

算数

➡ 5年生 | 「最大公約数・最小公倍数」

トランプを使って楽しく鍛える！

～反射的にわかるところまで～

※ノーカット版

トランプ活用のすすめ

トランプの数字札は数字とマークの数を一致させている数カードです。Aが1だということを知らない子どもがいるのは、ゲームなどが流行ってきてトランプをあまり使っていない子どもが増えてきたのかもしれない。だから、2～10がふさわしいかもしれない。このカードを使って、算数の力を高めるゲームをしてはいかがでしょうか？

百均のお店にプラスチックトランプが売られているおかげで、安価にそろえることができます。私は背面の色や柄が違うセットを6セット（生活グループが6グループあるので）使用しています。普段は、雨の日や検診の順番待ちなど外に遊びに行けない日の休み時間に、子どもたちがババ抜きなどのゲームをするのに貸します。でも、一番の目的は「数と計算」の力を高めるゲームをするためです。私が自分でトランプを用意するのは、もし折れ曲がったり足りなくなったりしても、ものの扱い方を指導するだけで済むのでトラブルにならず、「学習に必要なものを持ってこない」という子どもたちへの指導で困らないからです。トランプは数字とマークの数を一致させていることに加え、上下対称になっているので、2人で対戦するときに互いに「さん、はい！」で出しても有利不利がないのも便利な理由です。

トランプの中からJ・Q・Kとジョーカーなど使わないカードはケースに戻します。（どのカードを使うかは内容に応じて指定します）そして、赤のカードと黒のカードに分けます。（4人で対戦するならマーク別に分ける）各自カードをよくシャッフル

し、「さん、はい！」で同時にカードを1枚ずつ出します。出したカードを見て、問題に応じた答えを早く言ったほうがその2枚をもらいます。同時に言った場合は1枚ずつもらいます。

机を挟んでAとBが対戦します。机を2つ使うときは、図1の□のように相手に近い位置に出し合います。机を1つ使うときは、図2のように机の真ん中に出し合います。□の辺りに、取った分を置きます。AとBが対戦し、CとDは審判をします。審判は2人より多くても構いません。

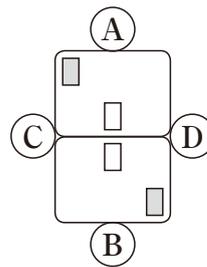


図1

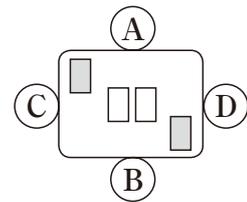


図2

<固定グループの中だけで練習する場合>

A対Bの対戦で、勝ったほうがCと交代します。次の対戦でも勝ったほうが抜けてDと交代します。負けたほうが残るのは、より多くの練習が必要なためです。でも、3回連続で負けたら、次の人と交代します。

<変動グループで練習する場合>

まず、そのグループの中で総当たり戦をします。その結果1位の人には1位リーグ、2位の人には2位リーグ、…というように、最初のグループでの順位によって入るリーグを決めます。いくつのリーグに分かれるかは、参加者の人数で調節してください。4人～6人のグループがいいです。そのリーグの中でまた総当たり戦をして、各リーグ上位2名は上のリーグへ、下位2名は下のリーグへ移動します。

(1人だけ落ちるのはかわいそうな気がして、下位2名を移動していますが、4人グループだと上位・下位の各1名ずつの入れ替わりがよいかもしれません)はじめはランク付けされるみたいだからと嫌がる子どもがいますが、同じ位の力の人と対戦できるため、途中から気にならなくなるようです。6年生で場合の数を学習した後は、「何試合で全員と当たれるか」や「どういう組み合わせをすれば、試合がスムーズに消化できるか」といったことも学習の中に生きてきます。

1年生だと、「どちらが大きい(小さい)」「あといくつで10になる?」「合わせていくつ」「ちがいはいくつ」「1つ小さい数は?」「1つ(2つ)大きい数は?」といったゲームが考えられます。答えの範囲が学習した範囲から出ないようにカードを選びます。「あといくつで10になる?」「1つ小さい数は?」などは、1枚ずつ交代で出す方法や、「3と5」など2つの答えを続けて言うようにする方法もあります。

2年生だと、「かけ算」、3年生だと「あまりのあるわり算」ができます。あまりのあるわり算では「大きい数を小さい数でわる」というルールもよいですが、「 $3 \div 5 = ?$ 」と尋ねると「0あまり3」がなかなか出てこない子どもが多いので、「赤÷黒」のように指定するほうがよいかもしれません。

5年生の夏からは、「最大公約数・最小公倍数」をやります。通分にしても約分にしても、これがさっと見つけられるようになるのかなりに楽に解けるようになるからです。この場合も3と3のように同じ数が出た場合「3と3」のように言えばよいだけに「最大公約数は何だろう?」と戸惑う子どもがそれなりにいます。本当にわかっているならば答えられることですが、普段の練習問題に出てこないものには弱い子どもが多いです。

1年生でなければ、答えがマイナスになる場合に「答えなし」という解答にするのもオススメです。中には「マイナス2」など、マイナスを使って答え

る子どもがいるかもしれませんが、「今までに学習した範囲であるゲームだよ」と言えば大丈夫でしょう。高学年では、数の範囲を広げてJ・Q・Kを加えてもよいです。「最大公約数・最小公倍数」ではQを加えるのがオススメです。

3人で「3口のたし算」などのゲームもできます。もちろん4人でも。ただし、もめごとにならないよう、審判が2人以上いたほうがよいです。1位リーグだと力が近く、判断が難しいことがあります。6位リーグだと審判の子どもが「答えがわからない」という場合があります。審判は「問題を見て、すばやく答えを出した上に、どちらが正しく言ったかを聞き取らなければならない」という大変な役割です。

昨年度の3月に「最大公約数・最小公倍数」をしたとき、最初はイヤイヤ、しかも「意味がわからない」とブツブツ言いながらやっていた子どもたちでも、何回かするうちに夢中になっていきました。審判として見ている時間も練習になるので有効に働いていました。(宿題が終わっていない人は、自分の番以外は横の机で宿題をさせていました)

プリントなどその日の課題が早く終わった人が3人以上たまったらさせるということもありました。わり算の学習の前に九九をしたり、分数の前に「最大公約数・最小公倍数」をやったりと、今やっている学習や次の学習の基礎となるものをさせると、より効果があります。懇談会や学級通信でやり方を紹介して、「おうちでもぜひ相手をしてあげてください」と呼びかけたこともあります。対戦だけでなく、1人でやって1セット終わるのにどれだけの時間がかかるかを計るやり方もあります。保護者が見せたカードの「3大きな数」を20枚分言うのにどれだけ時間がかかるかといったものです。大人じゃなくてもよいのですが、子どもが言った答えが正しいかどうかをさっと判断できる力がないと困るので、年下に相手をしてもらうのは難しいかもしれません。

簡単にできて、繰り返し使えるので、ぜひお試しください!