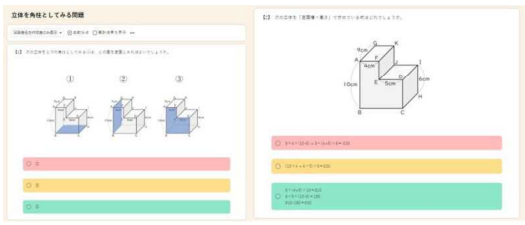


# 算数科学習指導案

展開（5／6時間）

ねらい：複合図形の体積について、ある面を底面とした角柱とみて体積を求めることができるとともに、「底面積×高さ」で求めることの良さに気付くことができる。

準備	PC（児童）、ipad（教師）、ロイロノート（授業支援ソフト）、ノートに貼るための図形プリント、掲示用の図形プリント（3枚）、ロイロノートにおけるテスト
時間	資質・能力を育成するための学習活動 ○予想される児童生徒の反応（意識）
5分	<div data-bbox="225 486 443 510" data-label="Section-Header"> <h2>&lt;学習課題の把握&gt;</h2> </div> <div data-bbox="225 521 762 584" data-label="List-Group"> <p>1 前時の学習の振り返りを行うとともに、本時の学習の見通しをもつ。</p> </div> <div data-bbox="225 645 504 835" data-label="Complex-Block"> <div data-bbox="225 645 504 835"> <p>【学習課題】</p> <p>右の角柱の体積は何㎤かな。</p> </div> </div> <div data-bbox="504 618 762 846" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="225 869 727 987" data-label="Complex-Block"> <div data-bbox="225 869 727 987"> <p>&lt;めあて&gt;</p> <p>複雑な形の体積の求め方を考えよう</p> </div> </div> <div data-bbox="225 1010 762 1115" data-label="List-Group"> <p>S 三角柱と四角柱がくっついている形！</p> <p>T この図形は円柱？角柱？角柱なら何角柱かな？</p> <p>S この立体は五角柱になっている！</p> </div>
25分	<div data-bbox="225 1122 395 1146" data-label="Section-Header"> <h2>&lt;課題の追究&gt;</h2> </div> <div data-bbox="225 1158 762 1491" data-label="List-Group"> <p>2 自力解決を行う。</p> <p>T 2つの角柱に分ける方法と1つの角柱としてみなして「底面積×高さ」で求める方法の2通りの式を求めましょう。どちらが早く、正確で、簡単な方法かな。</p> <p>S 2つの角柱に分ければ、それぞれで求められて簡単。</p> <p>S 5年生の方法に近いから、簡単。</p> <p>S それぞれで求めてたすから、わかりやすい。</p> </div> <div data-bbox="225 1496 563 1603" data-label="Equation-Block"> <p>式 <math>8 \times 7 \div 2 \times 13 = 364</math></p> <p><math>6 \times 12 \times 13 = 936</math></p> <p><math>364 + 936 = 1300</math></p> </div> <div data-bbox="272 1615 683 1921" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="225 1951 762 2054" data-label="List-Group"> <p>S 1つの角柱として見れば計算が簡単だよ。</p> <p>S 複雑なたし算をする必要が無い。</p> <p>S 底面積を求めることで、きりが良くなるから楽。</p> </div>
時間	資質・能力を育成するための指導上の留意点 ○手立て、配慮事項
	<div data-bbox="772 450 1342 479" data-label="Section-Header"> <h2>目的</h2> </div> <div data-bbox="772 510 1433 622" data-label="List-Group"> <p>問題意識をもって本時の課題を把握するために</p> <p>○前時までの既習内容を確認し、「底面積×高さ」を用いることで体積を求められることを確認していく。</p> </div> <div data-bbox="772 835 1433 1115" data-label="List-Group"> <p>児童が見通しをもって、課題に取り組むために</p> <p>○角柱や円柱のような柱体は底面積を求めることで体積を求めることができることを想起させ、底面積を求めることで体積を求められることに気づかせていく。</p> <p>○今回の立体の体積は、底面積が複合図形となっていることを確認するとともに、底面積に色を塗らせて、体積の求める方法の見通しを持たせていく。</p> </div> <div data-bbox="772 1137 1433 2054" data-label="List-Group"> <p>児童が対話的に課題解決していくために</p> <p>○①2つの角柱に分けて求める方法と、②1つの角柱として求める方法の、2通りの解き方を見つけるように伝える。</p> <p>○どちらの方が「①早く②簡単に③正確に④どんなときも」できるのかを考えさせ、ノートに記述させる。</p> <p>○友達と協働して問題を解決して良いことを伝え、全員が課題解決ができることを目標にしていく。</p> <p>○発表者は無作為に3人の児童に選び、良いと思う解き方を発表してもらうことを伝える。</p> <p><u>○解答できた児童はノートパソコンで提出を行う。</u></p> <p>○10分経過した頃に残りの時間を伝え、2つの解き方を見つけていない児童が友達と協働しながら課題を解決できるように指示をしていく。</p> <p>○残り5分になったら、発表者を選ぶ。また、どちらの解き方が良いかをノートに書いていない児童がいれば、書くように指示を行う。</p> <p>○課題が終わった児童は、クラス全体を見渡すように指示を行い、課題が終わっていない児童へアドバイスをするように伝える。</p> <p>○良い考え方をしている児童には、分からない児童に教えて行くように指示をして、児童間で教え合う場面を作っていく。</p> <p>○2つの解法が見つからない児童には、底面積がどの部分を意識させた上で、どのように底面積を求めると良いかを</p> </div>

10分	<p>S 体積を求めると3回もかけ算をしなくてはならなくて面倒。</p> <p>式 <math>8 \times 7 \div 2 + 6 \times 12 = 28 + 72 = 100</math>  <math>100 \times 13 = 1300</math></p> <p>3 考えを全体に発表し、それぞれの解法の良さについて考える。</p> <p>S 2つに分けた方が簡単。</p> <p>T 計算が楽なのはどちらかな。</p> <p>S 底面積を求めた方が、たし算のとき、小さい数で計算できる。</p> <p>S 底面積を求めるときが良い。</p>	<p>考えさせていく。</p> <p>○良い考えや面白いアイデアを共有できるように、誰がどんなことを書いているのかを、担任がクラスへ具体的に伝えていく（対話の活性化のために）。</p> <p>「底面積×高さ」で求める良さに気付くために</p> <p>○3人の児童に自分がより良いと思った解き方を発表させるとともに、なぜその解き方を選んだのかを説明させていく。</p> <p>○①底面積を求める方法と、②三角柱と四角柱で求める方法の良さについて考えていく。</p> <p>○底面積を求める方法は、体積を求めてから計算する方法と比べ、小さな数で処理できる良さがあることに気付かせていく。</p> <p>○児童が「底面積×高さ」の良さを見出せていないようであったら、「計算が楽なのはどちらか」「小数の時だったらどちらの方が楽か」等と問いかけ、底面積を求めることは体積を求めることよりも計算が少なくて済むことに気づかせていく。</p> <p>◇評価 長方形や三角形を組み合わせた形をした底面を1つの多角形とみなすことで、複合図形の求積に、角柱の求積公式が使えることを見出している。 &lt;ノート・発言&gt;【思考・判断・表現】</p>
5分	<p>&lt;本時のまとめ&gt;</p> <p>4 本時のまとめをして、適用問題に取り組む。</p>  <p>S 複雑な図形でも、「底面積×高さ」で求めることができる。</p> <p>S 「底面積×高さ」で求めれば、計算が簡単になる。</p>	<p>「底面積×高さ」を利用することで色々な柱体の体積が求められることに気づくために</p> <p>○「底面積×高さ」で求められることだけでなく、簡単に求められることを意識させながら、児童の言葉でまとめている。</p> <p>○ロイロノートのテスト機能を活用して、複合図形が「底面積×高さ」で求められることを理解できているかを確認していく。</p>