

”この問題”は絶対に解けるようにしておきたい人のための

個別指導 数専ゼミ春期講習会

「もう少しこのタイプの問題をやってみよう」とか、「このタイプの問題で、少し発展したレベルの問題をやってみよう」とか、「このタイプの問題で、山形県の入試に出た問題をやってみたい」とか…、こういうこと思ったことはありませんか？
例えば、一次関数の「動点と面積」、「ダイヤグラム」、図形の「平行四辺形がらみの証明問題」、化学の「未反応の問題」、電流の「電磁誘導の問題」、天気の問題「湿度や飽和水蒸気の問題」、英語の「不定詞や動名詞の問題」、「比較の問題」等々…
基礎から入試に出た問題まで、あなたの学習したい内容を納得いくまで深め、深め、そして深めて個別に指導します。例えば

— 46年間に蓄積した数専ゼミオリジナルデータベース(教材)と指導経験がこれを可能にするのです —

算数・数学編

— ここを極めれば、上位校が射程内に入る！ —

■ 新中学3年生 ■

1次関数

「動点と面積」、「速さとダイヤグラム」、「水量変化」、「図形との融合問題（面積の問題、正方形の形成問題）」等々
これらの問題は…

入試に出ます、だから模試に出ます。20点近い配点で出ます。だから、これを”ミスる”と入試を80点満点で戦わなければなりません。全国版の入試対策問題集の発展レベル問題として頻出の山形県”1次関数”入試問題です。

だから、1次関数は、どの分野の問題でも解けるようにしておかなければなりません。特に、数学得意の人！なめてはいけません。難しいです。とにかく、並の力では、解けません。この難しさを体験して、びっくりすることから受験対策をはじめませんか…

講習会では、テーマを選んで基礎から入試出題問題まで、あらゆる型の問題を学習できます（入試問題だけでも45年分あります）。1次関数を征服しておきたい人は是非春講に参加を…

図形の証明

「証明」で、ただだと「作文」をしていませんか。後で自分の答案を見ても、何を言っているのかよくわからない。問題集の解答にもこんなのがあります。証明のしかたの説明がよく分からないのですね。

実は、証明には公式があるのです。また、合同条件を見つける手順もあるのです。これを使うと「理路整然」と証明が書けます。しかも、後で見ても何をどのように考えて証明したかを瞬時に理解することができるのです。しかし、どの参考書にも書いてありません。超数学教師の「直伝」で伝わってきた解法なのです。塾や学校の先生も知りたがる証明の公式です。その通りに書くと自動的に証明が完成するパターンです。超ウラワザです。講習会で「直伝」します。

■ 新中学2年生 ■

方程式の文章題

「過不足問題」、「速さ」、「割合（食塩水の濃度、生徒の増減、商品売買）」…ここを征服しないで上位校突破はありえません。公式に依存すると限界がきます。問題中の量の関係を「シエマ」という図で表すことで、超難問もさりとて解ける”ワザ”があります。公式は1つも使いません。それでいて、どんな難問もすべて解いてしまいます。明治図書「数学教育」（3月号）で超難関高入試問題の解き方として全国の数学の

先生方に紹介された数専ゼミ開発の”超ウラワザ”です。講習会では、おしみなく伝授します。方程式に強くなりたい人は是非春講で習得して下さい。

比例と反比例

速さ、動点と面積、水量変化、歯車などの比例・反比例の文章題をテーマ別にいろいろな型の問題を学習します。数学が得意な人も”苦手”とする分野です。これを征服しない限り、その先は”闇”です。春は、これを征服する季節です。

さて、どうします？

比例・反比例する量は、「表」に整理すると、その関係が見えてきます。見えたなら式にしてみます。それで9割9分は解けたも同然…

やってみますか、この解法で…難しさが消えます。

比例は、2年の1次関数の土台となる分野です。絶対に苦手であってはいけない単元です、数学が得意なあなたには…

空間図形

直線と直線、直線と平面、平面と平面の位置関係…、言えますか？「交わる・平行・ねじれの位置」ですが…

「直線と直線、平面と平面の位置関係の調べ方」などはどの参考書にも書いてありません。でも定期テストや入試には出ます。…わかりますか？

解き方がありません。知っていれば、な～でもない問題なんです…解き方、教えます。

円錐の展開図をかきます。側面積、底面の半径、おうぎ形の中心角などが問われます。さて、どこをつっつかれても答えられますか。1～2題解いて、おしまい？それでは上位校突破は無理です。円錐をめぐる多角的な問題をこなしてどこから攻められて答えられるようにしておくことが必要です。春講では、円錐の総括的演習をやりまます。図形に強くなりたい人はどうぞ…、球や回転体の表面積・体積も当然やりまます。

■ 新中学1年生 ■

速さ・割合・比・比例・単位を変える

「算数が得意だった」などは中学では通用しません。「こんなはずではなかったのに…」と衝撃を受けお母さんが”多発”します。生徒本人の困惑は当然のことですが…

「割合」と「速さ」と「比」と「比例」と「単位変換」の問題が解けないと、数学が志望校断念の引き金となります。

”計算ができる”など当然のことです。中学数学の方程式、関数、確率…どこでも割合と速さと比と比例と単位変換がでてきます。さて、これらの単元はだいたいどうですか。

春講では、1年から上位高校をねらう人たちのための「割合」「速さ」、「比」、「比例」、「単位変換」の集中演習を行います。希望する内容から学習できます。上位高校をねらう人はどうぞ…

★高校数学・英語の学習内容は、個人毎に決めます。受講申込みの際に勉強したい内容もお申込み下さい。

問題を数題やって、「はい、おしまい」などといった軽い学習ではありません。1つの単元で100題近い問題をいろいろな角度から演習し、完璧を期する学習です。”あわあわ”するほどやります。やる気のある人だけどうぞ…

■ 新6年生 ■ 割合・百分率

「割合」は算数の学力の分水嶺です。つまり、割合が分かると算数の学力は伸び続け、割合が分からないと算数の学力は決して伸びることはない、ということです。

計算などできることが当然です。計算力のない人は割合は理解できません（学習に時間がかかり、結局は未消化になってしまうという意味です）。

市販問題集では、どれだけやっても割合の力はつきません。割合のすべての問題の型が載っておらず、また問題が解き方の型別に配置されていないから、勉強すればするほど子どもは混乱し、わけがわからなくなるからです。

逆に、割合の3用法、百分率の3用法、歩合の3用法、割増、割引き問題…というように、系統的に学習し、かつ割合の意味を使って（公式は一切使いません）解く”ワザ”を覚えるならば、どんな難しい割合の問題でもさらっと解くことができます。6年生で中学合格をねらう人は、必ずこのワザを習得し、割合を征服して下さい。割合は入試頻出問題です。

春講では、最低93題の問題をこなします。出来る人はさらに進みます。

やる気のある人だけがこなせる”ハードル”です。

■ 新5年生 ■ わり算

4年生までは、倍などの文章題、図形の問題などはわからなくても、いっこうにかまいません。5年生以降できちんと学習できます。4年生までは、「わり算」ができればそれで十分です（ひき算やかけ算はわり算の中にがふくまれています）。

逆に、わり算ができないと、算数は今後伸びることはできないと考えましょう。当然、春講は「わり算」の集中練習ということになります。÷3けたは当然です。÷4けたまでやります。計算の型をふまえて練習します。とりわけ商が3桁以上になる計算では十位や百位に0の立つ計算が落とし穴です。「たてるーかけるーひくーおろす」の計算アルゴリズムを徹底させることでこの落とし穴に落ちないようにします。

わり算の文章題は、今後の文章題の土台となりますので、「1当たり量を求めるわり算」と「いくら分を求めるわり算」を基本とし、「倍を求めるわり算」も添えて解けるようにしておきます。

中学理科編

理科で上位校に合格するかどうかの分水嶺となるのは、次のコンテンツです。これらは、勉強しない人には決して解けない問題だからです。つまり、合格はここで差がつくのです。

■ 新中学2年生 ■

光…屈折と反射、レンズと鏡の問題＝光の直進性、レンズの特性を使えば、どんな難問でも解けます。

圧力…圧力は単位換算との勝負です。ここを征服すればなんでもない1当たり量を求める”算数”になります。

地層…柱状図がかけて、地震の震源地までの距離と、地震の発生時刻を求めることができることが必須課題です。

2～3題やっておしあいの市販問題集でできるようになろうなどという”幻想”はもたぬことです。合格した人はひとつのテーマで何十題も問題をこなしてきたのですから…

春講で、あびるほどの問題を体験してみてください。勉強とはこのようにやるのか、を会得することができます。

■ 新中学3年生 ■ 電流

回路の問題は、オームの法則だけでは解けません。電流と電圧と抵抗の「構造図」を使うとたいがいの問題は解けます。

電気ブランコの問題は、フレミングの左手の法則の正答率は5割です。そうではなく、導線のまわりに発生する磁界の向きをもとに解けば100%正答できます。

磁界の向きは、 $N \Rightarrow S$ と、右ねじの法則、そしてコイルを右手で握って親指の方向がN、これだけですべての問題が解けます。

モーターの問題、電磁誘導の問題は、「コイルの中の磁界が変化しないように磁界を発生させれば」すべて解けます。

これら解法を講習会で学習してみてください。どんな電流の問題も解けるようになっていく自分に気づきます。

天気

たった1つの「ある図のしくみ」を知っているだけで、飽和水蒸気量、湿度、露点…の問題が解けてしまいます。

教科書の「気温と飽和水蒸気量との関係」の図です。

講習会では、この図を使って湿度などの問題を解く方法を教えます。以後、「湿度」はテストでは得点源になります。

化学反応式・未反応の問題

化学反応式のしくみを知らないと化学の少し難しい問題が解けなくなります。矢印の左右の辺の原子の種類と数を同じにすればいいだけですから、講習会で2コマ（180分）も勉強すれば、だれにも分かるようになります。

「未反応の物質」の問題は化学の問題の頂点です。これが解けると化学の問題ではもう敵はいません。物質の増減が複雑に変化するので、この変化のプロセスを図にかいて量の変化を追っていきます。図が答を自動的に教えてくれます。講習会では、この「未反応の問題」を解く図の使い方を教えます。

■ 上以外の内容の学習もできます。ご相談下さい。

平成31年度春期講習会実施要領

期間 *この期間に出席できない日は後日無料で振替授業をします。

■前期 3月23日(土)～3月29日(金) 連続7日間
A組(4:30～6:00)／B組(6:00～7:30)／C組(7:30～9:00)

■後期 3月31日(日)～4月6日(土) 連続7日間
D組(4:30～6:00)／E組(6:00～7:30)／F組(7:30～9:00)

開設コース *下記教科より選択受講できます。

■小学生 算数 ■中学生 数学、英語、理科

■高校生 数ⅠA、ⅡB、Ⅲ、英語(読解のための構文・英文法)
上記以外の科目の指導をご希望の方には個別にご相談させていただきます。
数人が同時に学習していますが、学習指導は個別に行います。

参加費

*1ユニット(90分/コマ×7日間)で15000円です。

*教室に「申込書」を用意してあります。参加費を添えてお申し込み下さい。
なお、このときに学習する内容を個別に打ち合わせます。



数専ゼミ

★山形市東原町2丁目10番8号 (洋服のサンエー様から西へ80m)

TEL 633-1086

数専ゼミは山形商工会議所会員です(平成17年度承認)