

算数で重要なのは、計算力か思考力か

先日は学習発表会および学級懇談会にご参加いただきありがとうございました。懇談会では、時間の関係で伝えきれない部分もあったのでここでお話させていただきます。

算数科で重要なのは、計算力か思考力かと議論されることがよくあります。もちろんどちらも大切ですが、軽重をつけるとしたら重要なのはどちらでしょうか。どちらかを選ぶなら、私は「計算力」が重要だと思います。

①計算力は、その後の算数学習全てに影響を与える

計算をしない単元は、1年生の長さ比べや2年生の図形以外にほとんどありません。

足す、引く、かける、割るの四則計算が、ストレスなく正確にできるかどうかは、非常に重要です。

算数が好きかどうかは、「できる／できない」で決まることが多いので、「できるから算数が好き」「できないから算数が嫌い」となりやすいです。「好き／嫌い」「できる／できない」の要因となる計算力は、特に低学年では丁寧に育てたい力だと言えます。

②思考力を問う問題を解くには基礎計算が必須

右の問題は、「一人でコース」で取り組んだ思考力を問う難問の1つです。どれを足しても15にするには、足し算、引き算を頭の中ですばやく計算できなければいけません。

特にひらめきではなく、試行を重ねることで正解にたどりつくような問題は、計算力なしに解くことはできません。

学年が上がると思考力問題に必要な計算力も当然高くなります。「はやく、かんたんに、せいかくに計算する」という「はかせの法則」で計算できる人こそ、思考力を育みやすいです。

打ったり投げたりができない人に試合形式で野球をさせ続けても、あまりよい学習効果が出ないのをイメージするとよいかもしれません。

24

たすと同じ数②

内容(数)
 思考力(情)

1から9までの9つの数を□の中に入れて、どのたでの3つの数をたしても、どの横の3つの数をたしても答えが15になるようにします。
 まず、6から9までの数を、下のように入れました。のこりの□に1から5までの数を書き入れなさい。

6	7	□
□	□	9
8	□	□

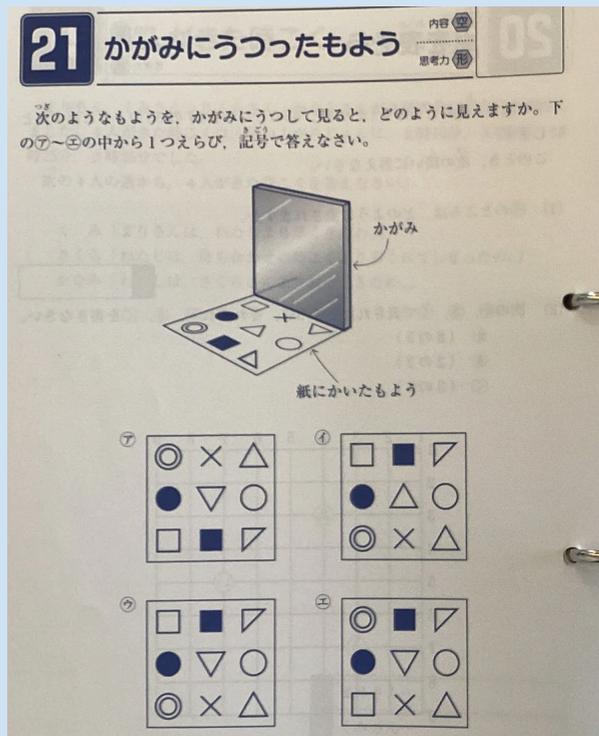
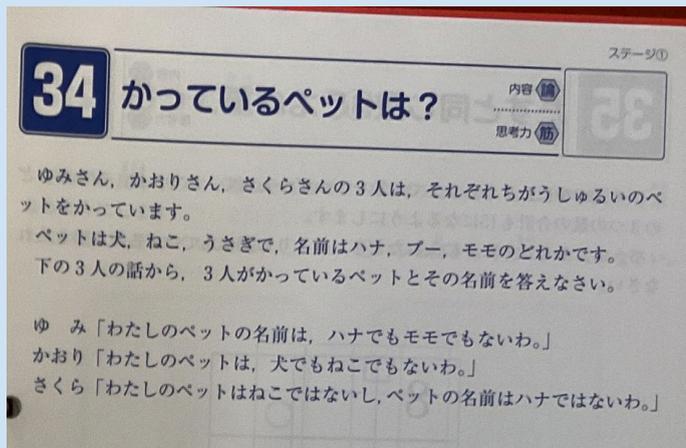
③確かな計算力があると、計算問題でも思考する

- ・ $25 \times 28 = 25 \times 4 \times 7 = 700$
- ・ $43 \times 98 = 43 \times (100 - 2) = 43 \times 100 - 43 \times 2$
 $= 4300 - 86 = 4214$

これは高学年の計算問題です。こういったことがささっとできると、思考力はただの計算問題でも高まります。逆に、「筆算で計算しよう」「筆算もできないから電卓でやろう」となると、思考力の働く余地がなくなってしまいます。

ここまでの問題でなくても、 $13 - 9 = 4$ （1年生）だから、 $23 - 9 = 14$ （2年生）、 $63 - 29 = 34$ （3年生）のように、基礎計算力があれば上学年の計算も考えて解くことができるようになっていきます。確かな計算力は計算の中で思考力を育むのです。

「思考力」という言葉は漠然としている



どちらもこれまで取り組んだ難問です。上は、読解力と情報整理力が必要で、右側には空間認知力が必要です。一口に思考力と言ってもその力は様々で、計算力を含めた様々な力を総称して「思考力」と言っているのかもしれない。

こういった問題に取り組むことで培えるのは、試行錯誤する力や自分のもっている知識・技能を総動員しようとする態度、思考する楽しさです。非常に重要な資質なので、計算力を高めるとともに、並行して取り組めるとすばらしいですね。

長々と書きましたが、伝えたいのは、算数的な思考力を高めることはとても大切で、その根幹となる計算力を低学年から身に付けていきたいということです。順番は、計算力→思考力です。計算力が十分あるなら、もちろん思考力も育てましょう。

ぜひご家庭で算数の力を伸ばしたいと思われましたら、現在のお子様の様子に合わせ、以下のどちらかをお選びください。どちらに進んでも、算数が好きになり、計算力も思考力も育ちますよ。

計算力をしっかりとつけたい！

保護者様向けドライブに「暗算検定」というプリントがあるので、それに取り組みましょう。

2分以内にクリアできたらレベルアップで、12級までクリアできたら、2年生相当の計算力が十分あると言えます。毎日取り組むと計算力を飛躍的に向上させることができます。

学年相当の計算力はもう十分ある！

算数ラボ「考える力のトレーニング」という本をおすすめします。2～10級までであり、学校では現在8級に取り組んでいます。

様々な力が問われるので、総合的な算数の力を伸ばすことができます。大人も一緒になって取り組める点、クリアしたら次にレベルアップできる点がおすすすめです。