

## 第 4 学 年 算 数 科 学 習 指 導 案

- 1 題材名 箱の面積を考えよう～むだなく、包装紙を準備しよう～
  - (1) 箱の面の構成を考えて面積を求めることができる。
  - (2) 同じ面が2個ずつあることに気づき、効率よく計算する方法を理解する。
  
- 3 算数・数学の活用について
  - (1) 活用する主な既習事項
    - はこの形（3年） ○ 面積（4年） ○ 式と計算（4年）
  - (2) 活用する力をはぐくむ授業の視点

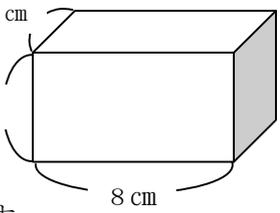
ア 本時では、問題を、単に箱の表面積を求めるのではなく、「箱に包装紙をはり、かざる」という日常の活動で起こり得そうな場面を設定した。このことにより、児童がより関心を持って取組めると考える。

イ 問題は、辺の長さを書き入れた図で提示するが、箱の構成がとらえやすいように、立体模型を用意しておく。実際にはこの形を観察しながら、箱の面の構成に気づけるようにする。児童は、まず、1面ずつの面積を出し6つの面積を出すと考える。しかし、計算したり、箱の形を観察したりするうちに、向かい合う面の長方形が同じ形で、同じ面積であることに気づき、それが3組あることに気づくことができると思う。このことから、既習事項である「式と計算」の学習と結びつけ、いろいろな計算の工夫を導くことができると思う。

ウ 終盤に、「では包装紙ではなく、1cm<sup>2</sup>のタイルを貼ると何枚いるだろう。」と投げかける。このことは、面積を公式に当てはめて単純に計算を繰り返していた児童にとって、「面積は1辺が1cmの正方形がいくつ分あるかで表わす」ことの再確認も促せると考える。

総合学習での、牛乳パックでの小物入れ作りと関連させ、実際に作る場面を設定し、算数で学習したことが色々な場面で利用されていることを実感させたい。

### 4 本時の展開

|             | 学習活動  | 指導上の留意点  |
|-------------|---|--|
| つ<br>か<br>む | <p>1 本時の問題を知る</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>&lt;問題&gt;<br/>右の図のような箱を作りました。<br/>包そう紙で、かざりたいと思います。<br/>むだなく包そう紙を用意するには、何cm<sup>2</sup>の包そう紙があればいいですか。</p> </div>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○問題文は図で示すが、文意がとらえやすいように、模型を用意する。</li> <br/> <li>○面を指し示しながら、箱の形がとらえやすいよう配慮する。</li> </ul> |

|              |   |  |
|--------------|---|--|
| <p>／見通す</p>  | <p>2 見通しを持つ<br/>面の形や数，と同じであることを理解する。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>予想される児童の反応<br/>「箱の面は長方形」，<br/>「6つの面からできている。」<br/>「包装紙の広さは面積と同じ」</p> </div>  | <p>○ここでは，面の形，面の数が6面あることをおさえる。<br/>○面を切り取って並べることにより，箱の面の構成を明確にする。<br/>○用意する包装紙の広さが各面の面積の和と同じ値であることに気付かせる。</p>   |
| <p>／みつめる</p> | <p>3 今日のみあてを知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>箱にはる包そう紙の広さを工夫して求めよう</p> </div> <p>4 一人調べをする。<br/>・見通しをもとに，既習の学習内容を使って自力解決を行う。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>予想される児童の考え</p> <p>① 1面ずつ計算し，6つの面積をたす。</p> <p>② 同じ面が2つずつあることに気付き，<br/><math>A \times 2 + B \times 2 + C \times 2</math><br/>として答えを出す。</p> <p>③ ②を立式した後，まとめて<math>\times 2</math>とできることに気づき，<br/><math>(A + B + C) \times 2</math>とする。</p> </div> | <p>○実際に観察できるような箱を用意しておく<br/>&lt;教師の見取りと支援&gt;</p> <p>◎面積が求められずにいる児童 →<br/>◆箱の面が長方形であることを問いかけにより確かめ，各面の面積を求めればいいことに気付かせる。</p> <p>◎①の考えをしている児童 →<br/>◆ほかに計算の仕方がないか考えるように促す。</p> <p>◎②，③の考えをしている児童 →<br/>◆児童の考えに価値づけし，必要であれば小さリハーサルを行う。</p> |
| <p>／学び合う</p> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p><b>きらきらタイム</b></p> </div> <p>5 考えを発表する。</p> <p>・ <math>40 + 40 + 30 + 30 + 48 + 48 = 236</math><br/>    答え 236枚</p> <p>・ <math>40 \times 2 + 30 \times 2 + 48 \times 2 = 236</math><br/>    答え 236枚</p> <p>・ <math>(40 + 30 + 48) \times 2 = 236</math><br/>    答え 236枚</p>   | <p>○発表を聞いて自分の考えと似ている点，ちがう点を見つけるよう指示する。</p> <p>○説明しながら発表させる。子どもの考えに補足したり，個の考えを全体で考える場を設けたりすることにより，学び合いを活性化させる。</p> <p>○考えを整理させることにより，「簡単にできる，早くできる」という視点で見るとどの考えが便利か考えさせる。</p>  |
| <p>／まとめる</p> | <p>6 本時の学習をまとめる。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>箱にはる包装紙の広さは，箱の面の面積を求めると分かる。<br/>同じ数が2つずつあるときには，まとめてかけると，早く計算ができる。</p> </div>  | <p>○本時を振り返り，児童の言葉を導きながらまとめる。</p>   |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <p>7 いろいろな場面を想像しよう</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ <math>1\text{ cm}^2</math>のタイルを張るとしたら…</li><li>・ 牛乳パックにはるときは…</li></ul> <p>8 学習のふりかえりをする。</p> | <p>○いろいろな場面を投げかけ、みんなで考えていくことにより、活用の広がり、実生活のつながりを実感させたい。</p> <p>○今日の「いかした」学習は、なにか確認する。</p> <p>○ふりかえりシートに、今日の学習のふりかえりを書かせる。理解したことや、学び合いで思ったことを想起させるよう声をかける。</p> |
|--|--|---|

※ 今回は、TTの形態をとり、理解することが難しい児童の支援をT2が行う。