

新入試制度の問題例－数学

7月のセミナー通信で、新入試制度の国語の問題例を紹介させていただきました。根本的な読む能力や書く能力をみることのできる大変おもしろい問題だったと思います。

では、他教科はどんな問題が付け加わるのでしょうか。今月は数学を簡単にご紹介したいと思います。

愛知県入試は数学が難しいと言われてきましたが、ここ数年はずいぶん標準的な問題になり、高得点も取りやすくなってきました。ただ、一番最後の図形問題は相似比と三平方の定理を駆使して解かなければならず、相変わらずかなりの難問です。塾生でも数学の満点はまれでした。そんな事情から、“これ以上の難問とはどんなものだろう。塾生に解くことが出来るのだろうか。”と、正直大変心配しておりました。6月に愛知県教育委員会から国語同様、数学の問題例も発表されましたが、それに対する説明として添えられていたのが次の文章です。

「これまでの問題に比べ、より思考力、判断力、表現力等をみることをねらいとして、証明や証明の一部を記述する問題などを出題する予定です。例の証明問題では、証明中の正しくない記述を見つけさせ、さらに、その部分を正しい記述に改めさせることにより、論理的に思考・判断し、数学的な表現を用いて根拠を示す力をみます。」

この文章にあるように、例として出されていたのは証明問題でした。三角形の合同証明が論理がおかしいまま書かれていて、五箇所到下線が引かれ、そのそれぞれにアからオの記号がつけられていました。問題は、下線部アからオまでのうち、間違っている部分を1つ選び、正しく書き直しなさいというものです。(実際の問題は希望者にはコピーしてお渡します。)

今までも証明問題は必ず出題されていましたが、それは数カ所空欄になっており、そこにあてはまるものを選択肢の中から選ばせるというものでした。今回、自分で間違いを見つけさせ、書き直させるところが新しいのです。この問題に対する私の率直な感想は、“問題として今までにない出題パターンではあるものの、決して手の出ない難しいものではない。むしろこれは当塾生にとって絶対に落とせない問題だ。”です。

当塾は図形に限らず、数学の証明問題は授業の中でも徹底的にこだわってきました。宿題の添削でも論理をあいまいにしたものは一切許していません。新問題がひらめきや発想を必要とするものではなく、このような問題であるならば、ここを中心に鍛えてきた当塾生は十分に太刀打ちできるはずです。論理的に思考する－数学の王道ですね。今までどおり鍛えていきます。