

私が四谷大塚で理科を担当していた今から三十数年前、男女御三家向けの特別授業の特別コースが始まる事となりました。

当時、私は開成中学を担当することは決まっていたのですが、他の男女御三家(麻布・武蔵・桜蔭・女子学院・双葉)のどこかを担当する可能性もありました。

そこで、当時の過去10年分の男女御三家の問題を分析し6通りの教材ラインを考えました、それから三十数年……

毎年同じレベルで男女御三家の問題を分析してきましたので、今日まで四十数年間の男女御三家の問題を、教材ラインを考えながら分析してきたこととなります。

この四十数年間、理科の問題も色々な変化をしてきました……。

大きな違いを一つ指摘するならば、問題はやさしくなったが奥は深くなったことです。

昔の問題は、いわゆる難問や量の多さが目立ちます。問題量をこなし、ブルドーザーのように問題を処理していくような力が要求されていました。条件反射的に左から右に問題を処理する力が要求されていた、と言っても過言ではないでしょう。

時は高度成長時代の末期、それまでの、あるレベルの品質のものを大量に作る時代にマッチした人材が要求されていた時代背景もあるのでは、と考えられます。

そして現在、お隣の中国は、ついこの間人口が13億人となりました、世界人口の約 1/3 を占めることとなりました。

近い将来、このマンパワーが炸裂したら……

資源に乏しい日本の将来の活路は、新しいものを作り出すところになるのではないのでしょうか。

もちろん、色々なものを処理する能力はあるレベルで絶対的に必要だと思います。

それはしっかりと基礎力と言い換えることが可能だと思います。そのしっかりと基礎の上に、創造力が問われるのではないのでしょうか。

何かに注目し、違うことに気づき、研究し、新しいものを創造し、その分野で世界のトップレベルとなることが要求されると思います。そのためには、レベルの高い基礎の上に新しいものを見つける、理科学的な視点が問われてくると思います。

近い将来、そのような理科学的な視点豊かな人材が大量に必要な時代となることでしょう。

大学の入試問題もそのような人材をいかに見つけ選抜するのかという方向に確実にシフトしています。お子さまが受験する時の大学入試は新テストとなっています。

そして現在の中学入試は、難関校と言われる学校や、ここ数年大学への進学実績を上げている学校の入試問題に、そのような傾向が確実に表れています。

受験生の“読み書きそろばん”の基本的な力を見た上で、理科学的な考え方や視点を見ようとする問題が目立ちます。

開成中学の国語の問題は2000年から現在のような全面記述となりました。

桜蔭中学では2004年から、それまで55分で算数と理科、社会と国語を実施していた入試を、算数と国語はそれぞれ50分、社会も理科も独立してそれぞれ30分で実施するようになりました。開成

中学も桜蔭中学も、算数の解答欄には式や考え方を書く大きな空白の部分があります。

また、最近の入試はカラー印刷の問題が多くなっています。

やはり中学校側としても、6年間あずかって育てる上で、

「より覚えてきた子、問題の量をこなしてきた子」より、

「より考えてきた子、よく考えようとする子」

を採りたいのだと思います。

まず算数と国語で“読み書きそろばん”がしっかりできるかを見た上で、理科的な社会的な考え方、発想ができるかを問いたいのだと思います。

色々な中学校の理科の先生方とお話をする、皆さん理科へのこだわりを持っていらっしゃいます。

先生方のご専門にされている分野でのおもしろさ、そして理科のおもしろさ、理科のすばらしさ、をどうやって生徒達に伝えようかと日々考えていらっしゃいます。

理科のすばらしさに出会ったとき、それがまず素晴らしいと思えるような、そして、感動できるような生徒を育てたいとおっしゃいます。

そのようなことがわかるお子さまを入試でたくさん採りたい、何故なら、そのようなお子さまほど逞しく伸びるお子さま達だからだそうです。

これは、常日頃私自身が、理科がおもしろくて、そのおもしろさをお子さま達に伝えたいと思っている考え方と全く同じです。

これからの理科の授業を通して、理科のすばらしさ、理科のおもしろさ、理科的な見方や考え方、をじっくりと伝えたいと思っております。

それは最終的には現在の理科的な発想を問う入試に、将来の科学的な視点を問われる時代に直結していると確信しております。

※この文章は、小川理科研究所在籍生のための季刊誌『明日のために 春の頃』（2016年6年生向け）から抜粋、転載させていただきました。