**Рекомендации по методике решения задач по физике**

      Методика решения задач по физике базируется на последовательности этапов процесса решения:

1. Прежде всего, ученик должен понять условие задачи. Чаще всего помогает это сделать выполнение чертежа или рисунка. Они нужны не только для пояснения решения, но и для понимания сути условий задачи, понимания происходящего процесса, для правильного применения законов, уравнений процессов и т.д.
2. Процесс решения задачи начинается с постановки задачи или с условий задачи. Ученик должен кратко записать условие задачи и вопрос. Как правило, перевести значения всех величин в СИ.
3. Начертить рисунок, схему или чертеж. На рисунке показать все векторные величины (скорости, ускорения, силы, импульсы, напряженность электрического поля, индукцию магнитного поля и т.д.). Выбрать направление координатных осей.
4. Выяснить, с помощью каких физических законов можно описать физическую ситуацию, рассмотренную в задаче. Написать уравнения состояния или процессов в общем виде. Если в закон входят векторные величины, то первоначально записать этот закон в векторном виде.
5. Применяя условия задачи, конкретизировать общие уравнения. Записать векторные соотношения в проекциях на оси координат в виде скалярных уравнений, связывающих известные и искомые величины.
6. Решить полученное уравнение (или систему уравнений) относительно искомой величины и получить формулу, представляющую собой алгебраическое решение задачи.
7. Проверить правильность решения с помощью обозначений единиц физических величин (размерностей), чтобы убедиться в достоверности результата.
8. Подставить в общее решение числовые значения физических величин и произвести вычисления с учетом правил приближенных вычислений.
9. Проанализировать ответ, оценить его реальность.