

『タコはいかにしてタコになったか』

対象学年／中学生以上

人間は生物の中で最も優れた種だと思いますか？

科学によって説明されたことは絶対的な真理として扱われています。しかし、実はそれは勘違いかもしれない。系統樹という、生物がいかにして単細胞から様々な生物に進化してきたかを記した図があります。

これは優れた一つの仮説ですが、本当は曖昧な部分も多いのに説明をつけたがため無理矢理繋げた様子も見られます。にも関わらず、私たちは教科書に載っていることを絶対的なものとして信じてしまいがちです。(この本は系統形に従ってゾウリムシからヒトまで様々な生物についてそれぞれ見ていくことでそのような人間中心の視点のみ世界を見てしまう人間の傲慢さを思い知らせてくれます。教科書に載っていないような豆知識も教えてくれるため、学校の授業よりも楽しく、より深く学べます。タコはいかにしてタコになったか、是非手に取って読んでみてください。)



奥井一満 著
光文社

(古野)

コクゴのチカラ

Vol. 49

松桜塾 662-0036 西宮市大井手町 3-11 夙川ビル 2F
TEL 0798-74-2801 FAX 0798-74-8686
info@glt-shouou.com http://www.glt-shouou.com/ 2023年11月30日発行(第49号)



イベントのお知らせ

松桜塾親の会

算数編

『文章題が解けるー学習のコツ』

子どもたちがよくつまずく「文章題」。基礎問題は解けても応用になることでできないという子も。実際に問題を解きながら解法のコツをお伝えするので、お子さんも参加可能です。ぜひ親子でお越し下さい！

日時:12月17日(日) 10:30~12:00

対象:保護者(ごなたでも) 料金:1,100円(税込)

国語編

『記述問題に悩まないー学習の』

漢字や記号はわかるけど、何をどう書けばいいのかわからない「記述問題」。しかし、解き方を身につけると、国語力だけでなく他教科の学力向上にも繋がります。秘訣を手に入れ、悩みを解消しましょう。

日時:12月17日(日) 13:30~15:00

対象:保護者(ごなたでも) 料金:1,100円(税込)

案内はLINEでも配信いたします

詳細・お申込みはHPをご覧ください

設問の意図をくむ



「何でそんなところへ行くの?」「電車で」
あっているようで、あっていない、そんな会話です。会話が成立するためには、大前提である「何について話しているか」「どのような答えを望んでいるか」がある程度わかっていなくてはなりません。「何で行くのか」と発せられた状況次第で、意味合いが変わってきます。単純に手段や方法についての質問かもしれませんし、そこへ行くことへの非難かもしれません。今回のセリフの「そんなところ」とは、純粹に場所を表す指示語ではなく意外性や非難の気持ちがおめられていると取るのが普通です。だから、返事には「そんなところ」と称されるほどの場所に自分が行く特別な理由を言って相手を説得するか、「ほっとけよー」と反発するか、「ごめんささい」と発覚を謝罪するか、そんな対応が期待されます。質問に対する答え、それはそのときの状況・文脈に左右されるのです。

会話同様に、設問にどう答えればいいのか、これも勉強において大変重要な課題です。若い時はもちろん人生の節目節目で、試験とは縁が切れないので、「相手の質問(設問)の意図を理解する」ということは、非常に重要です。会話では語調から推測し、問い直して、修正されて会話は続くのですが、試験ではそうはいきません。文字上だけで意図をくんで会話をつないでいかななくてはなりません。

実は、問題作成者は、この文章を理解するにはどのポイントに分かる必要があるか「それを分かっているか」を考えています。だから、設問の意図は文章の大意から推測されることとなります。したがって、まずは

レギュラー生への案内

月謝引き落とし

- 12月度 11月27日(月)
- 1月度 12月27日(水)
- 2月度 1月29日(月)

祝日による休塾日

- 1月8日(月) 成人の日
- 2月12日(月) 振替休日
- 2月23日(金) 天皇誕生日

*月曜・金曜日の通塾生は授業を振り替えてください。

年末年始の休塾期間

- 12月29日(金)~1月4日(木)

*この期間の振替は必要ありません。

冬期講習期間

12月18日(月)~1月5日(金)

*冬期講習中も通常授業は行います。

*欠席の予定がある方、振替を申し込まれる方は早めにお知らせください。

最後までお読みいただきありがとうございます。ご意見・ご感想などぜひお聞かせください。また、本紙の送付がご不要の場合、下記QRコードよりお手続きください。



文章を読み全体の流れや大意をつかみ取ることが、設問を解く大前提なのです。ところが、えてして私たちは設問と解答だけを求めがちです。それで、「熟語をマークする」とか『しかし』の後は重要」とか不思議なテクニックがまかり通ります。文章全体を読むと時間がかかるから傍線部分の前後だけを読む、ということも同様です。こんな風でも偶然当たることはあるでしょうが、解けたとは言えません。

また、記号問題だけできればいいから記述練習をしない、という人もいますが、これも間違いです。数学や物理の問題も記号で答えるテストには、立式を立てて勉強する必要はないのでしょうか。それと同様に、たとえ記号が設問の中心でも、自分の言葉でその内容を組み立てなおすことで、文章の細部、要旨を踏まえた主張や主題について、そして近年増えた思考型の問題についても解けるようになるのです。点数が欲しいだけ、国語は入試に必要なからするだけだ、という消極的な理由であっても、要約の練習が肝要です。それができると、面白いように設問の意図もくめて、同時に正しい解答も浮かび上がるように見えてきます。設問の意図をくめるようになるのは、相手の意図をくんだり物事の全体像が見えたりすることとなります。社会でうまくやっていく最高のスキルです。もし解けないと思うなら、まずは要約練習が遠回りのおかげで近道でしょう。(松末)

- 一面 『設問の意図をくむ』
- 二面 『常識を疑え 算数編』
- 四面 『ライブラリ紹介49』

『イベントのお知らせ』
『レギュラー生への案内』



算数の世界で常識と思われることを「実はそうではないのかも」と発想の転換ができれば、今まで苦手だった算数がちよつとは楽しくできるようになるかも知れません。

「ひき算」は「たし算」である

引き算が苦手だという子どもは結構いるようです。引き算の答えを出すとき、普通は、つまり学校で習う常識的には、ひっ算を書いて一の位から順に求めますよね。次の計算で考えてみましょう。

「123-87」

まず一の位。3-7はできないから、となりの十の位から1つもらって13をつくって、 $13-7=6$ …これが答えの一の位。
次に十の位。2はとなりに1あげて1減ったので、1になる。1-8はできないから、百の位から1つもらって11をつくって、 $11-8=3$ …これが答えの十の位。
最後に百の位。となりに1つあげてなくなった。ですから、答えは36。

$$\begin{array}{r} 0 \ 1 \\ \cancel{1}23 \\ - \quad 87 \\ \hline 36 \end{array}$$

このように説明するとグダグダになってしまいがち。子どもたちは日々引き算でこんな面倒な作業をやっているのです。桁数の多い計算になればもう地

「10000-238」

ここでは10000はきりのいい数字なので、そのまま使い、238をそこに近づけていきます。
まず一気に9000をたします。 $238+9000=9238$
さらに10000に近づけるために細かく進みます。
700をたしてみると、 $9238+700=9938$
だんだんと10000に近づいてきたことが実感できますね。
さらに60をたしてもっと10000に近づけます。
 $9938+60=9998$ あと2たすと10000!
たした数は $9000+700+60+2=9762$ なので、 $10000-238=9762$ となります。

「分数」は使わない

いや、まったく使わないというわけにはいきません。だって、問題文に分数が堂々と使われているのですから。でもそれを「ほぼ無視」して解く方法があります。

たとえば、次のような問題です。

【問題】

ある学校で電車通学の生徒の数は、全校生徒数の4分の1より13人多く、電車通学ではない生徒の数は全校生徒数の3分の2より27人多い。全校生徒数は何人ですか。

$$\text{電車} = \frac{1}{4} + 13 \text{人}$$

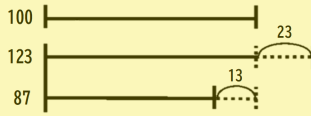
$$\text{バス} = \frac{2}{3} + 27 \text{人}$$

獄です。確かに、慣れれば時間は短縮されます。でも、実際やってみると、「なんでこんな面倒な作業をしないといけないんだ？」などと思ってしまうのです。そして、おそらく計算ができる子どもも多くも「何も考えず条件反射で」この作業をしているに違いありません。「どうしてそうなるのか？」を考えるのは後回し、きつと、この先も考えることはないでしょう。一方で引き算が苦手な子は、本当に計算ができないわけではなく、この面倒な作業を嫌がった結果、条件反射が身につかなかっただけなのです。(断定してしまいました)

ところが、発想を転換すれば、この地獄から脱することが出来ます。引き算とは、結局「大きさの違い」を求めるものです。そこで、同じ計算を次のように考えてみましょう。

「123-87」

まず考えやすいようにきりのいい100を基準として、123と87の違いをみてみます。
87に10をたすと97。あと3あれば100にできます。つまり100と87の違いは13。
123は100より23大きいから、さっきの13に23をたして、 $13+23=36$ 。よって、答えは36。



【解き方】

4分の1というのは全体を4つに分けたうちの1つ分、3分の2は全体を3つに分けたうちの2つ分。だから、全体を4でも3でも割れる数に分けてやると、最小公倍数の12個に分かれます。そこで、全体を【12】と考えます。
すると、4分の1は【12】を4つに分けたうちの1つ分なので【3】、同様に3分の2は【8】となります。
電車通学は【3】+13人、電車通学以外は【8】+27人。これを合わせたら、【12】になるのです。
...
よ〜く、かんがえよ〜♪
【1】が $13+27=40$ 人。だから、全校生徒数は $40 \times 12=480$ 人

ここでは「分数」は使っていません。ただ、「分数のしくみ(〇分の△)」とは、全体を〇個に分けたうちの△個」をもとに考えています。分数を機械的な作業ではなく仕組みから理解することで、分数が表すものをより実感できるし、さらにそれを発展させてより高度な考え方につなげていくこともできます。:など偉そうに書きましたが、このやり方こそ「塾の先生の常識」かも?これも壊さないといけません。
算数の常識は常に正しい、だから常識的な考え方ですべてまるく収まる、と考えてやっていくのもいいのですが、たまには常識の外に出て大胆に問題を解いてみるのも算数の醍醐味です。この冬、松校塾で頭を使う楽しい問題に挑戦しませんか。(道幸)

これでも答えは出せました。つまり、引き算はたし算になってしまったのです。

前半は「常識的な」方法で、後半はそこから外れ「ほぼたし算で出す」方法として紹介しました。では、桁の多い地獄のような計算の場合はどうでしょう。常識的な方法(ひっ算)だと、となりが持っていない1を求めて遠くまで拝借にいかないとはいけません。(実際、子どもたちがこの方法で解いているのを見ると、なんだかわいそうだなあ、と思ってしまうます。)

「10000-238」

常識的な方法で計算すると...

$$\begin{array}{r} 999 \\ \cancel{1}0000 \\ - \quad 238 \\ \hline 9762 \end{array}$$

と、大変なことに(泣)

では、もっとシンプルにたし算の方法はどうなるか、ちよつと考えてみましょう。好みの問題ではありますが、ぼくはこういう場合、いつも頭の中でたし算をしています。

$$10000 - \cancel{238} = ?$$

$$238 + ? = 10000$$



冬期講習のご案内

松校塾では冬期講習を実施いたします。普段は忙しくて通塾できない方、一度松校塾の授業を試してみたい方は、ぜひこの機会をご利用ください。楽しく考えられる授業で良い一年の締めくくりと、飛躍の一年のスタートを切りましょう。

詳細はお申込はホームページをご覧ください。下記QRコードまたはラインからどうぞ。



実施期間 ※土日祝・年末年始をのぞく
12月18日(土)~1月5日(金)

国語：月~金
算数・数学：火・木・金

小学1年生~4年生 /

Basicコース
授業時間 60分×3回
受講料金 17,600円(税込)
教材費用 1,100円(税込)

小学5年生~中学生 /

Standardコース
授業時間 90分×3回
受講料金 22,000円(税込)
教材費用 1,100円(税込)

時間割	①コマ目	②コマ目	③コマ目	④コマ目	⑤コマ目
Basicコース(60分)	11:40~12:40	14:15~15:15	16:00~17:00		
Standardコース(90分)	11:10~12:40	13:45~15:15	15:30~17:00	17:15~18:45	19:00~20:30