**Приемы решения качественных задач по физике**

Качественные задачи по физике появились в русской методической литературе очень давно. Термин «качественные» задачи подчеркивает главную особенность всех задач такого типа-внимание ученика в них акцентируется на качественной стороне рассматриваемого физического явления. Решаются такие задачи путем логических умозаключений, базирующихся на законах физики, графически или экспериментально. Математические вычисления при этом не применяются. Качественные задачи присутствуют в КИМах ОГЭ и ЕГЭ.

Решение качественных задач учит анализировать явления, развивает логическое мышление, смекалку, творческую фантазию, умение применять теоретические знания для объяснения явлений природы, быта, техники, расширяет технический кругозор учащихся, подготавливает их к практической деятельности. Качественные задачи дают возможность учителю ввести упражнения в те разделы курса физики средней школы, которые рассматриваются только с качественной стороны (например, гидродинамика, электромагнетизм, волновая оптика, тепловые явления и т. д.)

При решении качественных задач в методике физики применяются следующие три приема: эвристический, графический и экспериментальный. Они могут сочетаться, дополняя друг друга.

1. **Эвристический прием** состоит в постановке и разрешении ряда взаимно связанных качественных вопросов, ответы на которые содержатся либо в условии задачи, либо в известных ученику физических законах. Достоинства приема – учит анализировать физические явления, описанные в задаче, синтезировать данные ее условия с содержанием известных физических законов, обобщать факты, делать выводы.
2. **Графический прием** решения применим к тем качественным задачам, условия которых формулируются с помощью различных видов иллюстраций. Использование его позволяет получить решение в процессе исследования соответствующего чертежа, графика, схемы, рисунка, фотографии и т. д.

Достоинство этого приема-наглядность и лаконичность решения.

1. **Экспериментальный прием** заключается в получении ответа на вопрос задачи на основании опыта, поставленного и проведенного в соответствии с ее условием. В таких задачах обычно предлагается ответить на вопросы: «Что произойдет?», «Как сделать?»

В процессе экспериментального решения качественных задач школьники становятся как бы исследователями, развивается их любознательность, активность, формируются практические умения, навыки работы с физическими приборами.