

算数 学習プログラム 「直方体と立方体の体積」

5月19日～29日

教科書のP4, 5を参考にして、自分だけのマイノート作りにチャレンジしよう

(1) どちらの立体のかさが大きいか考えよう。 5月19日(火)

①【問題】㊸と㊹の展開図を組み立ててできる立体のかさは、どちらが大きいか考えよう。

【めあて】どちらの立体のかさが大きいといえるか、理由を考えよう。

②P16を見て、㊸と㊹の展開図をノートに描きましょう。



描き方を忘れてしまった人は、4年生の教科書下巻P94, 95を見て復習しよう。㊸と㊹の展開図を組み立てるとどんな立体ができるかな？立体の名前も書くようにしよう。

③どちらの立体のかさが大きいか、〈自分の考え〉を書きましょう。



理由も必ず書くようにしよう。できる人は、画用紙や厚紙、工作用紙に展開図を描いて、実際に組み立てて考えてみるとわかりやすいよ。

④ふり返りを書きましょう。

(2) もののかさの表し方を考えよう。 5月20日(水)

①【問題】㊸と㊹のかさは、どちらがどれだけ大きいですか。

【めあて】もののかさの表し方を考えよう。

②どちらがどれだけ大きいか、〈自分の考え〉を書きましょう。



長さは1cmの何こ分、面積は1cm²の正方形の個数で比べたね。かさも同じように比べられないかな・・・？

③【まとめ】P18まとめの部分を読み、ノートに書き写しましょう。

④P18のグレーの四角の部分を読み、〈ポイント〉としてノートに書き写しましょう。



「体積」「1立方センチメートル」「1cm³」は大切な言葉です。色を変えて目立つように書いておこう。

⑤P18の②に取り組みましょう。

⑥P18 ②の問題に取り組みましょう。

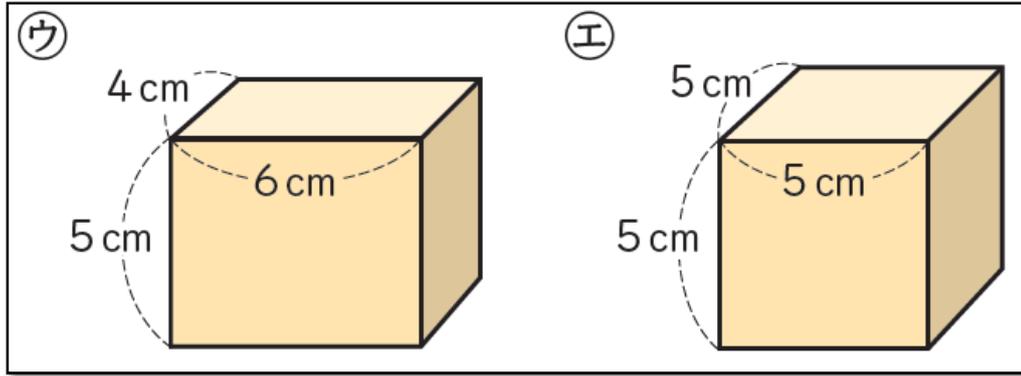


点線に注目して考えてみよう。

⑦ふりかえりを書きましょう。

(3) 体積を計算で求める公式を考えよう。 5月21日(木)

①【問題】㊸の直方体と㊹の立方体の体積を求めましょう。



ノートに問題を書いたら、その下にこの図を切り取ってはっておこう。

【めあて】直方体や立方体の体積を、計算で求める方法を考えよう。

②どうしたら計算で求められるか、〈自分の考え〉を書きましょう。



長方形や正方形の面積を計算で求めるときは、どのように考えたかな？

③P19①の問題を読み、(1)(2)(3)の順番でノートに解きましょう。

④P19②の問題に取り組みましょう。

⑤【まとめ】P20まとめの部分を読み、ノートに書き写して**しっかり覚えましょう。**

⑥ふりかえりを書きましょう。

(4) 公式を使って体積を求めよう。 5月22日(金)

①P20㊸3、㊸4の問題に取り組みましょう。(ノートに式と答えを書く。)

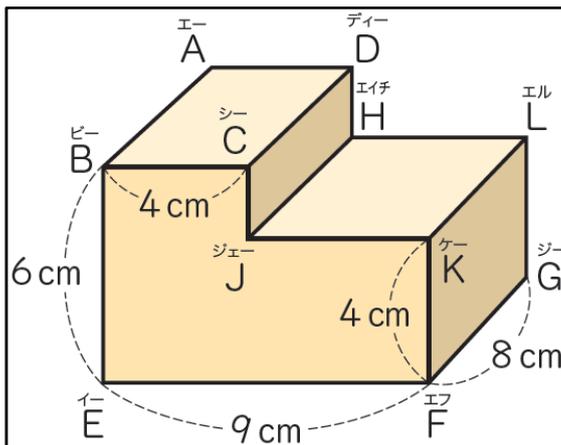
②計算ドリル㊸6と㊸7に取り組みましょう。式も答えも必ず書くようにしましょう。



単位をよく見て取り組みましょう。面積のときは、単位をそろえないと計算できなかったね。

(5) 体積の求め方をくふうしよう。 5月25日(月)

①【問題】下のような形の体積を求めましょう。



ノートに問題を書いたら、その下にこの図を切り取ってはっておこう。P155の図を切り取ってはってもいいです。

【めあて】どのようにすれば体積が求められるか考えよう。

②どのようにすれば体積が求められるか、〈自分の考え〉を書きましょう。



のような形の面積は、どのように求めたか思い出してみよう。
P24・25のノートの書き方を参考にして、「図」(P155のものを使いま
す)、「言葉」、「式」を使って自分の考えを書こう。2~3通りの求め方が考えら
れるといいですね。どうしても考えつかない人は、P22・23のしほさん、こ
うたさん、みさきさんの考えを自分の言葉で説明してみましよう。

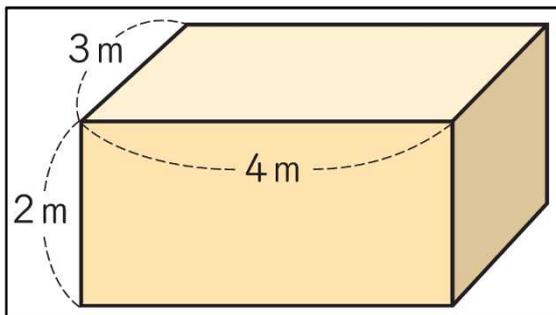
③【まとめ】P23まとめの部分を読み、ノートに書き写しましょう。

④P23 5の問題に取り組みましよう。

⑤ふりかえりを書きましょう。

(6) いろいろな体積の単位を知ろう。 5月26日(火)

①【問題】下のような直方体の体積の表し方を考えましよう。



ノートに問題を書いたら、その下に
この図を切り取ってはっておこう。

【めあて】大きなものの体積の表し方を考えよう。

②どのようにしたら大きなものの体積を表せるか、〈自分の考え〉を書きましょう。



1mを100cmに直して計算したら、大変だね。大きな面積のときには、
どのようにして表したかな・・・？

③【まとめ】P26まとめの部分を読み、ノートに書き写ましよう。

④P26のグレーの四角の部分を読み、〈ポイント〉としてノートに書き写ましよう。

⑤P26の①・②、P27の③の問題に取り組みましよう。



すべてノートに解きます。見やすくなるように工夫しよう。

⑥P27 1の問題に取り組みましよう。

⑦ふりかえりを書きましょう。

(7) 入れ物に入る水の体積を求め、これまでに学習した単位の関係を調べよう。

5月27日(水)

- ①【問題】あつさ1 cmの板で、直方体の形をした入れ物を作りました。この入れ物に入る水の体積は何 cm^3 ですか。



図はP27にあります。図を見ながら考えましょう。かける人は、問題の下に図をかき写してみましよう。

- ②ノートに〈自分の考え〉を書き、問題を解きましよう。



入れ物には「あつさ」があるね。入れ物の内側のたて、横、深さの長さがわかれば、入る水の体積を求められそうだね。
入れ物の内側のたて、横、深さの長さを計算で求めてみまよう！
どうしても問題が解けない人は、先に進んで解き方を覚えまよう。

- ③P28のグレーの四角の部分を読み、〈ポイント〉としてノートに書き写しましよう。



「内りのり」「容積」は大切な言葉です。意味をしっかり覚えておこよう。

- ④内りのりの長さを求めて、入れ物の容積を計算してみましよう。



容積=内りのりのたて×内りのりの横×内りのりの深さ
で求められるね。

入れ物のたて12 cmは、板のあつさ1 cmを2か所ふくむから、内りのりのたては何cm?

入れ物の横12 cmは、板のあつさ1 cmを2か所ふくむから、内りのりの横は何cm?

入れ物の深さ12 cmは、板のあつさ1 cmを1か所ふくむから、内りのりの深さは何cm?

- ⑤【めあて】これまでに学習した単位の関係を調べまよう。

→ノートに次の四角のことを書き写しましよう。空らんの部分はヒントをもとに自分で考え、新しい知識として覚えましよう。

1 L = 1000 cm^3 です。(←知識として覚えましよう！)

また、1 L = mLです。(←4年生までに学習しました。)

だから、1 mL = cm^3 になります。

1 m^3 の立方体のたて、横、高さには、1辺が10 cmの立方体(1000 cm^3 = 1 L)が、それぞれ10こずつならびます。

だから、1 m^3 = Lです。

- ⑥P29の⑤の表を見て、長さ、面積、体積の単位どうしの関係を確認ましよう。



表をたてに見たり、横に見たりすると、とくちょうが見つかりそうだね。

- ⑦P29の③の問題に取り組みましよう。

- ⑧ふりかえりを書きましよう。

(8) 学習内容の定着を確認しよう。① 5月28日(木)

①P30「たしかめよう」の問題に取り組みましょう。

㊦1～㊦4まで、すべてノートに解きます。㊦1と㊦3は、式も答えも必ず書きます。
また、㊦2は自分でノートに図を描いて説明しましょう。。

②P31「つないでいこう算数の目」に取り組みましょう(教科書書き込み)。

③直方体や立方体の体積の学習を通して、思ったことやさらに学習したいことをノートに書きましよう。

(9) 学習内容の定着を確認しよう。② 5月29日(金)

①計算ドリル8と9に取り組みましょう。式も答えも必ず書くようにしましょう。