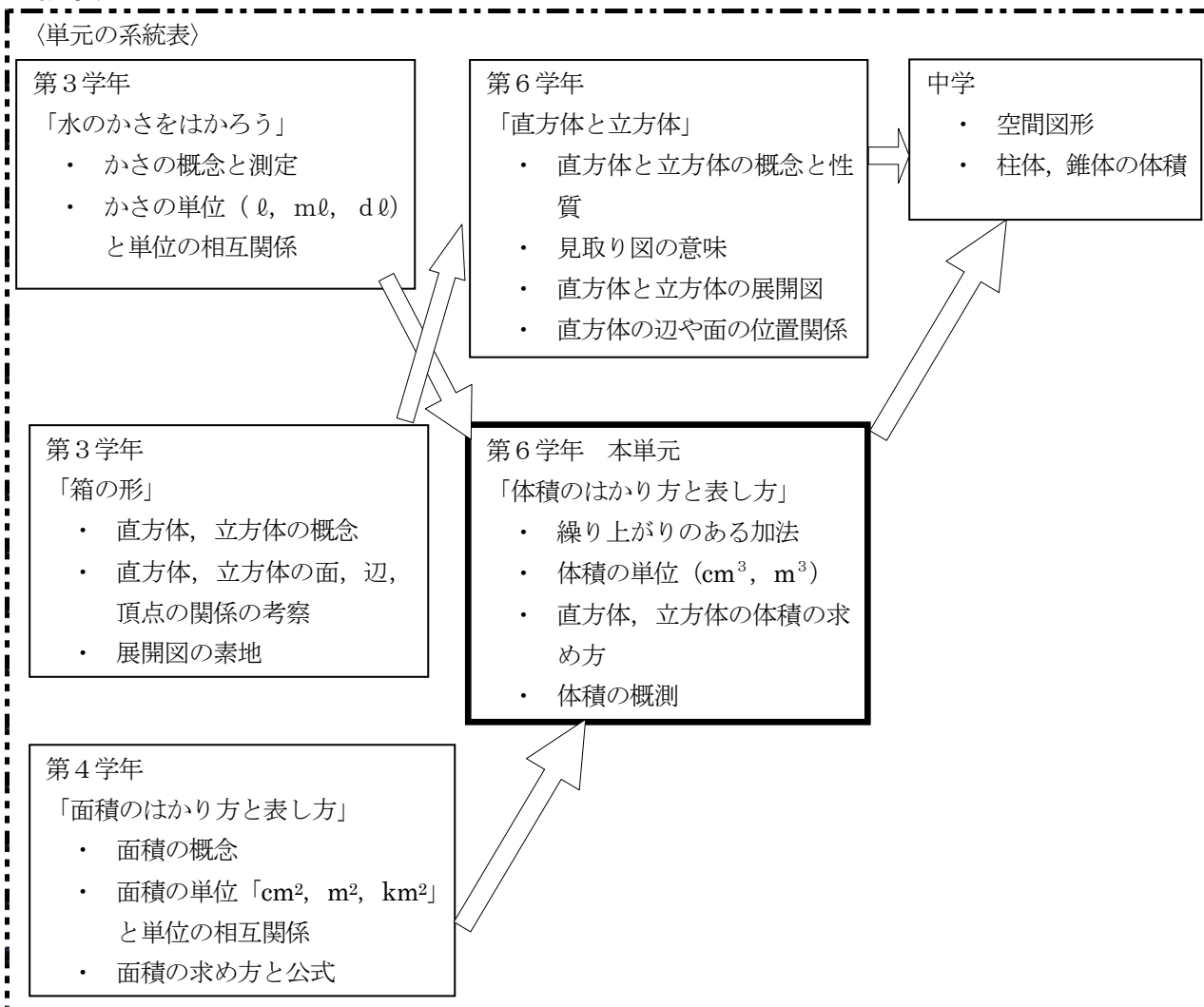


単元名 「体積のはかり方と表し方」

1 指導観



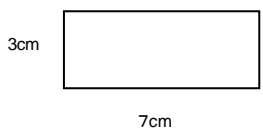
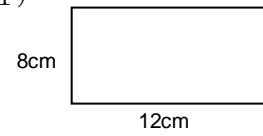
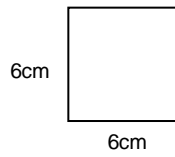
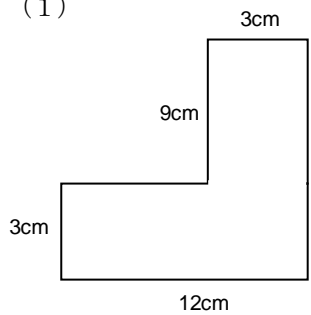
○ 本単元は、体積の概念や測定及びその単位について理解し、直方体や立方体の体積を求めることができるようにすることを主なねらいとしている。具体的には、①体積の概念を理解すること、②直方体や立方体の体積を求める公式を理解すること、③複合図形の体積の求め方を理解すること、④いろいろな体積の単位を理解すること、⑤およその体積の求め方を理解すること、である。これらのことは、中学1年生の「空間図形」での体積の学習、「錐体の体積の求め方」へとつながっていくものであり、図形の感覚を豊かにする上でも価値ある内容である。

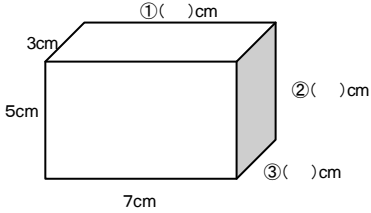
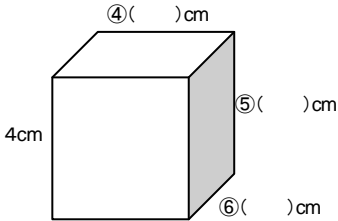
○ 本学級の子どもは、これまで第3学年の「水のかさのはかり方と表し方」で液量をリットルやデシリットル、ミリリットルなどの単位の大きさをもとにしてはかることを通して、かさの概念や、かさの単位の相互関係を学習してきた。また、第4学年の「面積のはかり方と表し方」では、面積の概念や求め方、面積の単位の相互関係などの面積の求め方についても学習してきた。さらに、第5学年では、平行四辺形や三角形、台形、ひし形などの面積の求め方についても学習してきた。そして、前単元で立体図形の基本的な形として直方体、立方体の概念や性質などを学習してきた。

算数の学習活動の様子においては、8割の子どもが問題解決の学習の流れは理解できており、意欲的に活動する。しかし、考えをつくる活動においては1つ目のやり方を考え、答えをだすことに満足し、見直したり、2つ目のやり方を考えようとする子どもは多くない。小グループでの交流で、相違点・類似点を見つけるには

不十分である。全体交流では、考えはもってはいけるものの自信がなく伝えることができない子がいる。また、友達の考えを聞き、正解・不正解かを確認するだけで、自分の考えとの違いに目をむけることができないこともある。

本単元の前提内容の理解度について実態を把握するために、次のような前提テストを行った。調査の結果は以下の通りである。(9月29日(水)36/36名実施)

| NO. | 前提内容 | 問題 | 結果(正答率/誤答例) |
|-----|-----------------------|---|--|
| ① | ○ 単位関係を理解しているか。 | (1) $1\ell = ()\text{dl}$ (2) $1\text{m} = ()\text{cm}$ (3) $1\ell = ()\text{ml}$ | 正答率…88.9% 誤答例…100 正答率…100% 正答率…72% 誤答例…10, 100 |
| ② | ○ 面積の概念が分かっているか。 | 下の図のような長方形の面積を求めます。()にあてはまる数や言葉を書きましょう。  (1) 面積は、1辺が()cmの()が何個並ぶかで表します。 (2) この長方形には、 1cm^2 の正方形がたてに()個、横に()個並びます。 (3) 1cm^2 の正方形が、ぜんぶで()個並ぶので、この長方形の面積は() cm^2 です。 | 正答率…59.8% 誤答例…3, 4, 21 面積, 辺, 四角, 長方形 正答率…83.3% 誤答例…1, 7 1, 3 正答率…91.7% 誤答例…2, 4, 27 |
| ③ | ○ 長方形の面積を求めることができるか。 | (1)  | 正答率…90.3% 誤答例…96 |
| ④ | ○ 正方形の面積を求めることができるか。 | (1)  | 正答率…90.3% 誤答例…36 |
| ⑤ | ○ 複合図形の面積を求めることができるか。 | (1)  (2) 図や言葉で説明しましょう。 | 正答率…61.1% 誤答例… $12 \times 3 = 36$, $3 \times 3 \times 9 \times 12 = 972$, $9 \times 12 = 180$ $3 \times 3 = 9$ $180 + 9 = 189$ 正答率…61.1% |

| | | | |
|---|---------------------------------|--|---|
| | | | ① 2つの長方形に分けて計算する考え (41.7%) ② 2つの長方形にわけ, その2つをくっつけ, 1つの長方形とする考え (8.3%) ③ 大きい正方形から, 小さい正方形を取り除く考え (11.1%) 誤答例…無回答9名, 1cm^2 が21こで 21cm^2 |
| ⑥ | ○ 三口のかけ算ができるか。 | (1) $3 \times 4 \times 5$ (2) $4 \times 6 \times 9$ | 正答率…100% 正答率…86.1% 誤答例…108, 210, 216, 324 |
| ⑦ | ○ 直方体や立方体の大きさと辺の長さとの関係をとらえているか。 | (1) 直方体  (2) 立方体  | ① 正答率…100% ② 正答率…91.7% 誤答例…3, 7 ③ 正答率…91.7% 誤答例…5 ④ 正答率…97.2% 誤答例…2, 5 ⑤ 正答率…100% ⑥ 正答率…97.2% 誤答例…2, 5 |

【前提テストの結果考察】

前提テストの結果から, 本学級の子どもには次のような実態があることがわかる。

③の四角形の面積を求める問題はおおむね理解できている。だが, 面積の概念が分かっているかを問う問題では, ②- (1) の誤答にも「長方形, 辺, 四角」とあるように面積を1辺が1cmの正方形が何個並ぶかで表す, ととらえきれている子は6割の子どもである。本単元に入る前に, 面積の概念を再度, 理解させておきたいと考えている。⑤- (1) の複合図形を求める問題は, 6割の児童が理解できている。求め方として, 2つの長方形に分けて計算する考え (41.7%), 2つの長方形にわけ, その2つをくっつけ, 1つの長方形とする考え (8.3%), 大きい正方形から, 小さい正方形を取り除く考え (11.1%), の3つが挙げられた。立式後のかけ算や引き算の計算間違いが5名見られたため, チャレンジタイムを活用し, 計算問題を繰り返し練習し定着を図りたいと考える。また, ⑤- (2) の複合図形の求積を図や言葉で説明する問題は, 無回答が9名いた。これは, 図や言葉で説明するという経験や相手に分かるように説明しようという意識が乏しいことが原因と考える。算数や各教科において, 自分の考えを書かせ, それをもとに説明する機会を増やし改善していきたい。

○ 本単元の指導にあたっては, 既習をもとにして解決の見通しをもたせる際, 積み木などの具体物を活用する。そして, 同質の子との交流, 全体交流を通して, 友達の考えを理解し, 自分の考えと関連付けながら新たな数理に気付き, その数理を他の場面へ生かすことができるようにしたい。単元を通して以下の手立てを行って

く。

思考活動①（問いを生み出す思考活動）では、本単元学習への興味・関心を高めるために、教科書にある建物の写真や牛乳パックで作った直方体、積み木を用意し、課題をとらえさせるようにする。また、既習と未習の問題を比べ、はっきりさせることで、解決への意欲をもたせていく。

思考活動②（解決への見通しをもつ思考活動）では、前時の学習を生かした考え方が出せるように、前時までの既習を掲示し、視覚的に振り返りができるようにしておく。

思考活動③（考えをつくる思考活動）では、見通しにそった解決ができるようにするために、操作活動ができる具体物を用意し、既習掲示物を見ながら考えをつくらせる。また、解決した過程を「はじめに」、「次に」などの言葉や具体的な数値を入れながら、文章で書く活動を取り入れる。

思考活動④（より確かな考えをもつ思考活動）では、考えが同じグループによる小グループでの交流を設定する。自分の考えをグループのみんなに説明することで、考えを見直したり、整理したりすることができ自分の考えを確かにもつことができると考える。小グループでの交流後、全体交流を行う。全体交流では、友達の説明を聞くことで、異なる考えについて理解させていく。また、他者説明の活動を設定する。他者説明では、式を読んだり、図を見ながら説明することで考えつかなかったやり方を理解できると考える。

思考活動⑤（考えをまとめ振り返る思考活動）では、まとめを生かして、類似問題に取り組む。このことにより、本時獲得した数理が確かなものになり、さらにその数理を他の場面に生かすことができるというよさを実感できると考える。

2 目標

体積の概念や測定及びその単位について理解し、直方体や立方体の体積を求めることができる。

(1) 関心・意欲・態度

身の回りにあるものの体積に関心をもち、それらの体積を求めようとする。

(2) 数学的な考え方

体積についても長さや面積などの場合と同じように、単位の大きさを決めてそのいくつ分として数値化して考える。

(3) 表現・処理

公式を用いて直方体、立方体の体積や容積を求めることができる。

(4) 知識・理解

体積の単位や直方体、立方体の体積を求める公式を理解する。

3 単元計画（全12時間）

| 時 | 学習活動 | 主な支援 | 主な評価規準 |
|--------------------|---|--|--|
| (1) もののかさの表し方（7時間） | | | |
| 1 ・ 2 | ○ いろいろな図形を見て、どれが一番大きいか話し合う。 ○ 直接比較ができる立体とできない立体にわけ、直方体と立方体の比べ方を考える。 ○ 「体積」の意味について理解する。 ○ 体積を表す単位「立方センチメートル (cm ³)」を理解する。 | ○ 教科書にある建物の写真や牛乳パックで作った直方体、積み木を用意し、課題をとらえ、単元全体の学習の内容の見通しをもたせる。 ○ 1 cm ³ の立方体の積み木を用意し、縦、横、高さのそれぞれに何個ならんでいるかを確認しながら作らせる。 | 関 身の回りのいろいろなものの体積に興味をもち、比べようとしている。 考 面積と同じように単位の大きさを決め、数値化して体積の比べ方を考えている。 表 体積も単位のいくつ分として表すことができる。 知 体積の意味や単位「立方センチメートル (cm ³)」を理解している。 |
| 3 | ○ 縦3 cm, 横6 cm, 高さ4 cm | ○ 1 cm ³ の立方体の積み木 | 考 体積を求める公式の意 |

| | | | |
|----------------------|---|---|--|
| 4 | <ul style="list-style-type: none"> の直方体の体積を計算で求める方法を考える。 ○ 上記の直方体は 1cm^3 の立方体が何個で作られているか調べる。 ○ 直方体、立方体の体積を求める公式をまとめる。 | <ul style="list-style-type: none"> を用意し、実際に直方体を作らせることで1段目にいくつ敷き詰められるか理解できるようにする。 ○ 縦、横、高さをはかり、その3つの辺の長さを表す数をかければ体積が求められることをこれまでの具体例をもとに整理させる。 | <ul style="list-style-type: none"> 味について説明できる。 表 公式を使って、直方体、立方体の体積を求めることができる。 知 直方体、立方体の体積を求める公式を理解している。 |
| 5 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 複合図形の体積の求め方を考える。 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 問題掲示用の複合図形は、書きこみができるように工夫する。 ○ 考えが作れるように、操作用の複合図形の模型を準備しておく。 | <ul style="list-style-type: none"> 考 複合図形の体積を、分割したり補ったりして手際よく求められるように工夫して考えている。 |
| 6 本 時 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 複合図形の体積の求め方を考え、まとめる。 ○ 各自の考えた求め方について発表し、検討する。 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 小グループでの交流では、交流の手順や視点を書いた話し合いのマニュアルを用意する。 ○ 全体交流では、分かりやすく伝えるために自分の考えを書きこんだ発表シートをもとに発表させる。 | <ul style="list-style-type: none"> 表 直方体、立方体の体積を求める公式を用いて、複合図形の体積を求めることができる。 知 複合図形の体積の求め方を理解することができる。 |
| 7 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 底面を固定して、直方体の高さを2倍、3倍・・・にすると、体積はどのようになるかを考える。 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 直方体の積み木をつかって実演することで、問題を理解させる。 | <ul style="list-style-type: none"> 知 直方体の高さを2倍、3倍、・・・にすると、体積も2倍、3倍、・・・になることを理解している。 |
| (2) いろいろな体積の単位 (3時間) | | | |
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 体積の単位「立方メートル」を知り、縦3m、横4m、高さ2mの直方体の体積を求める。 ○ 1m^3は何1cm^3か調べる。 ○ $1\text{m}^3=1000000\text{cm}^3$の関係を知る。 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 1m^3の立方体の模型を準備し、大きさを体感させる。 | <ul style="list-style-type: none"> 考 既習の単位関係の理解をもとにして、新しい単位関係について考えている。 知 $1\text{m}^3=1000000\text{cm}^3$の関係を理解している。 |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 辺の長さが小数で表されている直方体の体積の求め方を考える。 ○ $1\ell=1000\text{cm}^3$の関係を知る。 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 1ℓマスや1cm^3の立方体の積み木を操作しながら考えさせることで、量感をつかませる。 | <ul style="list-style-type: none"> 表 辺の長さが小数でも、公式を適用して体積を求めることができる。 知 $1\ell=1000\text{cm}^3$の関係を理解している。 |
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 牛乳パックのおよその体積の求め方を考える。 ○ 牛乳パックを直方体とみなして、およその体積を求める。 ○ 「もの知りコーナー」を読み、でこぼこした石や卵のような形でも水 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 牛乳パックやでこぼこした石を用意し、概形でとらえさせる。 | <ul style="list-style-type: none"> 表 具体物を概形でとらえて直方体や立方体とみることによって、およその体積を求めることができる。 関 複雑な形のものの体積を工夫してはかろうとして |

| | | | |
|---------------|-------------------------------|------------------------------------|---|
| | の中に入れることによって、その体積が測れることを理解する。 | | いる。 |
| (3) まとめ (2時間) | | | |
| 1 ・ 2 | ○ 習熟問題に取り組む。 | ○ 本単元の既習内容を掲示し、自分で振り返ることができるようにする。 | 表 学習内容を正しく用いて、問題を解決することができる。 知 基本的な学習について理解している。 |

4 本時の目標

本時の評価規準

A規準：小グループでの交流や全体交流を通して、友達の考えと自分の考えの違いに気付き、自分の考えを付加、修正、強化したりして複合図形の体積を求めることができる。

B規準：小グループでの交流や全体交流を通して、友達の考えと自分の考えの違いに気付き、複合図形の体積を求めることができる。

5 本時指導の考え方

本時授業仮説

思考活動④、⑤において、以下のような工夫を行えば、自分の考えを深めたり広げたりすることができ、思考活動が活性化するであろう。

- 自分の考えを確かにするための同質の小グループでの交流
- 友達の考えをより理解するための他者説明
- 考えの関連性や有用性に気付くための全体交流
- 考えの有用性を話し合うための類似問題の活用

本時は、複合図形の体積の求め方を理解することを主なねらいとしている。

思考活動①(問いを生み出す思考活動)では、複合図形の体積をどうすれば求めることができるかという問いをもつことができるようために、既習の直方体と立方体を想起させ、複合図形との違いを確認し、本時の学習課題につなげていく。

思考活動②(解決への見通しをもつ思考活動)では、直方体や立方体に変えればよい、大きな直方体と考えるなどの解決の見通しをもつことができるようにするために、前時までに追求してきた直方体と立方体の公式を作り出した過程を掲示しておく。それにより、直方体や立方体に形を変えれば公式を利用できることが想起でき、考えの見通しがもてるようになる。

思考活動③(考えをつくる思考活動)では、自分の見通しにそった考えをもつことができるようにするために、一人ひとりが複合図形をコピーしたプリントに補助線を入れたり、複合図形の模型を操作したりするなどの算数的活動を取り入れる。また、算数的活動を通して解決したことを式や言葉で表すことができるように、これまでの学習を掲示しそれを見ながら書かせるようにする。

思考活動④(より確かな考えをもつ思考活動)では、自分の考えを表現し、より確かな考えをもつことができるようにするために、考えが同じ小グループでの交流を行う。小グループでの交流では、3人1組で司会を立て、話し合いのマニュアルを見ながら、自分の考えを「はじめに」「次に」などの言葉を使って、相手に分かりやすいように順序立てて説明していく。友達の考えを知り、自分の考えと同じであれば考えが強化でき、自信にもつながる。交流後、時間をとり、間違いや付け加えたほうがよいところに気付いたら、赤で修正させる。少人数での交流で自分の考えが深まったところで、違う考えについて理解する学級全体での交流を行う。違う考えを知ることで、自分の考えに加えて考えを広げていくことができる。考え①～④を比較し、それぞれの考えの違うところを話し合うことで、まとめ「複合図形の体積は、分けたり、合わせたりして直方体に変えれば求められる。」へとつなぐ。

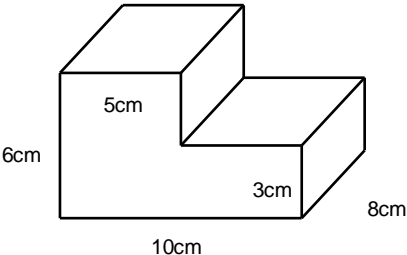
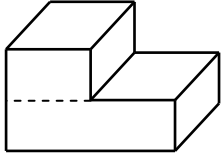
思考活動⑤(考えをまとめ振り返る思考活動)では、まとめの考えを生かして類似問題に取り組ませる。自分

で考えた後、それぞれの考えのよさが理解できるように、考えの有用性（どの考えがよいか）を「簡単、分かりやすい」の観点から話し合わせる。その中で、「凹型は1箇所を引けばいいので、引く方法が分かりやすい。」など、根拠を明確にさせる。最後に、「今日の学習で」を書かせ、学習したことの満足感を味わうようにさせる。

6 準備

- 教師：既習内容の掲示物，少人数による話し合いのマニュアル，複合図形のプリント，複合図形の模型
- 児童：教科書，ノート，発表用シート

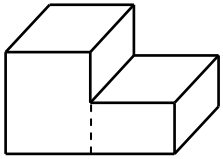
7 学習指導過程

| 学習活動と内容 | 『発問』，主な支援（＊） | 評価規準 | 時間 |
|---|--|--|----|
| <p>【前時】</p> <p>1. 本時学習問題を知り，めあてをつかむ。</p> <p>(1) 本時学習問題を知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>学習問題</p> <p>下のような形の体積を求めましょう。</p>  </div> <p>【思考活動①（問いを生み出す思考活動）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ これまで学習した立方体や直方体とちがうな。 ・ このままだと公式が使えないな。 <p>(2) めあてを話し合う。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>めあて</p> <p>複合図形の体積の求め方を考えよう。</p> </div> | <p>※ 既習図を使って直方体や立方体の体積の求め方を簡単に復習させる。</p> <p>※ 複合図形（L字型）を掲示し，前時までの立体との違いをはっきりさせる。</p> <p>※ 学習活動がスムーズになるように，複合図形という言葉と，その意味について確認させる。</p> <p>『これまでの立体とどこがちがうかな。』</p> | <p>関 本時の学習問題に対して，意欲的に問題解決の見通しをもつことができる。</p> | 10 |
| <p>2. 解決への見通しをもつ。</p> <p>【思考活動②（解決への見通しをもつ思考活動）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 立方体や直方体に分けられないかな。 ・ まわりの大きな直方体からへこんだ部分ひいたらどうかな。 ・ 直方体を2つ重ねたらどうかな。 | <p>※ 学習の見通しをもつことができるようにするために，既習を想起しながら考えるようにする。</p> <p>『どうしたら体積を求めることができるかな。』</p> | | 5 |
| <p>3. 見通しをもとに，解決を図る。</p> <p>【思考活動③（考えをつくる思考活動）】</p> <p>① 横に切って2つの直方体に分けて求める。</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>上の直方体の体積は</p> $8 \times 5 \times 3 = 120$ <p>下の直方体の体積は</p> </div> </div> | <p>『見通しをもとにして，体積を求めてみましょう。』</p> <p>※ 複合図形をコピーしたプリントを配り，複合図形</p> | <p>考 既習の直方体や立方体の体積の求め方を活用しようとしている。</p> | 20 |

$8 \times 10 \times 3 = 240$

2つの直方体の体積を合わせると
 $120 + 240 = 360$ 答え 360cm³

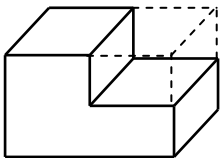
② 縦に切って2つの直方体に分けて求める。



左の直方体の体積は
 $8 \times 5 \times 6 = 240$
 右の直方体の体積は
 $8 \times 5 \times 3 = 120$

2つの直方体の体積を合わせると
 $240 + 120 = 360$ 答え 360cm³

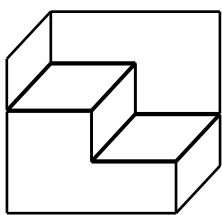
③ 大きな直方体と考え、へこんだ部分ひいて求める。



大きな直方体の体積は
 $8 \times 10 \times 6 = 480$
 点線の直方体の体積は
 $8 \times 5 \times 3 = 120$

大きな直方体から点線のへこんだ体積をひくと
 $480 - 120 = 360$ 答え 360cm³

④ 同じ形を重ね、2で割って求める。



大きな直方体の体積は
 $8 \times 10 \times 9 = 720$
 求める複合図形は直方体の半分だから、
 $720 \div 2 = 360$
答え 360cm³

4. 本時学習をまとめる。

(1) 自分の考えを振り返る。

○ 自分で考えた複合図形の体積の求め方を見直させる。

(2) 「今日の学習で」を書く。

を縦に分けたり、横に分けたりするなど、考えを書きこませる。

表・処 複合図形の体積を、自分なりの方法で求めることができる。

『見通しをもとにして自分の考えをつくることができましたか。』

- ※ 自分の考えがつくれたかどうかという視点で自己評価を書かせる。
- ※ 次時の予告をする。
- ※ 『自分の考えをもとにして話し合い、みんなで複合図形の色々な求め方を考えていきましょう。』

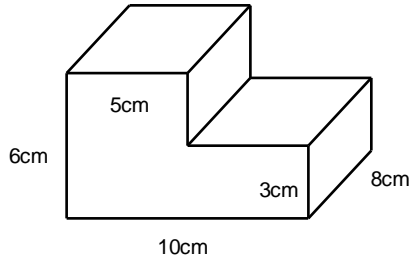
【本時6 / 12】

1. 前時の学習を振り返り、本時のめあてを確認する。

(1) めあてを確認する。

めあて

グループや全体で話し合っ、複合図形の体積の求め方を考えよう。



2. 考えを交流しあう。

〔思考活動④ (より確かな考えをもつ思考活動)〕

小グループでの交流 (3人の12グループ)

(1) 自分の考えを同じ考えの児童に説明しあう。

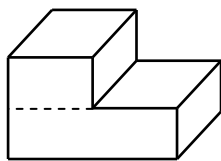
- 自分の体積の求め方を (まず、次に、) などの言葉を使いながら、順序立てて説明する。
- お互いの考えの「似ているところ」を話し合い、タイトル付けを行う。
- 自分の考えを見直し、付加、修正する。

全体交流

(2) それぞれの考えについて話し合う。

- 考え①～④を比較し、それぞれの考えの違うところを話し合う。

① 横に切って2つの直方体に分けて求める。

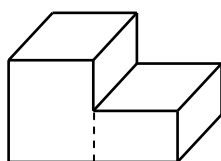


上の直方体の体積は
 $8 \times 5 \times 3 = 120$
 下の直方体の体積は
 $8 \times 10 \times 3 = 240$

2つの直方体の体積を合わせると

$120 + 240 = 360$ 答え 360cm^3

② 縦に切って2つの直方体に分けて求める。



左の直方体の体積は
 $8 \times 5 \times 6 = 240$
 右の直方体の体積は

※ 既習図を使って、前時の学習を振り返り、本時のめあてを確認する。

※ 小グループでの交流の場を設定し、自分なりに追求した考えに自信を持たせる。

※ 話し合いをスムーズに進めるために、話し合いのマニュアルを準備しておく。

※ 友達の考えを聞いて、間違いや付け加えたほうがよいところに気づいたら、赤で修正させる。

※ それぞれの解決方法が視覚的に理解できるように、複合図形の模型や複合図形を平面に表したものを活用しながら発表させる。

5

10

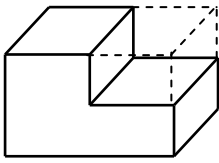
15

$$8 \times 5 \times 3 = 120$$

2つの直方体の体積を合わせると

$$240 + 120 = 360 \quad \text{答え } 360\text{cm}^3$$

- ③ 大きな直方体と考え、へこんだ部分ひいて求める。



大きな直方体の体積は

$$8 \times 10 \times 6 = 480$$

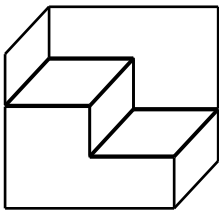
点線の直方体の体積は

$$8 \times 5 \times 3 = 120$$

大きな直方体から点線のへこんだ体積をひくと

$$480 - 120 = 360 \quad \text{答え } 360\text{cm}^3$$

- ④ 同じ形を重ね、2で割って求める。



大きな直方体の体積は

$$8 \times 10 \times 9 = 720$$

求める複合図形は直方体の半分だから、

$$720 \div 2 = 360$$

$$\text{答え } 360\text{cm}^3$$

- 考え④の同じ形を重ね、2で割って求める。
を他者説明する。

3. 本時学習をまとめ、類似問題を解く。

〔思考活動⑤（考えをまとめ振り返る思考活動）〕

まとめ

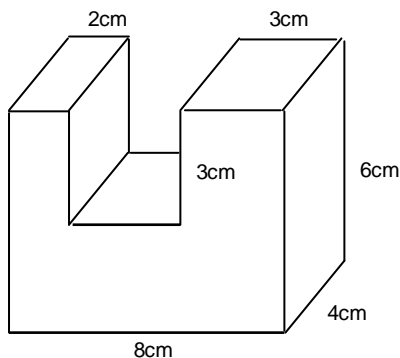
複合図形の体積は、分けたり、合わせたりして直方体に変えれば求められる。

(1) 類似問題を解いた結果やその考えを判断した根拠について発表し合う。

全体交流

- ・考えの有用性（どの考えがよいか）を「正確、簡単、分かりやすい」の観点から話し合う。

下の複合図形の体積を求めましょう。



知・理 複合図形の体積の求め方を理解することができる。

『4つの考えにはそれぞれいいところがありますが、あなたがその考えを使って練習問題を解いたのはなぜですか。』

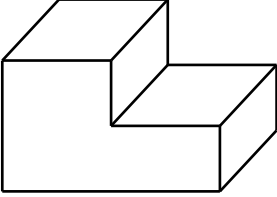
※ それぞれの考えのよさが理解できるように、「凹型は1箇所を引けばいいので、引く方法が分かりやすい。」など、根拠を明確にしながら話し合いをする。

| | | | |
|-----------------|---|--|---|
| (2)「今日の学習で」を書く。 | ※ 友達の考えを聞いたりして、それぞれの考えのよさが理解できたという視点で自己評価を書かせる。 | | 5 |
|-----------------|---|--|---|

8 板書計画

立体のかさの表し方を考えよう

下の複合図形の体積を求めましょう。



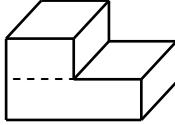
見通し

- ・ 横に切る
- ・ 縦に切る
- ・ 付け足す
- ・ 同じ形を重ねる

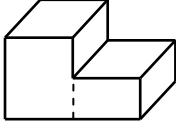
めあて

複合図形の体積の求め方を考えよう。

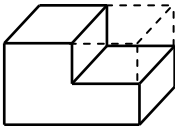
横に分ける



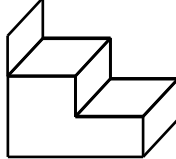
縦に分ける



大きな直方体から
小さな直方体をひく



同じ形を重ねる



まとめ

複合図形の体積は、分けたり、合わせたりして直方体に変えれば求められる。

