

こんな授業になるのかな？！（次期学習指導要領における授業）

「何ができるようになるか」

次期学習指導要領により、学びが変わる大きな柱だ。

既習の知識・技能を活用するため、「どのように学ぶか」が重要になる。

その学び方の一例として、「主体的に、対話的に、深く」学ぶことが示されている。

中学校理科においては、学習内容と授業時数に変化はなさそうなので、カリキュラム・マネジメントにより、他教科と関わりながら、いつ、どこで、このような学びを盛り込むか計画して行わなくてはならない。

ここで、従来行ってきた一例を示す。

中学2年「電流」の事例です。既習として、

- ・電流の正体は電子の流れであること
- ・電子は負の電気を持つ小さな粒であること
- ・電子は電池の陰極から出て陽極へ向かうこと（電流の流れの向きと電子の動きの向きは逆）
- ・電流は磁界の中で力を受けること
- ・物質をつくる原子には、＋の電気と－の電気（電子）があり、ふつう電氣的に中性であること
- ・異種の物質どうし擦ると、質量が小さな電子が移動し、物質どうしの電氣的なバランスが崩れること

がある。

これらをもとに、身近な事例を思い出させ、説明させる学習が考えられる。

問1 髪の毛をアクリル製の下敷きで擦り、下敷きを離すと髪の毛が立ち上がる。よく観察すると、髪の毛どうしが離れている。その理由を説明せよ。

問2 ケーキを作るとき、金属製の粉ふるい器で粉末をボールに入れる。このとき、よく観察すると、粉が広がって落下していく。その理由を説明せよ。

問3 蛍光板により陰極線が見えるようにし、その近くに磁石の極を近づける。すると、陰極線は曲がる。このとき、陰極線の正体を明らかにし、電流の向きや電子の動きの向き、近づけた磁極による磁界の向きにより、なぜこの方向に曲がったのか、説明する。

指導としては、

- ①現象を、再現の演示実験を含め、しっかり思い出させる。（問題を確実に把握させる。）
- ②生徒の状況にもよるが、まず、個人で、文字や図を用いて書くことを伴いながら考えさせる。
机間指導しながら、わからない生徒には、既習内容を示して、ヒントを与える。小さなことでも、解決できたときはしっかり褒め、達成感を持たせる。（「しかる」）指導ではない！）
- ③となりの生徒との話し合いに留める。そのとき、必ず自分の考えをできたところまででいいので、しっかり話をさせる。（ここが大切。お客さんにならないように。）
- ④全体の中で、何人かに発表させる。
- ⑤意見交換を行う。
- ⑥再度、個人の振り返り、自分の考えに修正を加える。

忘れてほしくないのは、「主体的に、対話的に、深く」学ぶことの指導が、「あの先生にしかできない特殊な指導法」になってはいけないのである。誰もがすることなのです。