



物理について



皆さんこんにちは。学生講師の梅田です。

久しぶりのブログということでやや緊張しています (笑)。

「物理について書いて欲しい」というリクエストを受けたので、簡単に自分がどうやって物理を勉強してきたかについて書きたいと思います。

まず一番重要だと思うのは、「図を描くこと」です。たとえば力学だと力のベクトル図、電磁気だと電荷分布区や回路図などのことです。なぜ図を描くかというと、頭を整理するためということが大きいです。

人間、脳内で処理できる情報量なんてたかが知れています。18×47の計算を脳内だけでやってみて下さい。不可能ではないかもしれませんが、かなり難しいでしょう。ところがこの計算自体は、筆算すれば簡単にできるでしょう。このように、紙に書き出すことで、人間の思考力は格段に上昇します。図を描き状況を整理してから問題に臨むことで、思考における負荷を軽減することができ、さらに視覚的に情報を得られるので文章からは気付けないようなことにも気付けるのではないかと思います。

あとは物理に限りませんが、「なぜそう考えるのか」というアプローチ面を大切にすることです。よくするたとえ話なのですが、理系科目はカードゲームのようなものだと思っています。公式という手札を持ったうえで、そのカードをどう切っていくかということが勝敗を決します。まずはきちんと手札をそろえること。これが出来ないと圧倒的に不利な状況に立たされてしまいます。そのうえで、カードの切り方、いわば必勝パターンのようなものを身に付けて行きましょう。初めはどのように手を出していいかわからないため、めちゃくちゃなことになってしまうかもしれません。それでもまずは自分の手でしっかりと考えきることが大切です。そのうえで解答を見て、「何故ここでこの式を用いるのか」ということを徹底的に考え抜くようにしましょう。理想は他人に説明できるようになることです。

物理は各單元ごとに閉じた学問ではなく、あらゆる点で、様々な分野が相互に関わってくるものです。一つの分野を究めるといってもいいですが、「浅く広く」という気持ちで取り組んでいくのがいいかもしれません。初めはばらばらに思っていた内容が、どこかで繋がる感覚を得られると、そこから物理の力は伸び始めるのではないかと思います。

やや取り留めのない話になってしまいましたが、「具体的にはどういうことをしたらいいんだろう？」ということがありましたら、気軽に質問してもらえると嬉しいです

皆さんの物理の勉強の一助に慣れれば幸いです！頑張ってください！

