Аннотация к образовательной программе для детей и взрослых по естественно-научной направленности «Решение нестандартных задач по физике» для 9 класса

Программа рассчитана на обучающихся 9 класса и составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Примерной для общеобразовательных учреждений, рекомендованной Министерством образования и науки Российской Федерации (базовый и профильный уровень).
На изучение физики в 9 классе по данной программе отводится68 часов,
1 час в неделю. Этого количества часов недостаточно для комплексного подхода к изучению предмета, поэтому предусмотрено расширение изучения материалу учащимся сделать выбор профиля, связанного с расширенным изучением физики.
Программа направлена на создание условий для организации эффективной системы предпрофильной подготовки, способствующей самоопределению обучающихся в выборе способа дальнейшего образования, профиля обучения.

Актуальность курса состоит в том, что сильно выходящая профильного обучения в профильной школе посредством элективных предметов для построения индивидуального образовательного маршрута обучающегося, ориентированного на использование подхода к решению физических задач, ежедневно встречаемых помимо в подготовке к ЕГЭ.
Необходимость разработки данной программы вызвана отсутствием типовых программ таких элективных предметов.
Целью программы является совершенствование познавательной сферы обучающихся и обеспечение таких условий, где каждый ребенок сможет достигнуть максимально возможного для него уровня развития.
Задачи:
1. Обучить школьников новым методам и приемам решения нестандартных физических задач.
2. Сформировать умения работать с различными источниками информации.
3. Выработать исследовательские умения.
4. Обеспечить условия для развития творческого, деятельностного подхода в изучении курса, особенно познавательных нестандартных задач.
Отличительная особенность данной программы в максимальной ориентации на междисциплинарный подход в обучении, на развитие самостоятельности детей, их самопознания, самооценки, теоретическая и исследовательская основа, гибкость и вариативность учебного процесса.
Данный элективный курс «Решение нестандартных задач по физике» создаёт как дополнение к курсу физики 9 класса, так и расширяет его. Большинство задач, предлагаемых в курсе, средней школы, и расширяющих программы. Большое внимание уделено курсу механики, поскольку без знания механики невозможно усвоение остального школьного курса физики. В данном случае речь идёт не о навешивании massы задач, а о выработке алгоритма решения задач по ключевым темам механики.
Учащиеся при работе по курсу «Решение нестандартных задач по физике» должны решить уже знакомыми новыми решения задач, освоить основные методы и приёмы решения задач, которые в дальнейшем могут пригодиться при сдаче ЕГЭ, а также конкретизировать разбор задач, решение которых требует не просто механический подстановки данных в готовое уравнение, а, прежде всего, осмысление самого явления, описанного в условии задачи. Отдайте предпочтение задачам, приближенным к практике, родившимся под влиянием экспериментов.
В результате изучения элективного курса обучающиеся приобретают следующие конкретные умения:
1. использовать алгоритмический способ решения физических задач;
2. определять рациональность использования алгоритма в каждом конкретном случае;
3. выполнять основные операции, из которых складывается алгоритм решения задач;
4. перенести усвоенный метод решения задач по одному разделу на решение задач по другим разделам.

5. выполнять преобразования с единицами измерения величин;
6. выявлять функциональные зависимости между физическими величинами;
7. использовать данные технических паспортов бытовой техники для составления физических задач;
8. находить физические величины, характеризующие определенные объект, для составления физических задач;
9. оценивать достоверность полученного результата.
Технологии, используемые в организации занятий:
1. проблемное обучение,
2. проектная технология, которая помогает готовить учащихся к жизни в условиях динамично меняющейся общества.
3. технологии уровневой дифференциации, которая реализация дифференцированного и личностно-ориентированного подхода, которые позволяет учащимся двигаться внутри курса по своей траектории и быть успешными.
Для организации занятий используются следующие **формы**:
1. лекционное изложение материала;
2. эвристическая беседа;
3. практикумы по решению задач;
4. самостоятельная работа;
5. работа в малых группах;
Формами контроля при проведении данного курса являются:
1. Самостоятельная работа по решению задач;
2. Письменные отчёты по результатам проведённых исследовательских работ.
Данный курс предполагает следующие **результаты:**
- Овладение начальными знаниями методами и приемами решения нестандартных задач по физике.
- Предпрофильная подготовка учащихся, позволяющая сделать осознанный выбор пользу предметов естественно-математического цикла.
Практическая часть по обучению учащихся умению решать задачи включает следующие элементы:
1)обучение учащихся знанию структуры задач и их классификацией;
2)обучение учащихся общей структуре решения физических задач;
3)обучение учащихся особенностям решения задач различных видов (вычислительных, качественных, экспериментальных, графических, задач-оценок);
4)проведение специальной работы по узнаванию учащимися структуры алгоритма, разработке порядковых содержаний отдельных действий;
5)знакомство алгоритмам решения задач по конкретным темам и на их основе составлению общего алгоритма решения физических задач;
6) осуществление перевода от решения алгоритмических задач к эвристическим и творческим задачам.
Оценивая **формы организации** работы: классно — групповая.
Ожидаемые образовательные результаты.
1. Знания основных законов и понятий.
2. Усиление самопознания учащихся.
3. Умения решать задачи.
4. Умения искать, собирать, анализировать информацию.
5. Систематизация знаний
6. Возникновение потребности читать дополнительную литературу
7. Получение опыта дискуссии, проектирования учебной деятельности.
8. Опыт составления индивидуальной программы обучения.
Предметом деятельности являются основные закономерности.
Программа рассчитана на 9 часов.