

計算ができない

理科における小学6年から中学1年にかけての大きな壁の1つに計算がある。

小学校で、理科が大好きだったのに中学に進学したとたんに理科が大嫌いになる。

理科（教員）の大きな課題である。

振り子の周期（～秒に…回）、てこのモーメント（ $a \text{ cm} \times b \text{ g} = p \text{ cm} \times q \text{ g}$ ）を学んだ

小学生が、中学入学後早くて数ヶ月後に、

- ・力の大きさ

質量100 gの物体にはたらく重力は1 N

では、～gの物体にはたらく重力は？ 当然小数の割り算は当たり前

- ・フックの法則

ばねののびはばねにはたらく力の大きさに比例する

～Nのおもりをぶら下げたらばねは…m（またはcm）伸びる

- ・圧力

力（N）÷面積（ m^2 ）

gをNへの変換、 $\text{cm} \times \text{cm}$ を m^2 に

小数の割り算

- ・密度

$\text{g} \div \text{cm}^3$ もちろん小数の割り算

などなど

かつてから、黒板には、 $a \div b = a / b$ 筆算 途中の計算 を書きながらいていねいに指導してきたが、一定の成果はあるものの思うようにいかない。

???

ところで、最近、特別支援教育を学ぶといろいろな視点が見えてくる。

例えば、算数障害の子供たちの存在

四則計算に困難があるために学習全体に影響が出てくる。立式の理解ができれば計算は電卓に任せてしまえ。

また、視覚－運動機能がスムーズに機能しない場合は、マス目のあるノートを使う。

できるかどうかは別にして、このようなスタンスは持っている必要はあるだろう。

今後の研究課題としたい。