

# 第1学年算数科指導案

日 時 平成27年11月13日(金) 1校時  
場 所 1年1組 教室  
児 童 1年1組  
授業者

1 単元名 「どちらがひろい」

2 単元について

(1) 教材について

本単元では、身の回りにあるものの端をそろえて重ねて面積を比べたり、具体物やますの数を基準として、その幾つ分あるかで「ひろさ」を数値化したりする活動に取り組む。

一般に量の測定の考え方は、①直接比較(物を並べたり重ねたりするなどして量を比較する)、②間接比較(何か他のものに置き換えて比較する)、③任意単位による測定(ある単位を決めて、それが幾つ分かで比較する)、④普遍単位による測定(共通の単位を用いて比較する)の4つの段階を経て形成していくのが望ましいとされている。第1学年では、普遍単位を用いた測定の前段階において、日常で用いられている長さ、面積、体積という「量」の意味や、「はかる」ということの意味を理解する上で基礎となる経験をさせるというねらいが設定されている。

本単元では、面積の比較を行う際、主に直接比較と任意単位を用いた比較を扱い、面積の概念の素地を形成していく。まず、直接比較においては、一目見ただけではどちらが広いかわからないものを用意し、必ず「重ねて比べる」ことで、広いと言える根拠を明らかにする表現をさせていきたい。また、「端をそろえる」「向きを変える」といった、直接比較に必要な一つ一つの操作を言語化して説明させていくことを大切にしたいと考える。

さらに、任意単位による比較においては、直接比較が困難な場合に直面させながら任意単位の必要性を引き出し、「～の幾つ分」で面積を表現することの有用性に気付かせる。また、「陣取りあそび」の活動を通して、面積は形によらず、任意単位の数で決まることを理解させる。このような活動をする中で、面積や測定についての理解の素地となる経験を豊かにすることをねらいとしている。

(2) 児童について

児童はこれまでに、第8単元「どちらがながい」、第10単元「どちらがおおい」において、長さや体積の初歩的な概念を学び、直接比較、間接比較、任意単位による測定を行い、測定の基礎を形成してきた。また、児童は、日常生活の中で教室と体育館の広さを比べたり、「広い」「狭い」という言葉で学校の校庭や幼稚園の園庭などの面積を表現したりしてきている。これらの経験においては、直観的に漠然とした大きさとして面積をとらえている。

(3) 指導に当たって

本単元では、面積についての児童の日常的な経験を基に、また、長さや体積について学習してきた測定の仕方を土台にして、面積についての学習をしていきたいと考える。

### 【数学的な表現を使って考え、学び合う活動】

直接比較ができない場合の面積の比較の仕方について考えたり説明したりする活動を通して、基にする広さの幾つ分かで比較できることに気付かせる。

3 単元の目標と評価規準

(1) 単元の目標

面積の比較などを通して、面積の概念や測定についての理解の基礎となる経験や面積についての感覚を豊かにする。




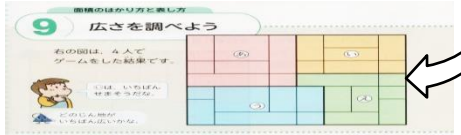
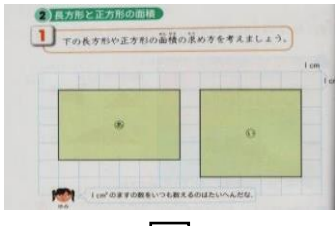
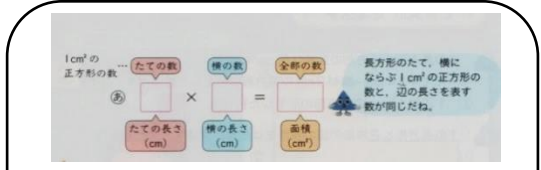
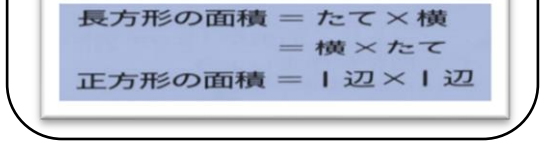
(2) 単元の評価規準

関心・意欲・態度	数学的な考え方	技能	知識・理解
・身の回りにあるものの面積に関心をもち、比較の方法を工夫しようとしている。	・面積をもとにする広さの幾つ分の大きさとしてとらえ、数で表現するなど比べ方を考えている。	・直接比較や任意単位を用いた比較によって、面積を比べることができる。	・面積についての基礎的な概念や量の大きさの感覚をもっている。

4 教材の関連と発展

単位の考えを使うこと

比べる、表す、見つける、使うといった活動の深まりを通して単位のいくつ分で表すことでいろいろなものを比べることができるようになること

	長さ	体積	重さ	面積
1年	<p>&lt;比較&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>直接比較</li> <li>間接比較</li> <li>任意単位による比較</li> </ul>	<p>&lt;比較&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>直接比較</li> <li>間接比較</li> <li>任意単位による比較</li> </ul>		<p>&lt;比較&gt; (本時)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>直接比較</li> <li>任意単位による比較</li> </ul> 
2年	<p>&lt;単位と測定&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>mm</li> <li>cm</li> <li>m</li> </ul>	<p>&lt;単位と測定&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>mL</li> <li>dL</li> <li>L</li> </ul>		
3年	<ul style="list-style-type: none"> <li>km</li> </ul>		<p>&lt;比較&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>直接比較</li> <li>任意単位による比較</li> </ul> <p>&lt;単位と測定&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>g</li> <li>kg</li> <li>t</li> </ul>	<p>ますの数の幾つ分か</p> 
4年				<p>&lt;単位と測定&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>cm<sup>2</sup></li> <li>m<sup>2</sup></li> <li>km<sup>2</sup></li> <li>a</li> <li>ha</li> </ul> <p>&lt;面積の求め方&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>正方形</li> <li>長方形</li> </ul>  
5年		<p>&lt;単位と測定&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>cm<sup>3</sup></li> <li>m<sup>3</sup></li> </ul> <p>&lt;求め方&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>立方体</li> <li>直方体</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>平行四辺形</li> <li>三角形</li> <li>台形</li> <li>ひし形</li> </ul> 
6年		<ul style="list-style-type: none"> <li>角柱</li> <li>円柱</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>円の面積</li> <li>およその面積</li> </ul> 

5 本時の指導

(1) 目標

身の回りにあるものの面積に関心を持ち、直接比較やますの数で比べることができる。

(2) 指導に当たって

【数学的な表現を使って考え、学び合う活動】

- ・直接比較ができない場合の面積の比較の仕方について考えたり説明したりする活動を通して、基にする広さの幾つ分かで比較できることに気付かせる。

【振り返る活動】

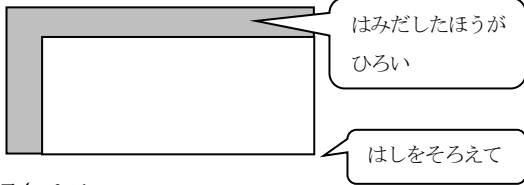
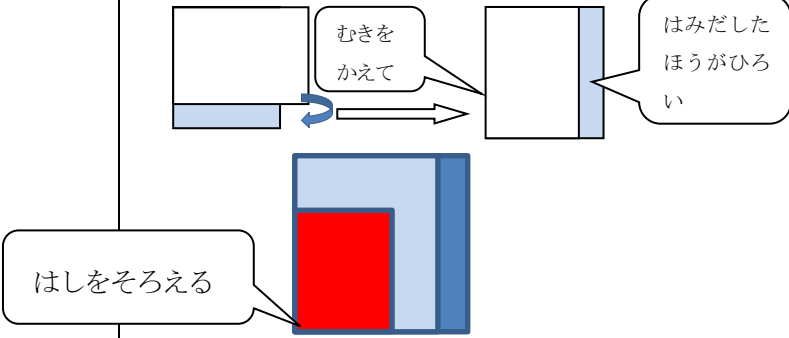
- ・板書をもとに、面積の比較の仕方を確認し、本時の学習を価値付ける。
- ・陣取り遊びにおいて任意単位を用いた比べ方を活用させることにより、本時の学習を再構成させる。
- ・任意単位を用いた比べ方について学習感想を発表させ、本時の学びを自覚させる。

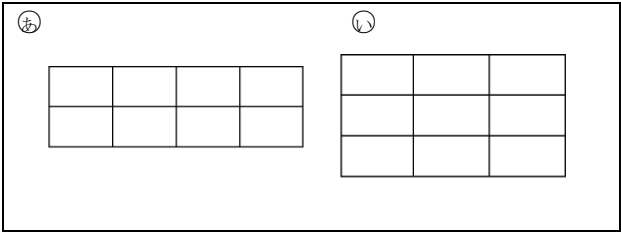
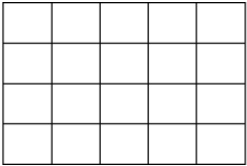
(3) 評価規準（数学的な考え方）

面積をますの幾つ分の数でとらえ面積を比べたり数で表したりする方法について説明している。

(発言・学習活動の様子)

(4) 展開

過程	学習活動	教師の働きかけと予想される反応	◆研究の重点 ・留意点 評価
とらえる 5分	1 問題把握  2 共同思考	○レジャーシートを2枚提示する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">どちらがひろいですか。</div>  ○比べ方を考えさせる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・重ねてみる。</li> <li>・端を揃えて重ね、はみ出した方が広い。</li> </ul>   ○課題を確認させる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">ひろさのくらべかたをかんがえよう。</div>	・長さや体積の学習を想起し、比較の仕方を関連付けて考えさせる。 ・身の回りのものの面積を直接比較する方法を考えさせることで、面積を比べることへの関心を高め、後半の任意単位による比較の仕方の学習を重点的に扱っていきたい。
考える・見つける 10分	4 自力解決  5 まとめ	○3種類の物を比べさせる。 (生活科の教科書、算数のノート、連絡帳)   ○直接比較の仕方をまとめる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・はしをそろえてかさねる。</li> <li>・どちらもはみだすときは、むきをかえてかさねる。</li> </ul> <p style="text-align: center;">はみだしたほうがひろい。</p> </div>	・比較する際に向きを変える必要のある物を1つ入れる。  ・直接比較すれば面積を比べることができることを確認した上で、直接比較できない掲示物の問題を提示し、比べ方を考えさせる。

考える・見つける	6 問題把握	○同じ広さの写真を8枚貼ったものと9枚貼ったものの掲示物を提示する。  	◆直接比較ができない場合の面積の比較の仕方について考えたり説明したりする活動を通して、基にする広さの幾つ分かで比較できることに気付かせる。
	7 共同思考	○重ねられないものの比べ方を考えさせる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>写真の大きさはどれも同じだから、写真が何枚あるか数えれば比べられる。</li> <li>あは写真8枚分、いは写真9枚分だから、いの方が写真1枚分広い。</li> <li>あは、写真1枚分狭い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>写真の広さがどれも等しいことをおさえる。</li> <li>任意単位を用いた比較について、長さや体積の学習と関連付けて考えさせる。</li> </ul>
	8 まとめ	○任意単位を用いた面積の比べ方をまとめる。  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">       もとにするひろさのいくつぶんかでくらべる。        かずがおおいほうがひろい。     </div>	評 任意単位を用いて面積を比べる方法を説明することができる。(発言・学習の様子)
20分	9 適用問題	○陣取り遊びをさせる。   <ul style="list-style-type: none"> <li>○さんのほうが、ます〜個分広い。</li> <li>・狭そうに見えるけど、塗ったますの数が多から広い。</li> <li>・広そうだけど、塗ったますの数が少ないから狭い。</li> </ul>	◆陣取り遊びにおいて任意単位を用いた比べ方を活用させることにより、本時の学習を再構成させる。
まとめる	10 まとめ	○板書をもとに直接比較ができる場合と任意単位を用いた場合を整理して振り返る活動を行う。  ○学習感想を発表させる。 視点①重ねられないものの広さを比べるために大事なこと 視点②今日の学習を生かして広さを比べてみたいところ <ul style="list-style-type: none"> <li>・広さも長さや水のかさと同じように「〜の幾つ分」で比べることが大事だと分かりました。</li> <li>・「〜の幾つ分」の方法で、教室の広さとワークスペースの広さを比べてみたいと思いました。</li> </ul>	◆板書をもとに、面積の比較の仕方を確認し、本時の学習を価値付ける。  ◆任意単位を用いた比べ方について学習感想を発表させ、本時の学びを自覚させる。
10分			

(5) 板書計画

どちらがひろいでしょう。

ひろさのくらべかたをかんがえよう。

かさねられない

はみだしたほうがひろい

はしをそろえて

じゃんけんでかったら□をぬる。  
グー1つ・チョキ2つ・パー3つ  
ひろいほうがから

• はしをそろえてかさねてくらべる。  
• むきをかえてもよい。  
→ はみだしたほうがひろい

じんとりあそび

• もとにするひろさのいくつぶんかでくらべる。  
→ かずがおおいほうがひろい

わかりやすい  
なんにでもつかえる

