

# 第2学年 算数科 学習指導案

## 研究主題（市教研算数部主題）

数学的に考える資質・能力を育むための算数学習のあり方

### 1 単元名 ふえたりへったり

### 2 単元について

#### (1) 学習内容

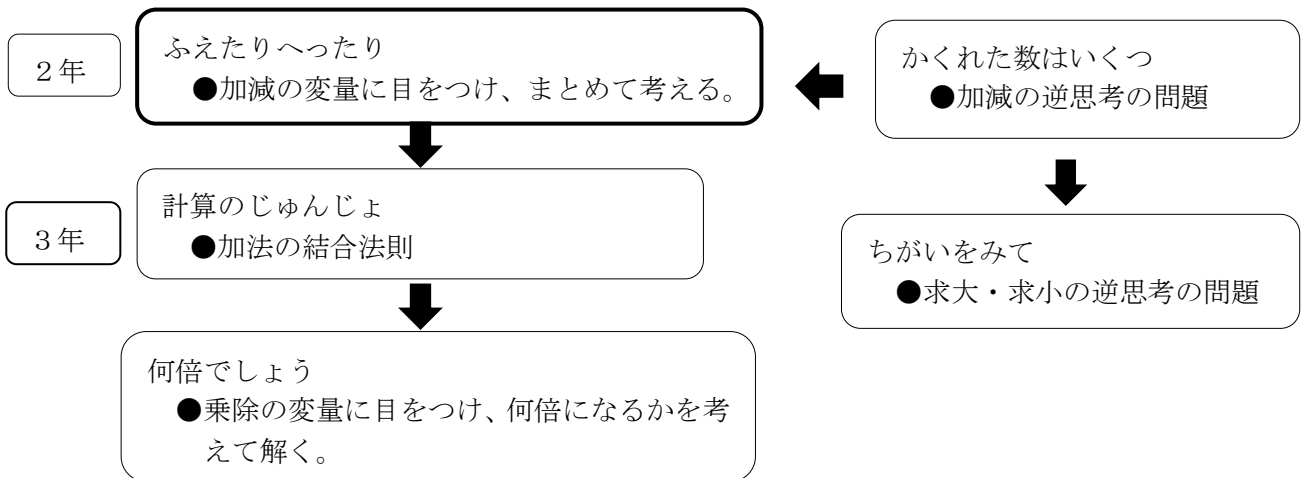
児童は、これまでに文章題については2要素1段階の順・逆思考の問題を経験してきている。本単元では、加減の組み合わせられた3要素2段階の問題を、順に考えて解くことができるようにするとともに、増減する数量に着目して「まとめて考える」よさに気づき、その考え方をを使って問題を解くことができるようにすることをねらいとしている。

「まとめて考える」考え方は、増えた数をまとめることで3要素が2要素になり、計算の処理がしやすくなるという利点がある。しかし、順に足していくという自然な思考の流れをもつ児童にとっては、理解しにくい面もあると思われる。「まとめて考える」考え方をしっかりと理解するためにも、増増の変数や増減の変数に目を向けられるよう、半具体物の操作を取り入れ、2つの要素を1つの要素にして、そのよさに気付かせたい。

本単元の導入では、まず挿絵を見て話し合い、挿絵と文を対応させて問題文が表している意味をしっかりと把握させ、数量の関係をとらえられるようにする。そして、いろいろな考え方で答えを求めていくように促し、数図ブロックを動かしたり、図をかいたりして、視覚的に変数に目を向けさせることで、問題の数量関係を単純化すると簡潔に解決できることのよさを感じ取れるように指導していきたい。

本単元は、「計算のじゅんじょ」の前段階であり、3年生の学習内容である「何倍でしょう」につながる、具体的な数量の加減の処理の仕方が大切な指導内容となる。「まとめて考える」ということだけの理解にならないように、計算の仕方の説明を通して、まとめて考えることのよさを味わえるようにしていきたい。

#### (2) 既習との関連



### 3 単元の目標

- 加減する数量に着目して、「まとめて考える」という考え方のよさに気づき、これを活用しようとする。 (関心・意欲・態度)
- 増減する数量に着目し、まとめて考えることができる。 (数学的な考え方)
- 増減する数量を、数図ブロックを操作して表したり、図をかいて表したりすることができる。 (技能)
- 増減する数量に着目し、「まとめて考える」という考え方を理解する。 (知識・理解)

### 4 指導計画 (3時間扱い)

時	目標	学習活動	おもな評価規準
1 【本時】	・増増の場面の問題を、順に考えたり、まとめて考えたりすることができる。	・増増の場面の問題を、順に考えたり、まとめて考えたりして解決する。 ・色々な解決方法を知る。	関考順に考えたり、まとめて考えたりするなどして、進んで色々な考え方で解こうとする。
2	・増増の場面の問題を、オペレータに着目して、まとめて考える考え方で解くことができる。	・増増の場面の問題を、増加する数量に着目して、はいって来た車をまとめて考え解決する。 ・まとめることのよさをつかむ。	考オペレータに着目し、まとめて考える考え方で解くことができる。
3	・増減(減増)の場面の問題を、オペレータに着目し、差し引きいくら増えた(減った)ことになるかを考えて解くことができる。	・増減の場面の問題を、増減の数量に着目して、差し引きいくら増えたかを考え解決する。 ・「差し引きいくら増えたか」を考えて解くよさをつかむ。	考増減・減増の場合の問題を、差し引きいくら増えたことになるかを考えて解くことができる。

### 5 本時の指導

#### (1) 検証の視点

根拠をもとに、筋道立てて考えるための工夫

#### 視点2 思考力、判断力、表現力等の育成

<工夫①：図、式、言葉を関連させ、筋道立てて考える>

自力解決の場では、図や式、言葉を関連させながらノートに記述するようにすることで、根拠をもとに式の意味を考えさせる。「まとめる」考え方の理解が難しい児童には、矢印図をかいたヒントカードで視覚的に変量に着目させたり、話しながら数図ブロックを操作させたりして、問題文に沿って思考を整理してあげることで、「筋道立てて考える」ことを実感させていく。「順に」「まとめて」の考え方を

理解させようとするより、「図から、たす順序の違い」に気付かせていきたい。

<工夫②：主体的・対話的な伝え合い活動>

本時の伝え合いでは、「8は何を表す数字なのか」という視点をもたせて対話をさせる。その際、伝え方を工夫するように声をかけ、ノートにかいた図を使って説明できるようにする。「本当にそうなのか?」「どうして、そのように考えたのか?」と、本時のねらいに迫れるように問い直す声かけを意図的に組み込むことで、自力解決で得た考えについて、根拠をもとに友だちと説明し合ったり確かめ合ったりする思考活動を活発化させ、全体において合意形成を図っていくようにする。

**(2) 本時の目標**

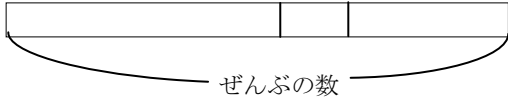
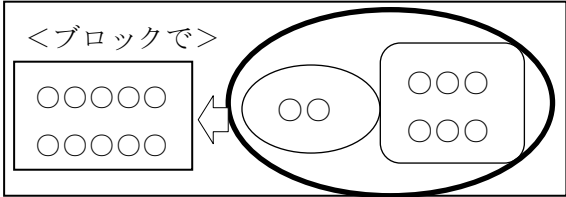
増増の場面の問題を、順に考えたり、まとめて考えたりして解決することができる。

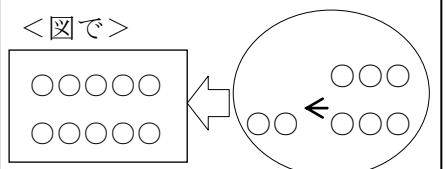
**(3) 本時の評価規準**

- 進んで図や式、言葉で表現し、人数を求めようとしている。 【関心・意欲・態度】
- 変量に着目し、順に考えたり、まとめて考えたりして解決することができる。【数学的な考え方】

**(4) 展開 (1 / 3)**

過程	学習活動と内容	指導や支援の手立て (○) 評価 (◆)	資料・教具
問題把握 (6)	1 素材を知る。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                     子どもが10人あそんでいました。                      そこへ2人来ました。                      また6人来ました。                      子どもは何人になりましたか。                 </div>	○分かっていること、求めることを整理する。 ○動く数があることに着目させる。	・挿絵
	2 本時の課題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                     子どもが何人になったかをもとめよう。                 </div>		
自力解決	3 見通しをもつ。 ・「来ました」だからたす。	○解決の手がかりになる考え方を児童の発言から拾い、意見交換させる。 ○解決が難しい児童には、個別に対応してヒントカードを配布し、話をしながら数図ブロックを操作させる。	・ヒントカード ・数図ブロック
	4 子どもの人数を求める。 <予想される児童の考え> i) 一つの式で考える。 ・ $10 + 2 + 6 = 18$		

<p>①</p> <p>(7)</p> <p>自力解決</p> <p>②</p> <p>(5)</p> <p>比較検討</p> <p>(19)</p>	<p>・はじめにいた 10 人に、きた順に足す。</p> <p>ii) 順に考える。</p> <p>・はじめ 10 人 ← ○○ ← ○○○○○○</p> <p>・<math>10 + 2 = 12</math> <math>12 + 6 = 18</math></p> <p>・はじめ 10 人いて 2 人来たから <math>10 + 2</math> で 12 そのあと 6 人来たから <math>12 + 6</math> で 18。</p> <p>iii) テープ図で考える。</p> <p>はじめの数      きた数      きた数</p>  <p>iv) まとめて考える。</p> <p>・はじめ 10 人 ← ○○ ○○○○○○</p> <p>・<math>2 + 6 = 8</math> <math>10 + 8 = 18</math></p> <p>・来た人は <math>2 + 6</math> で 8。はじめにいた 10 人 にたす。</p> <p>5 考えたことを発表する。</p> <p>6 iv) の式について考える。 &lt;予想される児童の考え&gt;</p> <p>・来た人をあわせると <math>2 + 6</math>。それをはじめ にいた 10 人にたした。</p> <p>・8 は来た人全員を表す。それをたした。</p> <p>・<math>2 + 6</math> の来た人を先に計算して、はじめに いた 10 にたした。</p> <p>7 グループになり、考えたことを伝え合 う。</p> <p>8 全体場で話し合う。</p> <p>&lt;ブロックで&gt;</p> 	<p>○机間指導で、図・式・ことばがそ れぞれ一致しているかを確認す る。</p> <p>○式の説明をしている児童には、考 えた根拠を短い文で書くようにさ せる。</p> <p>○早くできた児童には、説明しやす いように言葉を書き加えさせる。</p> <p>○12 は、2 人来たときの公園にいる 人数を表すことをおさえる。</p> <p>◆進んで図や式、言葉で表現し、人 数を求めようとしているか。 関</p> <p>○ ii) iii) は i) の考え方であるこ とをおさえる。</p> <p>○ iv) の考え方の説明は 8 で行う。</p> <p>○机間指導で、図、式、言葉が一致 していることを確認したり、言葉 を補うように声をかけたりして、 7 の活動につなげる。</p> <p>○だれがどのように考えたのかを記 録し、指名計画を立てる。</p> <p>○考えたところまでを説明させ、友 達の考えたことを吟味させる。</p> <p>○8 が表す意味を、友達が分かるよ うに説明するように声をかける。</p> <p>○図と対応させながら説明させる。</p> <p>○動いた数に着目させ、きた人をま とめていることに気付かせる。</p> <p>○意図的に指名して、付け加えたり 整理したりして練り上げる。</p> <p>◆変量に着目して、順に考えたり、</p>
---	---	---

適用 (4)	<p>&lt;図で&gt;</p>  <p>&lt;言葉で&gt;</p> <p>・ 2 + 6 は、後から来た人で、あわせて 8。 それをはじめの 10 にたした。</p>	<p>まとめて考えたりして解決することができたか。 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">考</span></p> <p>○考え方を確認し、どちらの考え方も答えが同じになることをおさえる。</p> <p>○どちらの解き方もやらせる。</p> <p>○まとめて考えると簡単に計算できることに気付かせる。</p>	
	<p>9 適用問題を解く。</p> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>公園に はとが 15 わい いました。 そこへ 7 わ とん できました。 また 3 わ とん できました。 はとは なん わ に なりましたか。</p> </div> <p>10 学習のまとめをする。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>何人になったかは、じゅんに考えたり、まとめて考えたりしてもとめることができる。</p> </div> <p>11 学習の振り返りをする。</p>	<p>○感想 (わ た が し) を書かせる。</p>	

(4) 板書計画

10/16 p108 子どもが何人になったかをもとめよう。

① 子どもが 10 人あそんでいました。挿絵  
そこへ 2 人来ました。  
また 6 人来ました。  
子どもは何人になりましたか。

② はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $10 + 2 + 6 = 18$  こたえ 18 人

③ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $10 + 2 = 12$   $12 + 6 = 18$  こたえ 18 人

④ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $2 + 6 = 8$   $10 + 8 = 18$  こたえ 18 人

⑤ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $10 + 2 = 12$   $12 + 6 = 18$  こたえ 18 人

⑥ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $2 + 6 = 8$   $10 + 8 = 18$  こたえ 18 人

⑦ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $10 + 2 = 12$   $12 + 6 = 18$  こたえ 18 人

⑧ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $2 + 6 = 8$   $10 + 8 = 18$  こたえ 18 人

⑨ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $10 + 2 = 12$   $12 + 6 = 18$  こたえ 18 人

⑩ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $2 + 6 = 8$   $10 + 8 = 18$  こたえ 18 人

⑪ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $10 + 2 = 12$   $12 + 6 = 18$  こたえ 18 人

⑫ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $2 + 6 = 8$   $10 + 8 = 18$  こたえ 18 人

⑬ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $10 + 2 = 12$   $12 + 6 = 18$  こたえ 18 人

⑭ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $2 + 6 = 8$   $10 + 8 = 18$  こたえ 18 人

⑮ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $10 + 2 = 12$   $12 + 6 = 18$  こたえ 18 人

⑯ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $2 + 6 = 8$   $10 + 8 = 18$  こたえ 18 人

⑰ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $10 + 2 = 12$   $12 + 6 = 18$  こたえ 18 人

⑱ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $2 + 6 = 8$   $10 + 8 = 18$  こたえ 18 人

⑲ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $10 + 2 = 12$   $12 + 6 = 18$  こたえ 18 人

⑳ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $2 + 6 = 8$   $10 + 8 = 18$  こたえ 18 人

㉑ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $10 + 2 = 12$   $12 + 6 = 18$  こたえ 18 人

㉒ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $2 + 6 = 8$   $10 + 8 = 18$  こたえ 18 人

㉓ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $10 + 2 = 12$   $12 + 6 = 18$  こたえ 18 人

㉔ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $2 + 6 = 8$   $10 + 8 = 18$  こたえ 18 人

㉕ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $10 + 2 = 12$   $12 + 6 = 18$  こたえ 18 人

㉖ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $2 + 6 = 8$   $10 + 8 = 18$  こたえ 18 人

㉗ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $10 + 2 = 12$   $12 + 6 = 18$  こたえ 18 人

㉘ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $2 + 6 = 8$   $10 + 8 = 18$  こたえ 18 人

㉙ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $10 + 2 = 12$   $12 + 6 = 18$  こたえ 18 人

㉚ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $2 + 6 = 8$   $10 + 8 = 18$  こたえ 18 人

㉛ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $10 + 2 = 12$   $12 + 6 = 18$  こたえ 18 人

㉜ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $2 + 6 = 8$   $10 + 8 = 18$  こたえ 18 人

㉝ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $10 + 2 = 12$   $12 + 6 = 18$  こたえ 18 人

㉞ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $2 + 6 = 8$   $10 + 8 = 18$  こたえ 18 人

㉟ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $10 + 2 = 12$   $12 + 6 = 18$  こたえ 18 人

㊱ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $2 + 6 = 8$   $10 + 8 = 18$  こたえ 18 人

㊲ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $10 + 2 = 12$   $12 + 6 = 18$  こたえ 18 人

㊳ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $2 + 6 = 8$   $10 + 8 = 18$  こたえ 18 人

㊴ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $10 + 2 = 12$   $12 + 6 = 18$  こたえ 18 人

㊵ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $2 + 6 = 8$   $10 + 8 = 18$  こたえ 18 人

㊶ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $10 + 2 = 12$   $12 + 6 = 18$  こたえ 18 人

㊷ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $2 + 6 = 8$   $10 + 8 = 18$  こたえ 18 人

㊸ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $10 + 2 = 12$   $12 + 6 = 18$  こたえ 18 人

㊹ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $2 + 6 = 8$   $10 + 8 = 18$  こたえ 18 人

㊺ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $10 + 2 = 12$   $12 + 6 = 18$  こたえ 18 人

㊻ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $2 + 6 = 8$   $10 + 8 = 18$  こたえ 18 人

㊼ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $10 + 2 = 12$   $12 + 6 = 18$  こたえ 18 人

㊽ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $2 + 6 = 8$   $10 + 8 = 18$  こたえ 18 人

㊾ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $10 + 2 = 12$   $12 + 6 = 18$  こたえ 18 人

㊿ はじめ 10 人 ← ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

しき  $2 + 6 = 8$   $10 + 8 = 18$  こたえ 18 人

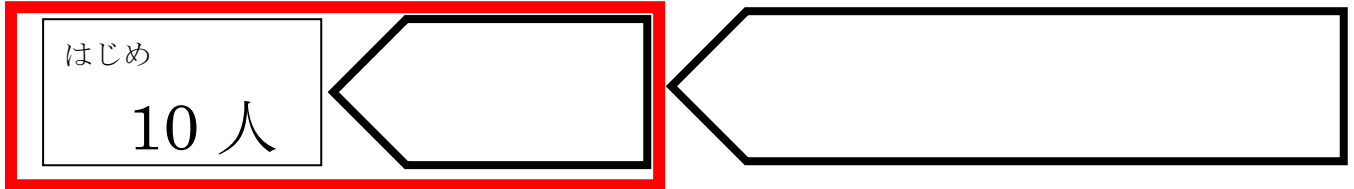
何人になったかは、じゅんに考えたり、まとめて考えたりして もとめることができる。

(5) ヒントカード

ブロックをつかって考えよう。

- ① ●子どもが10人あそんでいました。  
●そこへ2人来ました。  
●また6人来ました。

◎来たじゅんにたす

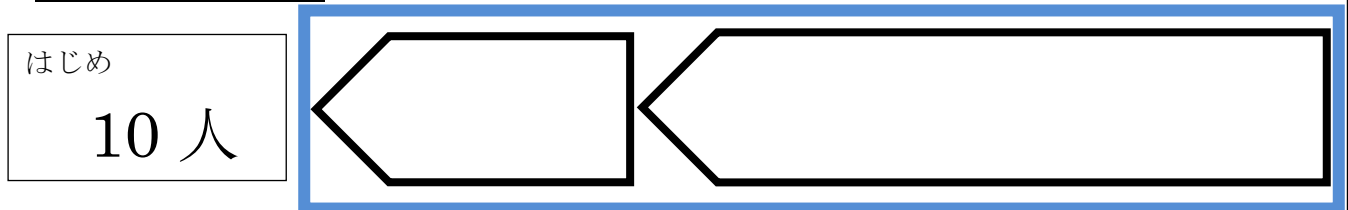


しき .....

こたえ \_\_\_\_\_

- ② ●子どもが10人あそんでいました。  
●そこへ2人来ました。 }  
●また6人来ました。 } 来た人

◎まず、来た人だけをたす



しき .....

こたえ \_\_\_\_\_

③

.....  
.....