

Пояснительная записка

Программный материал рассчитан для учащихся 12 классов на 1 учебный час в неделю, всего 36 часов. Настоящая программа позволяет более глубоко и осмысленно изучать практические и теоретические вопросы физики. Цель этого элективного 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, а так же для подготовки учащихся к успешной сдаче ЕГЭ. Программа посвящена рассмотрению отдельных тем, важных для освоения методов решения задач повышенной сложности. В программе рассматриваются теоретические вопросы, в том числе понятия, схемы и графики, которые часто встречаются в формулировках контрольно-измерительных материалов по ЕГЭ, а также практическая часть. В практической части рассматриваются вопросы по решению экспериментальных задач, которые позволяют применять математические знания и навыки, способствующие 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.

Цель: Подготовка учащихся к успешной сдаче ЕГЭ.

Задачи:

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

Учебно-тематический план
(1 час в неделю, всего 35 часов)

№ п/п	Тема	Дата	Кол-во часов	Программное содержание	Формы организации познавательной деятельности учащихся	Ожидаемые результаты
1	Программа вступительных испытаний и требования к уровню подготовки на ЦТ по физике		1	Программа вступительных испытаний и требования к уровню подготовки на ЦТ по физике. Обзор заданий, предлагавшихся на ЦТ в предыдущие годы.	Лекция-беседа	Учащиеся знакомятся с нормативными документами, определяющими форму и содержание вступительных испытаний
2	Кинематика		4	Система задач по темам «Равномерное прямолинейное движение. Равноускоренное прямолинейное движение. Свободное падение. Криволинейное движение». Основные типы задач. Координатный, векторный и графический способы решения задач кинематики.	Практическое занятие	Учащиеся повторяют содержание учебного материала по темам занятий за все годы изучения физики. Восстанавливают в памяти и систематизируют полученные знания.
3	Законы динамики		3	Система задач по темам «Законы Ньютона. Силы в механике. Движение связанных тел. Динамика движения материальной точки по окружности». Основные типы задач. Алгоритм решения задач динамики.	Практическое занятие	Знакомятся с типами заданий, предлагавшихся на ЦТ в разные годы, с их особенностями, уровнем сложности и методами решения.

4	Законы сохранения в механике		3	Система задач по темам «Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа. Мощность. Закон сохранения энергии. Теорема о кинетической энергии». Основные типы задач и методы их решения.	Практическое занятие	Закрепляют навыки применения методов решения физических задач и знакомятся с методами, не изучавшимися в VII-XI классах, основанными на более высоком уровне математической подготовки в XI классе.
5	Элементы статики и гидростатики		2	Система задач по темам «Условия равновесия тел. Механика жидкости и газа».	Практическое занятие	
6	Основы МКТ		3	Система задач по темам «Основное уравнение молекулярно-кинетической теории. Газовые законы. Изопроцессы. Уравнение состояния идеального газа». Основные типы задач и методы их решения.	Практическое занятие	
7	Основы термодинамики		2	Система задач по темам «Первый закон термодинамики. Тепловые двигатели. КПД тепловых двигателей». Основные типы задач и методы их решения.	Практическое занятие	
8	Электростатика		3	Система задач по темам «Закон Кулона. Напряженность электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Электроемкость. Конденсаторы». Основные типы задач и методы их решения.	Практическое занятие	

9	Законы постоянного тока		3	Система задач по темам «Закон Ома для участка цепи. Закон Ома для полной цепи. Работа и мощность тока. Электрический ток в металлах, жидкостях и газах». Основные типы задач и методы их решения.	Практическое занятие	
10	Магнитные явления		3	Система задач по темам «Сила Ампера. Сила Лоренца. Электромагнитная индукция. Правило Ленца. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля». Основные типы задач и методы их решения.	Практические занятия	
11	Колебания и волны		2	Система задач по темам «Механические колебания и волны. Электромагнитные колебания и волны». Основные типы задач и методы их решения.	Практическое занятие	
12	Геометрическая оптика		3	Система задач по темам «Прямолинейное распространение света. Закон отражения. Закон преломления света. Построение изображений в линзах. Формула тонкой линзы». Основные типы задач и методы их решения.	Практическое занятие	
13	Волновая оптика		1	Система задач по темам «Интерференция и дифракция света». Основные типы задач и методы их решения.	Практическое занятие	

14	Ядерная физика		1	Система задач по ядерной физике. Основные типы задач и методы их решения.	Практическое занятие	
15	Подведение итогов		1		Тест-мини олимпиада	