**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 классов и составлена на основе федерального компонента государственного стандарта общего образования в соответствии с Программой для общеобразовательных учреждений, рекомендованной Министерством образования и науки Российской Федерации (базовый и профильный уровень).

На изучение физики в 9 классе по данной программе отводится34 часов,

 1 час в неделю. Этого количества часов недостаточно для осмысленного подхода к решению задач, формированию достаточного уровня знаний, позволяющему учащимся сделать выбор профиля, связанного с расширенным изучением физики.

Программа направленана создание условий для организации эффективной системы предпрофильной подготовки, способствующей самоопределению обучающихся в выборе способа дальнейшего образования, профиля обучения.

**Актуальност**ь курса связана с тем, что согласно концепции профильного обучения в профильной школе вводятся элективные предметыдля построения индивидуальных образовательных траекторий. В рамках данного курса рассматриваются нестандартные подходы к решению физических задач, овладение которыми поможет 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 одаренный 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.. Углубить интерес к предмету за счет применения деятельностного подхода в изучении курса, подборке 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» содержит как теоретическую часть, так и комплекс задач и тестов для обобщения изученного материала за курс средней школы и расширения программы. Большое внимание уделено курсу механики, поскольку без знания механики невозможно усвоение всего остального школьного курса физики. В данном случае речь идёт не о накоплении массы задач, а о выработке алгоритма решения задач по ключевым темам механики.

Учащиеся при работе по курсу «Решение нестандартных задач по физике» должны развить уже имеющиеся навыки решения задач, освоить основные методы и приёмы решения физических задач, приобрести навыки работы с тестами. На занятиях планируется разбор задач, решение которых требует не просто механической подстановки данных в готовое уравнение, а, прежде всего, осмысление самого явления, описанного в условии задачи. Отдаётся предпочтение задачам, приближенным к практике, родившимся под влиянием эксперимента.

**В процессе обучения учащиеся 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. переносить усвоенный метод решения задач по одному разделу на решение задач по другим разделам;
5. выполнять преобразования с единицами измерения величин;
6. находить 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 реальность полученного результата.

**Технологии**, используемые в организации занятий:

1. проблемное обучение,

2. проектная технология, которая помогает готовить учащихся к жизни в условиях динамично меняющегося общества.

При проведении занятий предусмотрена реализация дифференцированного и личностно-ориентированного подходов, которые позволят ученикам двигаться внутри курса по своей траектории и быть успешными.

Для организации занятий используются следующие **формы**:

1. лекционное изложение материала;

2. эвристические беседы;

3. практикумы по решению задач;

4. уроки-исследования;

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 школьниками новыми методами и приемами решения

нестандартных физических задач.

- Предпрофильная подготовка учащихся, позволяющая сделать осознанный выбор в пользу предметов естественно-математического цикла.

Практическая часть по обучению учащихся умению решать задачи включает следующие элементы:

1) вооружение учащихся знанием 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 усвоению учащимися структуры алгоритма, раскрытие перед ними содержания отдельных действий;

5) «выработка» алгоритмов решения задач по конкретным темам и на их основе формулирование общего алгоритма решения физических задач;

1. осуществление перехода от решения алгоритмических задач к эвристическим и творческим задачам.

Основная **форма организации** работы: классно — урочная.

**Ожидаемые образовательные результаты.**

1. Знания основных законов и понятий.
2. Успешная самореализация учащихся.
3. Опыт работы в коллективе.
4. Умение искать, отбирать, оценивать информацию.
5. Систематизация знаний
6. Возникновение потребности читать дополнительную литературу

7. Получение опыта дискуссии, проектирования учебной деятельности.

8. Опыт составления индивидуальной программы обучения.

Продуктом деятельности являются итоговое тестирование.

Программа рассчитана на 9 часов.