

算数 第1学年 かたちあそび

授業の設計図

元にした物：小学校学習指導要領（平成29年告示）の原文と、国立教育政策研究所の学習評価の参考資料。教科書の本文・問題・挿絵は入れていません（先生が入れる欄）。学習指導要領で第1学年「B図形」(1)に置かれた内容なので、第1学年のどの教科書にも身の回りのものの形を扱う単元がある。東京書籍（令和6年度版）では「かたちあそび」（10月下旬・配当4時間）で箱・筒・ボールなどの立体を扱い、色板などで平面の形を作る学習は、同じ(1)の内容として3月上旬の「かたちづくり」（配当6時間）に分けている。単元の分け方と名前は会社で違うので、自校の教科書と年間指導計画で確かめる。

この単元で子どもが最後にできるようになること

この単元を終えた子どもは、身の回りの物を見たとき、色や大きさ、何でできているかを離れて、箱の形・筒の形・ボールの形のどれに近いかを言える。その理由を、平ら・丸い・かどがある、転がる・積める、という形の特徴と働きの言葉で説明できる。箱や筒を積んだり組み合わせたりして作りたい物を作るときには、平らな面どうしを合わせると積める、丸い所は転がる、などの形の特徴を生かして組み立てられる。さらに、箱や筒の面を写し取ると、まるやしかくなどの形が取り出せることに気づき、色板などで平面の形を作る学習へ進む。

学習指導要領のどこに書いてあるか（原文）

学習指導要領の項目	原文
〔第1学年〕 B図形(1)	(1) 身の回りにあるものの形に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。
〔第1学年〕 B図形(1)ア(ア)	(ア) ものの形を認め、形の特徴を知ること。
〔第1学年〕 B図形(1)ア(イ)	(イ) 具体物を用いて形を作ったり分解したりすること。
〔第1学年〕 B図形(1)イ(ア)	(ア) ものの形に着目し、身の回りにあるものの特徴を捉えたり、具体的な操作を通して形の構成について考えたりすること。
〔第1学年〕 の目標(1)	(1) 数の概念とその表し方及び計算の意味を理解し、量、図形及び数量の関係についての理解の基礎となる経験を重ね、数量や図形についての感覚を豊かにするとともに、加法及び減法の計算をしたり、形を構成したり、身の回りにある量の大きさを比べたり、簡単な絵や図などに表したりすることなどについての技能を身に付けるようにする。
〔第1学年〕 の目標(2)	(2) ものの数に着目し、具体物や図などを用いて数の数え方や計算の仕方考える力、ものの形に着目して特徴を捉えたり、具体的な操作を通して形の構成について考えたりする力、身の回りにあるものの特徴を量に着目して捉え、量の大きさの比べ方を考える力、データの個数に着目して身の回りの事象の特徴を捉える力などを養う。
〔第1学年〕 の目標(3)	(3) 数量や図形に親しみ、算数で学んだことのよさや楽しさを感じながら学ぶ態度を養う。
〔第1学年〕 〔数学的活動〕 (1)ア	ア 身の回りの事象を観察したり、具体物を操作したりして、数量や形を見いだす活動
〔第1学年〕 〔数学的活動〕 (1)エ	エ 問題解決の過程や結果を、具体物や図などを用いて表現する活動

学習指導要領の項目	原文
〔第2学年〕 B図形(1)ア(ウ)	(ウ) 正方形や長方形の面で構成される箱の形をしたものについて理解し、それらを構成したり分解したりすること。
〔第4学年〕 B図形(2)ア(7)	(7) 立方体、直方体について知ること。
第3 指導計画の作成と内容の取扱い 1(1)	(1) 単元など内容や時間のまとまりを見通して、その中で育む資質・能力の育成に向けて、数学的活動を通して、児童の主体的・対話的で深い学びの実現を図るようにすること。その際、数学的な見方・考え方を働かせながら、日常の事象を数理的に捉え、算数の問題を見いだし、問題を自立的、協働的に解決し、学習の過程を振り返り、概念を形成するなどの学習の充実を図ること。
第3 指導計画の作成と内容の取扱い 1(5)	(5) 障害のある児童などについては、学習活動を行う場合に生じる困難さに応じた指導内容や指導方法の工夫を計画的、組織的に行うこと。
第3 指導計画の作成と内容の取扱い 2(1)	(1) 思考力、判断力、表現力等を育成するため、各学年の内容の指導に当たっては、具体物、図、言葉、数、式、表、グラフなどを用いて考えたり、説明したり、互いに自分の考えを表現し伝え合ったり、学び合ったり、高め合ったりするなどの学習活動を積極的に取り入れるようにすること。
第3 指導計画の作成と内容の取扱い 2(2)	(2) 数量や図形についての感覚を豊かにしたり、表やグラフを用いて表現する力を高めたりするなどのため、必要な場面においてコンピュータなどを適切に活用すること。また、第1章総則の第3の1の(3)のイに掲げるプログラミングを体験しながら論理的思考力を身に付けるための活動を行う場合には、児童の負担に配慮しつつ、例えば第2の各学年の内容の〔第5学年〕の「B図形」の(1)における正多角形の作図を行う学習に関連して、正確な繰り返し作業を行う必要があり、更に一部を変えることでいろいろな正多角形を同様に考えることができる場面などで取り扱うこと。
第3 指導計画の作成と内容の取扱い 2(3)	(3) 各領域の指導に当たっては、具体物を操作したり、日常の事象を観察したり、児童にとって身近な算数の問題を解決したりするなどの具体的な体験を伴う学習を通して、数量や図形について実感を伴った理解をしたり、算数を学ぶ意義を実感したりする機会を設けること。
第3 指導計画の作成と内容の取扱い 3(2)	(2) 数学的活動を楽しめるようにする機会を設けること。
第3 指導計画の作成と内容の取扱い 3(4)	(4) 具体物、図、数、式、表、グラフ相互の関連を図る機会を設けること。
第3 指導計画の作成と内容の取扱い 3(5)	(5) 友達と考えを伝え合うことで学び合ったり、学習の過程と成果を振り返り、よりよく問題解決できたことを実感したりする機会を設けること。

単元の目標

身の回りにあるものの形について、箱の形・筒の形・ボールの形などの形を見付け、平ら・丸い・かどがあるなどの形の特徴や、転がる・積み重ねられるなどの形の働きを知り、具体物を用いて形を作ったり分解したりできる。ものの形に着目し、色や大きさ、材質などを離れて形の特徴を捉えたり、積んだり組み合わせたりする操作で形の構成について考えたりする。身の回りのものの形に親しみ、形を見付けたり作ったりすることのよさや楽しさを感じながら学ぼうとする。

評価規準（3観点）

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①身の回りにあるものの形について、箱の形、筒の形、ボールの形などの形を見付けることができる。また、平ら、丸い、かどがあるなどの形の特徴や、転がる、積み重ねられるなどの形の機能的な特徴を知っている。 ②積み木や箱、筒などを用いて、身の回りにある具体物の形を作ったり、作った形から逆に具体物を想像したりすることができる。	①身の回りにある具体物の中から、色や大きさ、位置や材質などを捨象し、形を認め、形の特徴を捉えている。 ②積む、並べる、写し取るなどの操作をして、形の特徴を生かした形の構成について考えている。	①身の回りにあるものの形に親しみ、観察したり、構成したり、分解したりしようとしている。 ②箱の形や筒の形、ボールの形などを身の回りから見付けようとしている。

単元の流れ

東京書籍 令和6年度版「新編 新しい算数」の年間指導計画作成資料（細案）で、単元「かたちあそび」は配当4時間・10月下旬。算数の年間授業時数は第1学年136時間（学校教育法施行規則 別表第一）。配当は自校の年間指導計画に合わせる。

次	時	学習活動	評価規準（評価方法）
第1次	1	○持ち寄った箱や筒、ボールなどを積んだり並べたりして、作りたい物（乗り物や建物など）を作る。 ○作った物を見せ合い、どの形の物をどこに使ったかを話す。	知②・態①（行動観察・作品）
	2	○いろいろな形の物を積んだり転がしたりして、よく転がる物と積める物を調べる。 ○平ら・丸い・かどがあるなど、調べて分かった形の特徴を話し合う。	知①（行動観察・発言）
第2次	3 （本時）	○集めた物を、形の特徴に着目して仲間分けし、分けた理由を話す。 ○仲間に名前を付け、触ったり一部を見たりして形を当てる。	思①・知①（行動観察・発言・写真）《思①は記録》
	4	○箱や筒の面を紙に写し取り、写した形を組み合わせて絵をかく。 ○写した形から、どの物のどの面かを考える。 ○身の回りから、学習した形の物を見付ける。	知②・思②・態②（作品・行動観察・振り返り）《記録》

本時の案

本時の目標：身の回りの箱や筒、ボールなどを、色や大きさ、材質を離れて形の特徴に着目して仲間分けし、分けた理由を形の特徴を表す言葉（平ら、丸い、かどがある、転がる、積める）を使って話せる。

段階	学習活動（○主な発問） ・予想される児童の反応	指導上の留意点（◎評価）
導入 (分)	1 前の時間に調べた「よく転がる物」「積める物」を思い出す。 2 本時の問題をつかむ。 ○「みんなが持ってきた物を、同じ形の仲間に分けられるかな」 【めあて】かたちの なかまに わけて、わけた わけをはなそう。 〈予想される児童の反応〉 ・ころがる もの と ころがらない もので わける。 ・はこみたいな もの と まるい もの。 ・いろで わけたい。おおきさで わけたい。	・色や大きさ、材質がばらばらで、同じ形の物が混ざるように具体物を用意しておく（大小の箱、色の違う筒、ボールなど）。 ・前時に出了特徴の言葉（たいら・まるい・かど・ころがる・つめる）をカードにして黒板に貼っておく。 ・色や大きさに分ける声が出たら、一度受け止めてから「いろがちがっても、かたちはおなじかな」と返す。
展開 (分)	3 グループで具体物を仲間分けする。 ○「どうして その なかまに したのかな」 4 分け方を発表し合う。 ○「この なかまの かたちは、どんな ところが にているかな」 5 仲間に名前を付ける。 6 形あてをする（袋の中の物を触って当てる。一部だけを見て当てる）。 ○「どこで わかったのかな」 〈予想される児童の反応〉 ・はこの なかまは たいらな ところがある。かどがある。つめる。 ・この なかまは よこに する ところがる。たてに する と つめる。 ・ボールの なかまは どこから みても まるい。どの むきにも ころがる。 ・さわったら たいらで かどがあったから、はこの かたち。	・分けた物は台紙の上にまとめて置かせ、端末で撮影させる。 ・言葉が出にくい子には、実際に転がす・積むを試させ、その動きを「ころがったね」「つめたね」と先生が言葉にして返す。 ・筒の形について「横にすると転がる、立てると積める」と、向きで働きが変わることに気付いた発言を取り上げる。 ・発表は全部のグループにはさせず、分け方の違うグループを取り上げ、残りは写真を大型画面に映して見比べる。 ・名前は子どもの言葉から決め、教科書の呼び方と結ぶ。 ・形あてでは、当てた手がかり（平ら、丸い、かど）を言わせる。 ◎思① 色や大きさ、材質などを離れて形の特徴に着目して仲間分けし、その理由を考えている。（行動観察・発言・写真）

段階	学習活動（○主な発問） ・予想される児童の反応	指導上の留意点（◎評価）
まとめ (分)	7 学習をまとめる。 【まとめ】いろや おおきさがちがっても、かたちでなかまにわけられる。はこの かたち、つつの かたち、ボールの かたちがある。 8 振り返りを書く。 ○「おうちや がっこうで、おなじ かたちを みつけたら おしえてね」 〈予想される児童の反応〉 ・きょうしつのごみばこも おなじ なかま。 ・うちの ティッシュの はこも はこの かたち。	・まとめは子どもの言葉で書く。 ・振り返りは「わかったこと」「みつけたいもの」の二つを、絵と短い言葉で書かせる。書くのが難しい子は話を聞いて先生が書き取る。 ◎知①（まとめの発言・振り返り）

板書の構造

上段左：日付、めあて「かたちの なかまに わけて、わけた わけを はなそう」。

上段右：形の特徴の言葉のカード（たいら・まるい・かど・ころがる・つめる）。

中段：三つの枠（箱の形・筒の形・ボールの形）を横に並べ、各グループの仲間分けの写真と実物を貼る。枠の名前は子どもが付けた名前を書き、教科書の呼び方を横に添える。

中段の各枠の下：その形の特徴を子どもの言葉で書く。筒の枠には「よこ→ころがる」「たて→つめる」と、向きで働きが変わることを矢印で書く。

下段左：形あてで当てた手がかりの言葉。

下段右：まとめの文と、振り返りの二つの観点（わかったこと・みつけたいもの）。

つまずきやすい所と手当て

つまずきやすい所は五つある。①色や大きさ、材質で分ける。「赤い物」「大きい物」「紙の物」で分ける子がいる。同じ形で色や大きさの違う物と、同じ色で形の違う物をわざと混ぜて用意し、「色が違っても、形は同じかな」と問う。②筒の形の扱い。横にすると転がり、立てると積めるので、「転がる仲間」と「積める仲間」のどちらに入れるかで迷う。実際に向きを変えて試させ、向きによって働きが変わることを確かめたい。③平面の形の言葉と混ざる。「しかく」「まる」は面の形の言葉で、立体全体を指す言葉ではない。本単元では物全体の形を「はこの かたち」などと呼び、面の形は第4時に写し取ってから扱う。④言葉にできない。1年生は分かっている言葉が出にくい。転がす・積む・なでるなどの動作で示させ、先生が「たいらだね」「かどがあるね」と言葉を添え、特徴の言葉をカードにして黒板に残す。⑤写真や絵だけでは形が捉えにくい。教科書の絵だけで済ませず、必ず実物を手に取らせる。家庭から持って来られない子のために、学校でも箱・筒・ボールを用意しておく。中身が入ったままの物、割れる物、とがった物は使わない。

プリントの案

かたちの なかまわけ台紙

大きな紙に枠を三つ印刷した台紙。グループで分けた物を枠の上に置き、そのまま撮影する。枠の名前の欄は空けておき、子どもが付けた名前を書き込む。台紙の下に、形の特徴の言葉（たいら・まるい・かど・ころがる・つめる）を並べ、自分たちの仲間当てはまる言葉を丸で囲む欄を付ける。思考・判断・表現①の評価資料になる。

かたちを みつけたよ カード（家庭や校内で探す）

見つけた物の絵をかく欄、どの形の仲間かを丸で囲む欄（箱・筒・ボール）、そう考えたわけを特徴の言葉から丸で選ぶ欄を並べる。家庭に持ち帰って探し、次の時間の導入で紹介し合う。態度②の資料になる。

かたちを うつして えを かこう（第4時）

箱や筒の面を写し取るための白い枠と、写した形を組み合わせて絵をかく欄。写した形の横に、どの物のどの面を写したかをかく欄を付ける。教科書の絵は使わず、学級で集めた物の面を写す。知識・技能②と思考・判断・表現②の評価資料になる。

出典：小学校学習指導要領（平成29年告示）（文部科学省）（https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/1384661.htm）／国立教育政策研究所『『指導と評価の一体化』のための学習評価に関する参考資料 小学校 算数』（令和2年3月）。評価規準の形と、巻末資料「具体的な内容のまとまりごとの評価規準（例）」第1学年「B図形」（1）「図形についての理解の基礎」の文言の出典（https://www.nier.go.jp/kaihatsu/pdf/hyouka/r020326_pri_sansu.pdf）／同資料の一覧ページ（国立教育政策研究所 教育課程研究センター）（<https://www.nier.go.jp/kaihatsu/shidousiryu.html>）／学校教育法施行規則 別表第一（算数の年間授業時数 第1学年136・第2学年から第6学年175）（<https://laws.e-gov.go.jp/law/322M40000080011>）／東京書籍 令和6年度版「新編 新しい算数」第1学年 年間指導計画作成資料（細案）。単元名・配当時数4時間・時期（10月下旬）、「かたちづくり」の時期と時数の出典（https://ten.tokyo-shoseki.co.jp/text/shou/sansu/data/sansu_keikaku_saian_1_20240131.docx）／東京書籍 小学校算数 年間指導計画・評価計画の一覧ページ（<https://ten.tokyo-shoseki.co.jp/text/shou/sansu/keikaku/>）

AIが作成した授業案です。授業での検証は未実施です。自校の教材・年間計画・学級の実態に合わせて確認してください。



Threads「三重でAI使うなら」(@mie_ai_katsuyo)
https://www.threads.com/@mie_ai_katsuyo

LINEオープンチャット
みえ先生ラボ



AI三重