

学 校 紹 介

明星中学高等学校 数学科 中村賀一

我々私学の教員からすると、この都数研という会は都立高校、公立中学の先生方の会であり、我々私学の教員が加入できると思っております。それが、本校校長の北原先生が副会長ということで、この数年様々な情報を聞くことができました。また、会長の下條先生とお会いすることができ数学教育を志している者に公立も私学もない。あるのは「数学愛」。と言うような気持ちを伝えられました。(本当の表現は忘れました)そこで今まで以上の情報交換を含め深く関わりを持たせていただき、良い意味での刺激を頂き、加入となった次第です。改めてよろしくお願ひします。

さて、教育現場においては、平成21年3月告示の高等学校学習指導要領に基づく新しい教育課程が、今年度の入学生から完全実施されています。数学については、理科とともに、中学校において先行実施されていたことに対応して、昨年度の入学生から年次進行で先行実施されているところです。教育課程実施状況調査や国際的な学力調査の結果からも、基礎的な知識及び技能の修得とともに、これらを活用して課題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力その他の能力を育み、主体的に学習に取り組む態度を養うことを一層求められることになりました。数学の学習を通して、数学的な見方や考え方のよさなどを認識し、将来の学習や生活に数学を積極的に活用できるようにするとともに、知的好奇心、豊かな感性、直観力、論理的な思考力、根気強く考え続ける力などの創造性の基礎を養うこと、論理に基づき自分で判断する力を育成することなどが特に大切になってきました。このように各学校現場においては、これらを踏まえた様々な新しい取り組みが求められています。

本校は6ヵ年一貫というよりも、幼稚園から同じキャンパスにあり、12ヵ年(15年)一貫というイメージで考えております。その中のもっとも大きく数学の価値観が変化するのは小学校から中学校の進学時期です。これは理数教育においても算数から数学に変わる大きな変換の時期です。算数は生活に必要な能力を磨くためのもの、これは物事を論理的に考えることができるようになる数学にすることが必要な時期です。

少々大げさに書きましたが、特殊算は中学受験での差をつけるためのものだとしても、筆算や分数、割合、比、面積、濃度、平均…などの知識は社会生活をする上で必要な数学的知識です。買い物に行けば「何割引」「ポイント還元〇〇%」、新聞を見れば「株価は〇〇円」「打率〇〇〇」など…。こう言った言葉の意味がわかることは自然に要求されています。乱暴な言い方ですが、算数では、やり方を憶える。

スピードをアップ(反復練習)

この学習が有効かつ、効果的であることは間違いありません。

しかし、数学は違います。論理的に考えられるようになるために学習するものであり、未知の問題に対して解決する能力を磨くためにあるものだと思います。

目的が違うのですから、算数と数学は学習法が異なるのは当然のことなのです。

しかし、残念なことに、教科書に書かれている太線のカラーの部分…ここを見るだけで解法理解し、こういう問題はこう

やって解け!と
なっている授業・
パターンの暗記
になっていない
でしょうか。中
学、高校と学習
が進んでもこの
方法(パターンの
暗記)は継続
されていないで

でしょうか。定期考査など確かにある程度の点数をとることはできます。(試験の問題などはこれだけで十分な点数、成績をゲットできる)本校でもこの傾向にあったことは間違いありません。数学の教科書(ノルマ)を終わらせることを考えて授業を行っていました。シラバスなども発表していますので、どうしてもノルマの達成に追われてしまい、考えること、意見をまとめることは不十分な状態にあります。今でも数学が苦手、興味が無い、嫌いと言う生徒にはまずはできることで自信をもたせ、できた喜びを味わうことで苦手意識を持たせないようにしています。高校2年生くらいでもそこまでの間はずっと憶える数学、暗記数学でパターン化の1つでいましたので、この考える数学、論理的思考にはすごく大きな抵抗があるようです。本校も2年生から、文系理系に別れてのクラス編成、授業を行っています。今までの数学ができるは、よく憶えている、パターンを知っている、ということでした。これが自分にできることから必要な道具(考え)を取り出し、新たな問題に取り組むことは非常に苦手なようです。この部分を意識して授業を進めていくために頭を痛めています。そこで数学科ではいち早く電子黒板(右上写真)や情報掲示板(左下写真)を利用した授業を行い、視覚にうったえ、わかりやすさの向上だけでなく、効率良く工夫した授業を各自が考えております。



決まり切ったことをルーティーン化してこなすことはこれからの世の中ではあまり意味を問われません。マニュアルに従い

処理すれば良いことでは人類の進化はないと考えます。

明星中学高等学校では、建学の精神に「和の精神のもと世界に貢献する人を育成する」とあり、実践躬行の体験教育行っております。目まぐるしく変化していく社会、これをこなしていく生きる力が必要なのです。勢いと若さだけでなく、しっかりと考えること「考動力」を身に付けることが大切であると考えます。そんな一端を担い明星教育の自覚と誇りを持って教科全体で活動しております。

※都数研副会長の北原先生の学校を紹介していただきました。