

24pRF-4 進級時飛躍内容教訓化学習の勧め

物理学正典

ウェブマスター 宇田雄一

Learning by Interpreting the Content of a Jump in a Promotion

physics.aki.gs

Yuichi Uda

進級時飛躍内容教訓化学習は、私の造語で、例えば、中学生に成ったばかりの生徒が、新しく習った方程式というものから受ける新鮮な印象を頼りに、どうして小学算数しか知らない人が方程式というものを独自に発明出来たのかを自分なりに考えて、将来オリジナルな業績を打ち立てるのに活かせるとその時点で一応思える教訓を引き出すプロセスだ。難度と重要性の両方で、下の学年の教科書の内容までしか見た事が無い生徒に、上の学年の教科書に書かれているであろう内容を独自に考え出せ、という問題が最高の問題だろう。なぜなら、そういう問題の解決の連鎖こそが実際の学問の歴史の根幹であり、正答者は各時代に世界で1名程度しか居なかったからだ。いわゆる受験難問は、これに比べれば、難度も重要性もずっと低い。受験難問は、自分で考え出す能力を育てても、新しい事を、ではない。その意味で、実は教科書が最高の教材だが、残念ながら、教科書をそういう風にする先生は居ないばかりか、学校にはそういう態度を疎む空気すら存在する。根幹について自分で新しい事を考え出すなんて土台無理な話だから生徒がそこに執着し始めると勉強が先に進まなくなる危険があるし、トンデモがその辺から湧き出ている事も事実だろう。万一生徒が何か考え出した場合にも、既に上の学年の教科書には書かれている事なので生徒が本当に自分で考え出したのかカンニングしただけなのかを見分けるのは困難だし、生徒の面目が学校の権威を超えてしまう事を罪の様に憎む間違った空気もあると思う。しかし、創造性だとか独創性だとかを口にすると、そのぐらい難しい問題を持ち出す事なのだ。才能のある生徒に何をやらせるか、という事で、受験難問の方向以外に、飛び級させて早くどんどん上の学年の内容を教える、という考え方もあるが、教えられて分かる事と自分で考え出す事は別だ。飛び級は、教えられて分かる方だから、能動性が駆使されず考え出す能力の陶冶にはあまり効かないのではないか。飛躍内容教訓化学習は、件の最高問題を自力で解くのと違うが、自力で解こうとする時間をある程度持ち、そこで能動性が駆使されるし、その事によって最高問題の解答を見た時にその創造性を正しく感じる事が出来る様に成るものなので、その解答から教訓を引き出すには飛び級よりも適している。