

「名門公立高校を目指す受験生」のための理科学習講座

● はじめに

皆さんにとって、理科という科目は入試で課される5教科の中で、どのような位置づけの科目なのでしょう。英、数、国の3教科に比べ、つい後回しになってしまう科目かもしれません。

また、覚えることが多い一方で、計算力など数的な力も求められるというやっかいな科目という意識を持つ受験生も少なくないようです。

しかし、地域のトップに君臨する「名門公立高校」を目指す皆さんにとって、苦手科目を持つということは絶対に許されないことですし、むしろ合格者の得点分布が極めて高い位置に集中する難関公立高校においては、満点を目指すということを目標にして欲しい科目とも考えています。

でも、そのためには普段からどんな学習を心がければよいのでしょうか？

まずは、多くの受験生が思いつきそうなことをいくつか挙げてみます。

1. 自分の受験する都道府県の過去問を解いて、傾向を徹底的に分析する
2. 全国の都道府県の入試問題集（いわゆる電話帳）を解きつくす
3. 難関校受験用の問題集を解いて、難問にも対応する力をつける

もちろん、どれも意味のあることですし、実力をつける上で効果は期待できます。

しかし、この1～3の学習方法には、いくつかの問題点があることも意識してほしいと思っています。

まず1ですが、過去問は本番の入試問題形式、分量、時間配分を習得する上で最高の教材です。これを解かずに入試に臨むのは受験生としては論外といえるでしょう。

ただし、あくまでも受験生として「必要最低限」のことをやっているわけで、周りに差をつけるための学習とはいえません。

しかも、現行の学習指導要領にある程度沿った入試が行われたのは平成22年度からですので、それ以前の入試問題は、出題範囲や傾向が今とは異なっています。（いくつかの都道府県では出題形式もこの時に大きく変更されました）

加えて、理科の教科書改訂が行われたのは平成24年度からですので、中3の時に皆さんと同じ教科書を使った受験生が挑んだ入試は、平成25年度の入試以降ということになります。まだ年数が浅いため問題量にも限りがあり、この点からも、今後の入試問題への対応という点には不安が残ります。

次に2ですが，書店等で販売されている全国の入試問題集には前年度（平成25年春実施）の全都道府県の問題が収録されていますから，現行の学習指導要領に対応した最新の問題を数多く解くことができるという点で，きわめて有効な学習法です。

ただ，**問題量が膨大なため全部をやりぬくには相応の時間が必要**ですし，他教科の学習時間も考えて，計画的に行うことは決して容易なことではないと思います。

また，教科書改訂に伴って中学校の理科学習時間も増加しています。

特に，中学3年では旧課程と比較して，授業60～70回（50分×2コマ×30～35週）分の増加になっており，新たに学習することに対しての予習、復習にも時間を割く必要があるでしょう。

それだけに，これからの時期，時間との勝負でもある受験生にとっては，**誰にもすすめられる方法とはいいいにくい**のも事実です。

また，「電話帳」と呼ばれるような分厚い入試問題集の場合，付属の解説はそれほど詳しくはありませんから，効果的に活用するためには，**個々の入試問題の要点や出題されやすいポイントの的確な指導が受けられること**を前提として利用しないと，逆効果になりかねません。

最後に3ですが，理科に限らず難問を扱った問題集は，難関校を目指す皆さんにとって書店で見かけるとつい手に取りたくなるのではないのでしょうか。

まして理科が得意科目という受験生であれば，そうした問題集を1冊仕上げることを目標にしたくなるかもしれません。実際，こうした問題集に収録されている入試問題は，単なる知識の暗記だけでは対応できない深く練られたものが多く，**理数的な思考力を養うには最適**です。

しかし「名門公立高校を目指す受験生」にとって，気をつけてほしいことがあります。

それは，こうした問題集で扱われている**問題の多くが国立、私立の高校の過去問**だということです。

特に私立高校の入試問題には，公立高校の入試問題には絶対出題されることのない，教科書の範囲を超えた問題も多数含まれています。

もちろん公立の入試では問われない内容でも，理科の力を伸ばすためには解いておいたほうがよいと感じる優れた問題も私立高校の入試問題には少なくありません。

しかし，公立高校の入試において文部科学省の定める学習指導要領は絶対の存在で，そこから外れた出題がなされることはゼロに近いといっていいいでしょう。

公立高校が第一志望であれば，まずは入試で出題される範囲、枠組みの中で，どのような問題が出題されやすいのかを知るべきです。

さて、前書きが長くなりましたが、この講座では「名門公立高校を目指す受験生」のために、これまでに挙げた1～3のような一般的な学習方法ではなかなか克服することの難しい、

上位層の中で差のつきやすい問題、

中でも特に学習指導要領や教科書の改訂により出題が増加した問題、

これから増加すると思われる問題

の対策を中心に扱っていきます。

数多くの問題を扱うことは避けて、毎回1、2問の厳選した問題を

「なぜこうした問題は差が付きやすいのか」、

「なぜこうした問題が増加しているのか」

という理由と共に解説する形にしたいと考えています。

本講座が、みなさんの理科の実力向上、志望校合格につながれば幸いです。

名門公立高校受験道場 雄飛会

※ 本講座の文章の無断転載を禁じます。