

算数科学習指導案

小学校 1年 組 指導者

1 単元名 どちらがひろい

2 考察

(1) 教材観

①学習指導要領上の位置づけ

第1学年 C (1) 量と測定についての理解の基礎

(1) 身の回りのものの大きさに関わる数学的活動を通して、次の事項を身につけることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) 長さ、広さ、かさなどの量を、具体的な操作によって直接比べたり、他のものを用いて比べたりすること。

(イ) 身の回りにあるものの大きさを単位として、その幾つ分かで大きさを比べること。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

(ア) 身の回りのものの特徴に着目し、量の大きさの比べ方を見いだすこと。

②主な身に付けさせたい資質・能力

○知識・技能

- ・面積の概念の素地。
- ・広さを直接比較で比べる力。
- ・直接比較ができないものの広さの比べ方の理解。

○思考力・判断力・表現力等

- ・直接比較において、重ねる、端を揃えるといった手立てからどの部分がどれだけ広いといえるのかを捉え、表現する力。
- ・広さを表すには、身の回りにあるものの大きさを単位として「いくつ分」と数値化して表すと、2つ以上のものの広さを比べることが簡単であることを見いだす力。
- ・広さを数で比較するには、基にするものの大きさをそろえることが必要であることに気付く力。
- ・広さの比べ方を考え、根拠を明らかにして表現する力。

③そのために必要な学習活動

- ・「空間的な広さ」や「平面的な広さ」など、日常生活で広さを意識する場面を想起し、広さの概念を捉える。
- ・直接比較では、実際に重ねたり動かしたりして、どの部分が「広い」といえる部分なのかを明らかにする。
- ・直接比較できないものの広さは、身の回りにあるものの大きさを単位として数で比べられることを日常の事象から見いだす。
- ・直接比較できず、基にするものの大きさが揃っていない事象から、基にするものの大きさを揃えて、その数で広さを比較する。
- ・具体的な操作を通して、「広さ」の比べ方を見だし、操作と根拠を関連付けて表現し、ペアや全体などで協働的に学び合う。

④今後の学習への活用

- ・第2学年の、普遍単位を活用して、長さやかさなどを表したり、比較したりする「ものの測定」の学習につながる。
- ・第4学年の、基にする大きさ（ 1 cm^3 、 1 m^3 など）を普遍単位として面積を数値化して表したり、計算で求めたりする学習において、第1学年で学習した、広さを数値化して表すことの良さの実感を活用する。

（2）本単元に関わる児童の実態

○学びに向かう力・人間性等

○知識・技能等

○思考力・判断力・表現力等

○既習の学習内容

- ・「どちらがながい」、「どちらがおおい」の学習において、「直接比較」「間接比較」「任意単位による測定」を経験してきたことにより、大きさの比較の仕方を順序立てて考えることの素地を学習してきた。また、全員の児童が日常生活の中で「広い」「せまい」という言葉を用いて広さを表現している。
- ・「どちらがながい」の学習においては、直接比較できないものは「えんぴつ何本分」や「ますがいくつ分」といった媒介物を用いて表現する方法を学習している。「どちらがひろい」の単元においても、媒介物を用いたり、ますを用いたりして広さを比較する思考ができるようになる。

（3）指導方針

○単元全体を通して

- ・児童の説明の中で、わかりにくい表現や言葉が出てきた場合、「それはなぜですか。」「それはどういう意味ですか。」「本当ですか。」など問い返しを行い、児童に適切な表現や言葉を考えさせ、全員で意味を共有できるようにする。
- ・自分の考えを、自信を持って伝えられるように、机間支援の中で一人一人の考えを見取り、考えを持ってた児童には賞賛の声をかけたり、丸を付けたりする。
- ・日常生活で「広さ」を意識したり比べたりする場面を取り上げ、児童が必要感のもてる課題設定を行い、操作活動の場面を多く設定することで、実感を伴った課題解決ができるようにする。

○つかむ過程（第1時）

- ・日常の事象を課題とすることで、主体的な学びの姿が表れるようにする。
- ・見通しを持たせる場面では、長さの比較を比較したときのことを想起させることで、解決できそうという見通しを持って、課題解決に取り組めるようにする。
- ・教室内に既習事項を掲示しておくことで、児童がいつでも既習事項を振り返れるようにする。

○追究する過程（第1、2時）

- ・隣同士やグループで考えを共有する際には、視点を明確にしたり、見取りを活かした共有のさせ方を工夫したりすることで、児童が考えを広げたり、深めたりできるようにする。
- ・既習である長さやかさの測定の仕方との共通点や相違点を考え共有させることで、日常生活において量を数値化して比較することの汎用性やよさに気付かせる。

○まとめる過程（第2時）

- ・児童の変容を見取ったり、主体的な学びの姿が表れるようにさせたりするために、見取りを活かした適用問題に取り組みせる場面を設定する。
- ・日常生活の様々な事象から、直接比較や身の回りにあるものの大きさを単位として比べさせることで、学習内容を活かしていこうとする意識を高める。

3 目標

広さの比較などの活動を通して、広さの概念や測定についての理解の基礎となる経験や広さについての感覚を豊かにする。

4 評価規準

評価の観点	おおむね満足できる状況
関心・意欲・態度	身の回りにあるものの広さに関心を持ち、比較の方法を工夫しようとする。
数学的な考え方	既習事項を基に、広さを捉えることができる。
技能	直接比較や、ますの数によって、広さを比べることができる。
知識・理解	広さについての基礎的な概念や量の大きさの感覚を身につける。

5 指導と評価の計画

過程	時間	ねらい	学習活動	教師の支援及び留意点 (主体的・対話的で深い学びの視点)	評価項目			
					関	考	技	知
つかむ	1	○身の回りにあるものの広さに関心を持ち、直接比較で広さを比べることができる。	○空間的な広さや平面的な広さなど「広さ」の概念を共有し、レジャーシートや色紙など、身の回りにあるものを重ね合わせて広さを比較する。	・重ねたり、端を揃えたりすることで、どちらがどれだけ広いかを表すことができることを視覚的に理解できるようにする。【主体】	○		○	○
					○			
追究する	2 本時	○直接比較することができないものの広さの比べ方を考え、基礎的な広さの概念や量の感覚を身に付ける。	○直接比較できないものの広さは、身の回りにあるものの大きさを単位として数で比べられることを日常の事象から見いだす。 ○具体的な操作を通して、「広さ」の比べ方を見だし、操作と根拠を関連付けて表現し、ペアや全体などで協働的に学び合う。	・ならべるものならべ方や大きさに着目し、広さを比べるための条件を整理し、理解できるようにする。【対話】		○	○	
まとめる								

6 本時の学習

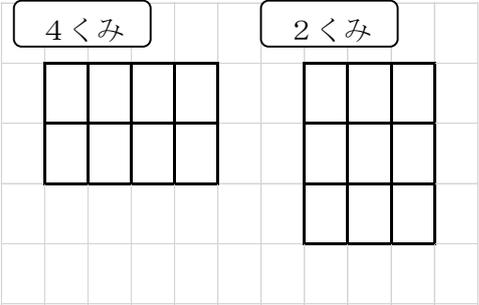
(1)ねらい 直接比較することができないものの広さの比べ方を考えることができる。

(2)準備

教師：投影機、係の掲示物、温泉の掲示物、ますカード、ケーキのプリント（適用問題）

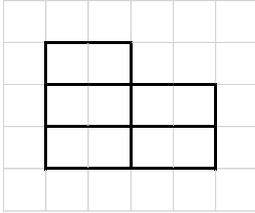
児童：ノート、筆記用具

(3)展開

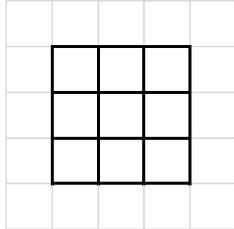
○学習活動 ・予想される児童の反応	時間 (分)	指導上の支援及び留意点・評価
<p>1. 本時の課題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">もんだい どちらがひろい？</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">(1) かかりのコーナーのひろさをくらべよう。</div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 20px;">4くみ</div> <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">2くみ</div> </div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・今日のは動かせないな。 ・カードの数を数えればいいのかも…。 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・重ねれば広さを比べられたよ。 ・角をそろえて比べるんだよね。 ・はみ出した方が広いよ。 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">めあて かさねられないものの ひろさのくらべかたを かんがえよう。</div>	5	<p>○広さの比べ方を問うことで既習事項を振り返れるようにする。</p> <p>○日常生活に関わりがあり、児童自ら問いを見いだせる事象を課題として設定することで、児童が必要感をもって主体的に課題を解決できるようにする。</p> <p>○実際の掲示物を提示し、前時と同じような操作ができないことに気付かせ、別の手立てがないか考えさせることで、本時のめあてにつなげられるようにする。</p>
<p>2. 見通しを持ち、課題を追究する。</p> <p>○重ねられないものの比べ方を考える。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・数を数えて多い方が広い。 ・8枚と9枚だから9枚の方が広い。 ・4組が1枚広い。 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【表れてほしい深い学びの姿】</p> <p>☆「数が多い方が広いんだ。」</p> </div>	10	<p>○実際に掲示物を眺め、児童のつぶやきや気付きを共有し、直接比較できないものの広さを比べる方法を想起できるようにする。</p> <p>○なぜ数で比べるのかを問うことで、数で大小を表すことよさと結び付けられるようにする。</p> <p>○数が多い方が広いという児童の考えを吹き出しで板書に残しておくことで、まとめや課題(2)の解決の見通しを持たせるようにする。</p> <p>○4組がどれだけ広いかを問うことで、広さの違いも数で表せることに気付かせる。</p>

(2) おんせんのひろさをくらべよう。

男



女

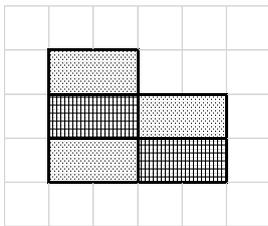


○基にする大きさが異なるから、数では比べることができない場合の比べ方を考える。

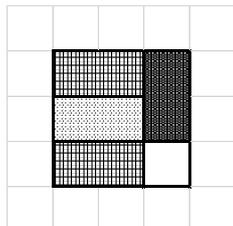
- ・数は5まいと9まいだから・・・。
- ・ますの大きさがばらばらだから数で比べられないのかもしれないな。

○同じ大きさのますに換えて並べ、広さを比較する。

- ・ 2×1 のますをならべる。

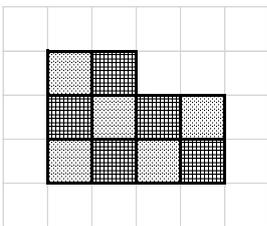


5枚

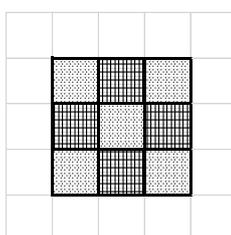


- ・4枚入って1つあまる
- ・4枚と半分

- ・ 1×1 のますをならべる。



10枚



9枚

20

○基にする大きさが異なっている点に気付かせ、数で比較できないのではないかという問いを児童から引き出す。児童から基にする大きさが異なっているという気付きが出なかった場合、(1)の課題との違いを考えさせる。

○男湯と女湯の広さは基にする大きさが異なっていることを共有し、問題の焦点化を図る。

○基にする大きさを揃えるには、どちらか一方のますを他方にそろえて並べればよいことに気付かせ、ますをどのように揃えればよいかを問いかけることで、課題解決の見通しを持てるようにする。

○グループで実際に並べる活動をさせることで、数に表すことに触れられるようにする。

○タイル、ます、四角といった言葉は児童から出たものを扱う。

<p>3. 考えを伝え合い、比較・検討する。</p> <div data-bbox="177 226 724 416" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・同じ大きさのものをならべると、数で比べられるんだな。 ・男湯の方が1ます分広いな。 ・女湯の方が1ます分狭いな。 </div> <div data-bbox="177 427 745 584" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【表れてほしい深い学びの姿】 ☆☆「基にする大きさを同じにすれば比べられるな。」</p> </div>	<p>○「なぜ?」「どうして?」など根拠を問う発問をしたり、別の児童に同じ考えを説明させたりすることで、児童が説明をつなげ、考えを深められるようにする。</p> <p>○児童の考えをペアやグループで繰り返し説明させることで、児童の考えをクラス全体で共有しやすくする。</p> <p>○スモールステップで発問をしていくことで、児童の思考をそろえながら、問いの焦点化を図れるようにする。</p> <p>○男湯がどれだけ広いかを問うことで、ますの大きさを揃えると広さを数値化して比べることができることに気付かせる。</p> <p>○女湯がどれだけ狭いかという視点も与えることで、広さについての感覚を豊かにしていけるようにする。</p> <div data-bbox="847 891 1437 1200" style="border: 2px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>◇広さについて、媒介物を用いて間接的に比べたり、身の回りにあるものの大きさを単位としてそのいくつかで数値化して測定したりするなど、比べ方を考えている。(発言、観察)</p> <p>【数学的な考え方】</p> </div> <p>7 ○基準となる大きさがあると便利であることから普遍単位の必要性に気付いた児童がいた場合には、他の児童にもその考えに触れさせる。</p>
<p>4. 本時の学習のまとめをする。</p> <div data-bbox="177 1420 735 1626" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・重ねられないものは、ますの数で比べられるな。 ・数で比べるときは同じ大きさのものをならべるといいんだな。 </div> <div data-bbox="264 1644 1394 1715" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>まとめ かさねられないときは かずを かぞえる。(ますをおなじ大きさにする。)</p> </div>	<p>○板書に残しておいた児童のつぶやきや言葉を活かしたまとめとする。</p>
<p>5. 適用問題に取り組む。</p> <p>○同じ大きさのものをならべて比較する問題に取り組む。</p> <div data-bbox="177 1890 751 1957" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>ケーキのひろさをくらべよう。</p> </div> <p>○いちごクリームとバナナクリームの広さを比べる。</p>	<p>○本時の学習内容の定着の見取りを活かした適用問題に取り組ませる。</p> <p>A ますのいくつかで比べられるという理解がクラス全体で不十分であると見取った場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・導入で扱った係のコーナーを振り返り、1枚の大きさが同じであるから数で比較できたこと

・動かしたり重ねたりすることができないな。
 ・同じ大きさのますがあれば数で比べられるな。

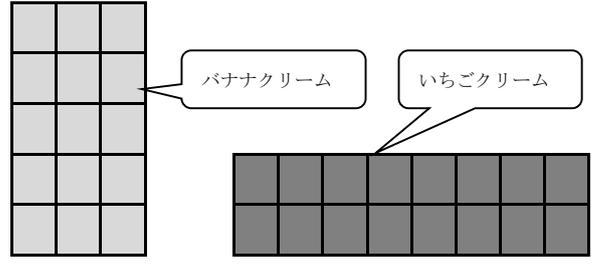
Bいちごクリームは15こで、バナナクリームは16こだからバナナクリームの方が1ます分広いな。イチゴクリームの方が、1ます分狭いな。

Cいちごクリームは12こで、バナナクリームは12こだから広さは同じだな。

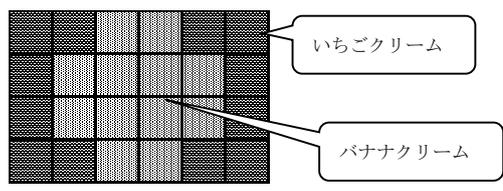
【表れてほしい深い学びの姿】
 ☆☆☆「数で比べると、広さも簡単に比べられるな。」

を確認させる。

B ますのいくつ分で比べられることに自信を持っていない児童が多いと見取った場合



C ますのいくつ分で比べられるという理解が十分であると見取った場合



- 日常の事象を適用問題とすることで児童の主體的な学びの姿が表れるようにする。
- まず全体にますの入っていないケーキを提示し、同じ大きさのもののいくつ分と表さないと比較できないという本時の学びを振り返られるようにする。
- 同じ大きさのものを敷き詰めた図を提示することで、実際に数を数えて比較させ、どちらが広いか判断させる。

7 板書計画

もんだい どちらがひろい？

めあて かさねられないもののひろさのくらべかたを かんがえよう。

ますの大きさがちがう！

<p>5まい おとこ</p>	<p>おんな 9まい 9のほうがひろい？</p>
<p>女ゆのます 10まい</p>	<p>9まい</p>
<p>男ゆのます 5まい</p>	<p>4まいとちよっと</p>

かずをかぞえる。
 かずのおおいほうがひろい。

おなじ大きさにするとかずでくらべられる！

まとめ かさねられないときは、かずをかぞえる。(ますをおなじ大きさする。)

☆ 同じ図を用いて女湯のます、男湯のますを並べて板書する。