

算数の活用する力を育てる

「難しいから嫌い」から「わかるから楽しい」文章題指導へ 文章題カルタで 活用力をつけよう

文章題は「まず絵を描こう」——田中博史先生の絵に描く文章題指導がいま、注目されています。このたび低学年の文章題指導に最適な教材『文章題カルタ』が完成しました。今回は文章題カルタ作成の経緯と、文章題カルタを使った授業実践をご紹介いただきました。

ポイント①

読みの力を育てる
活用力につながる
文章題指導改革

いま、わたしは1年生を受け持っています。元気なかわいい子どもたちが40名も揃っていて、毎日が爆笑の事件の連続です(笑)。

この子どもたちと出会って「お話カルタ」の開発を思いつきました。子どもたちは遊びの中では実によく話を聞いていますし、友だちの間違いを指摘するのも実に敏感で、とてもいいチェック機能が働きます。入学間もない春の段階で、子どもたちにつきのような算数の

「お話を配りました。

- ① こうえんにおとこのこが
 - ② おんなのこが3にん
 - ③ おんなのこが6にん
 - ④ おんなのこが3人ずつのぐるーぷであそんでいます。
- 算数の「お話」とわたしが呼んでいるものには問いの部分を設けていません。これは、純粹

に場面を読み取ることだけを目的にしたいからです。

この「お話」には、1年生の最初の段階からたし算だけでなく、ひき算、かけ算のような場面まで入っています。しかし、子どもたちは「お話」を絵に描くことならできます。つまり、読み取りだけなら可能だということですが、ただ、式にできないだけなのです。ですから、まず「お話」の場面を絵に描かせる活動をさせてみました。つぎに、子どもたちが描いた絵を並べ、グループで取り合う活動を行ってみました。すると、「どの絵がどのお話



『わくわくさんすう忍者 入門編』
田中博史著
(文溪堂) 998円



筑波大学附属小学校教諭 田中 博史

たなか ひろし* 1958年 山口県生まれ。山口県公立小学校教諭を経て1991年より筑波大学附属小学校教諭、現在に至る。基幹学力研究会代表・教育雑誌「基幹学力の授業国語&算数」(明治図書)編集長。全国算数授業研究会理事・算数授業ICT研究会代表・日本数学教育学会出版部幹事。NHK学校放送番組企画委員として「かんじのさんすう1・2・3」「わかる算数6年生」や総合テレビ「課外授業ようこそ先輩」などの企画及び出演。学校図書教科書「小学校算数」編集委員。最近ではJICA 専門委員としてホンジュラスを初め中米五カ国の算数教育の支援活動や、タイ、シンガポールにおけるAPEC 数学教育研究会、メキシコの数学教育国際会議ICME11 などにおいて講演や公開授業を行うなど国際的な活動にも取り組んでいる。[主な著書]として「算数的表現力を育てる授業」「プレミアム講座 田中博史の算数授業の作り方」(東洋館)「わくわく算数忍者シリーズ」より入門編・修行編・分數トランプ編(いずれも文溪堂)など多数。



はじめは子どもたちに
絵を描かせることから
スタート



子どもの作品例

「最初のカルタ」



読み札は、表が文章題、裏が式。取り札は、表が具体的な絵、裏が図になっています。文章題カルタには低学年の文章題のパターンがすべて入っています。

読み札は、「状況を把握するところ」を黒、「問いかけ」を青で分けることで、1年生の初期段階で、場面だけを読み取らせたい場合に「お話カルタ」として活用できるようにしました。

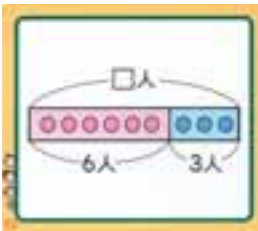
じゃんけん遊びも人気

〈完成版〉

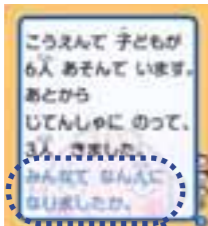
取り札
(絵)



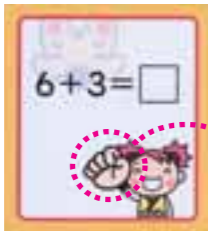
(図)



読み札
(文章題)



(式)



ポイント①

読みの力を育てる

なのかがわからない」「遊びに来た3人ってだれ?」と、トラブルが続きました。そこで、お話がよくわかるように、絵を改良するという活動に入りました。場面の動き、流れがよくわかるように、矢印を入れたり、セリフを入れたり、子どもたちの試行錯誤がみられました。こうして場面を読み取り、再現させた後に、「6+3で表せるものはどれでしょう」と選べることにしました。たし算しか習っていない段階から、異なる場面も見せていくことで「選んで判断する力」をつけていくのです。場面の読み取りができれば、「問題づくり」をさせてみましょう。すると、同じ絵から、実は異なる問題がいろいろできることに気づきます。男の子が6人と女の子が3人遊んでいる絵を見た場合 ● 子どもはあわせて何人でしょう。 ● 男の子と女の子の違いは何人でしょう。

という問題もできます。子どもたちにも遊んでいるうちに、いくつか改良したほうが良いことも見えてきました。たとえば、最初は読み札と取り札のサイズが同じだったため、混ぜてしまおうと区別がつかなくなりまして。そこで、完成版では読み札と取り札の大きさを換え、レベルによって色も変更してみました。さらにカルタの読み札を「状況を把握するところ」と「問いかけ」の部分の色分けし、最初は「問いかけ」の文章を読まな

ポイント 3 4

集中力をつける、活用力をつける

カルタ遊びは「選ぶ」の連続です。「選ぶ」活動を通して、活用力、説明力がついていきます。



子どもたちは読み札を机の上に広げ、じゃんけんで負けた方が1枚ずつもらい、裏の式の計算をするといったゲームも行っています。子どもたちは思いもつかない遊びに使うこともあって、その発想の豊かさには感心させられます。



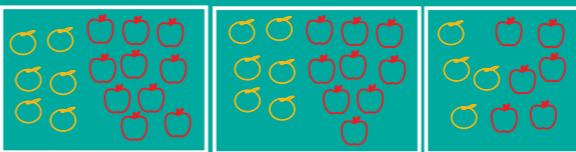
ポイント 2

思考力をつける——取り札のない文章題を読み上げ、授業を展開する

○月○日 さんすうかるたで あそぼう

りんごを 6こ かりました。
みかんは りんごより 4こ
おおく かりました。
みかんは なんこ かりましたか

どの えが ただしいのかな？



これは りんごが 6こ あるけれど...

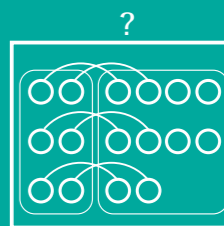
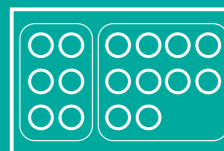
こんな えだったら いいのにな

みかんは りんごより ぜったい おおいはず

りんご？ みかん？

みかんは いくつに なるの？

しき $6+4=10$ こたえ 10 こ



ポイント 2

思考力をつける
取り札のない文章題を
読み上げ、授業を展開する

いでも遊ぶことができるようにもしています。こうして子どもたちと遊びながら試行錯誤を重ねて、この「文章題カルタ」を完成させました。

授業で文章題カルタを使う場合は、普通のカルタ遊びのよう

に取り札を取らせる活動だけでなく、取り札の中に目的のものがないように仕組んでおく方法もあります。

まず、読み札の文章題を聞いて、それに合う絵を選ぶ活動を行います。先生は読み手をしますが、残り3枚くらいになったところで、絵にはない文章題を意図的に読み上げます。

「先生！ そんな絵はないよ！」という声があちこちから聞こえてくるようになったら、その文章題を確認するためにノートに書く時間を設けます。

そのあとに、残っている取り札だと「こんなお話になるはずだ」という説明をさせます。これは、そのまま問題づくりの活

ポイント 3

集中力をつける
よくわかる子だけが
カルタを取る状況からの
脱皮をはかる

動と同じです。「どんな絵になっていけばいいのかな？」と問いかけ、子どもたちにお話に合うように、絵を描かせてみます。
上の板書例は「りんごを6こかりました。みかんはりんごより4こおおくかりました。みかんはなんこかりましたか。」という読み札に合う取り札を外して展開した例です。
絵を見ると答えがわかりません。ではどのような式で書けばよいのでしょうか。
多くの子どもが $6+4=10$ と書きます。ではこの6とは何だろう？ りんご？ みかん？ またまた子どもに問いがうまれます。

カルタ遊びをしていると、確かに楽しそうですが、一人ひとりがちゃんと読解しているかというところ、そうではないときもあります。たとえば、グループの中でよくわかる子が、どんどん

ポイント 4

活用力をつける
説明したい、黙っちゃ
いられない場面をつくる

取つてしまい、ほかの子は取れない、という状況もみられます。そんな状態から脱皮するため、つぎのような方法も取り入れていきます。
① 取り札をすべて並べる。
② 読み札を全員に分ける（枚数を同じにするように配慮する。ひとり5枚ずつなどと決めることも可能）。
③ 自分の読み札に合う絵を探す（早く全部探せた人が勝ち。または規定の時間内に取れたら上がり）。
こうすると、確実に一人ひとりが考える時間がつくれます。

思考力、判断力を育てるには、考えさせる授業が大切です。その

ときのポイントは「選ぶ」活動をたくさん行わせることだと思っています。選ぶという行為は、考えないと成り立ちません。

取り札や式を「選ぶ」という場面があることによって、思考力、判断力が身につけていくのです。

新学習指導要領の算数的活動



算数忍者
「文章題カルタで遊んじゃおう！」の巻
田中博史著 文溪堂1,260円

の中に、「説明活動」という言葉が出てきます。この説明活動は、何とか相手にわからせたい、意味を伝えたいと強く思ったときにこそ身につきます。説明しなくてはならないこと、話したくなることを子どもの中につくってあげることが大事です。
文章題カルタの場合も、ムキになって相手に説明する場面が出てきます。
「だって、その絵は来たんじゃないよ。帰っていったんだよ」とか、「でもこれはカップが2つと3つだよ」など、気がついたことを相手に伝えるための言葉が自然に口をついてきます。
カルタ遊びの場で、子どもたちが自然に使っている説明能力をほめて育てていただくのがいいなと思っています。