

Аннотация
к рабочей программе элективного курса
«Решение задач повышенной сложности по физике», 11 класс

Программа элективного курса «Решение задач повышенной сложности по физике» на уровне среднего общего образования разработана на основе Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», требований к результатам освоения федеральной образовательной программы среднего общего образования (ФОП СОО), представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте СОО.

Программа курса посвящена рассмотрению отдельных тем, важных для успешного освоения методов решения задач повышенной сложности. Это курс, имеющий прикладное и общеобразовательное значение, является предметно-ориентированным и рекомендован учащимся, планирующим успешную сдачу экзамена по физике, а также учащимся, которые желают углубить свои знания по физике.

Основной формой занятий курса является практическая работа. Такая организация занятий предоставляет учащимся возможность практически отработать приобретённые компетенции, максимальную самостоятельность, возможность выдвинуть свою гипотезу, обосновать и проверить её. Учащиеся привлекаются к самостоятельному поиску различных методов решения задач повышенного уровня сложности. В практической части рассматриваются вопросы по решению экспериментальных задач, которые позволяют применять математические знания и навыки, которые способствуют творческому и осмысленному восприятию материала.

Для успешного изучения школьного курса физики недостаточно простого запоминания большого числа научных фактов, отдельных формул и алгоритмов решения задач. Необходимо также выработать у учащихся умение производить анализ условия задачи, изобразить процесс при помощи графика, схемы или чертежа, выполнять прикидку и оценку результата, находить удачные способы решения, не подходящие под стандартные правила.

Данная программа может быть также использована как дополняющий материал к основному учебнику физики. 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. Программа позволяет более глубоко и осмысленно изучать практические и теоретические вопросы физики.

Цели изучения элективного курса

Основной целью является развитие у учащихся следующие умения:

- решать предметно- типовые, графические и качественные задачи по дисциплине;
- осуществлять логические приемы на материале заданий по предмету; решать нестандартные задачи
- для подготовки 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. Развивать творческие способности учащихся и прививать практические умения.

Курс не только позволяет систематизировать знания учащихся, но и знакомит с понятиями, выходящими за рамки школьной программы, и при этом не создает перегрузки учащихся. Вопросы данного курса предусматривают как обязательный уровень обучения, предусмотренный программой общеобразовательной школы, так и дополнительные вопросы, связанные с углубленным изучением физики. Освоение курса предполагает помимо посещения коллективных занятий (уроков, лекций, семинаров) выполнение внеурочных домашних индивидуальных заданий.

Место элективного курса в учебном плане

Рабочая программа элективного курса по физике для 11 класса «Решение задач повышенной сложности по физике» составлена на 68 учебных часов: 34 учебных часа, 34 учебных недели, 34 часа в год, из расчета 1 час в неделю.