

# I 実践

# 算数科学習指導案

指導者 田村 奈央

- 1 日時・場所 平成29年6月28日(水)5限 2年1組 教室
- 2 学年・組 2年1組(26人)
- 3 単元名 1000までの数
- 4 単元目標 1000までの数のよみ方、かき方を理解する。10や100を単位とする数の相対的な見方に基づく加減計算ができる。

## 5 評価規準

- (関心・意欲・態度) 1000までの数について、数え方を工夫して数えようとしたり、十進位取り記数法のよさに気づいたりすることができる。
- (数学的な考え方) 100までの数と同じように、1000までの数の大きさを10、100などを単位としてそのいくつかとみたり、大きな数の加減を10、100を単位にして計算したりすることができる。
- (技能) 十進位取り記数法の仕組みをもとにして、1000までの数を表したりよんだりすることができる。また、1000までの数の大小を比べることができる。
- (知識・理解) 1000までの数の表し方や仕組みを説明することができる。

## 6 教材の関連と発展

1年

- 1 かずとすうじ 2 なんばんめ 3 いくつといくつ 8 20までのかず
- 17 大きいかず
- 100までのかず ●位取り記数法、一の位、十の位



2年

- 5 1000までの数
- 1000までの数の概念、百の位
- 十進位取り記数法
- 数の相対的な大きさ、数の系列・大小比較と不等号
- 数の相対的な見方に基づく加減計算



- 14 10000までの数
- 一万までの数の概念、千の位
- 数の相対的な大きさ
- 数の相対的な見方に基づく加減計算



- 4 たし算とひき算のひっ算(1)
- 7 たし算とひき算のひっ算(2)
- (2位数)+(2位数)、逆のひき算の筆算
- 簡単な(3位数)±(2位数)の筆算

3年



- 5 一億までの数
- 千万の位までの数の概念

時	目標	○学習活動（☆支援）	●主な評価規準
1 本 時	<ul style="list-style-type: none"> <li>魚の数を数えることを通して、10や100のまとまりをつくるよさに気付く。</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">9 本時の学習 参照</div>	
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>3位数を数字で表したり構成を説明したりできる。</li> </ul>	<p>○前時を振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>スイミーの仲間は365匹いた。</li> </ul> <p>○計算棒を使い、365を表す。</p> <p>○本時の学習のめあてを知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>◎三百六十五の数字のかき方を考えよう。</p> </div> <p>○3位数の表し方を考える。</p> <p>☆100の束が3個であることから、100を置く位が必要なことに気づかせ、百の位を知らせる。</p> <p>○みんなで話しあう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>100の束が3つあるから、百の位に3とかけばいいと思う。</li> </ul> <p>☆100、10、1をそれぞれいくつ合わせた数かを考え各位の意味が理解できるようにする。</p> <p>○わかったことをノートに書く。</p>	<p>〈考・技・知〉</p> <p>3位数について、数字で表したり、構成を説明したりできる。《発言・ノート》</p>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>空位のある3位数を数字で表したり、構成したりできる。</li> </ul>	<p>○絵を見て、思ったことを話す。（赤い魚以外に208匹魚がいた。）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>100の束が二つあります。</li> <li>1のばらが8本あります。</li> <li>10の束がないです。</li> </ul> <p>○「二百八」のよみ方を確認し、数字でどう表せばよいかを考える。</p> <p>○本時の学習のめあてを知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>◎10のたばがないとき、数字でどうあらわせばよいかを考えよう。</p> </div> <p>○空位のある3位数の表し方を考える。</p> <p>☆10の束がないことから、十の位は0とかくことをおさえる。</p>	<p>〈考・技・知〉</p> <p>空位のある3位数を数字で表したり、構成したりできる。《発言・ノート》</p>

		<p>○「3けたの数」の意味を知る。</p> <p>○練習をする。</p> <p>☆1のばらがないときも同様に0を用いて表すことを知らせる。</p> <p>○分かったことをノートに書く。</p>	
4	<p>・10を単位にして、数の相対的な大きさをとらえることができる。</p>	<p>○名草太郎から10円が24個届いていたことを知る。</p> <p>○本時の学習のめあてを知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>◎10が何こあるかをもとに数を考えよう。</p> </div> <p>○名草太郎は何円届けてくれたのか考える。</p> <p>☆お金の模型を操作して、10円玉が10個で100円になることに着目しながら考えるようにする。</p> <p>○みんなで話し合う。</p> <p>☆「10円玉20個で200円、10円玉4個で40円、あわせて240円」から、10が24個では240になることをおさえる。</p> <p>○360は10を何個集めた数か考える。</p> <p>☆お金の模型を操作して、100円玉は10個になることに着目して考えさせる。</p> <p>○練習をする。</p> <p>○分かったことをノートに書く。</p>	<p>〈考・技〉</p> <p>10を単位にして、数の大きさを表すことができる。《観察・ノート》</p>
5	<p>・1000という数を知り、その構成や数の系列をとらえることができる。</p>	<p>○スイミーの兄弟たちの魚が名草太郎から届いたことを知る。</p> <p>○どうやって数えていくか話し合う。</p> <p>・10のまとまりを10個集めて100のまとまりをつくって数えればよいと思う。</p> <p>○本時の学習のめあてを知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>◎100のまとまりをつくって数えよう。</p> </div> <p>○100のまとまりをつくりながら魚の数を数えていく。</p> <p>☆「100を10個集めた数を千というこ</p>	<p>〈知〉</p> <p>1000の数の仕組みがわかる。《観察・ノート》</p>

		<p>と」「千は1000と書くこと」をおさえる。</p> <p>○名草太郎が間違っスイミーの分まで魚の数を含めてしまっていたことを知る。</p> <p>○1000より1小さい数を考える。</p> <p>☆1000は999の次となることをおさえる。</p> <p>○分かったことをノートに書く。</p>	
6	<p>・1000までの数の系列や順序を理解することができる。</p>	<p>○本時の学習のめあてを知る</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;">◎数の直線についてしらべよう。</div> <p>○数の直線を見て気づいたことをノートに書く。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・600と700の間にめもりが10個ある。</li> <li>・ものさしと違うな。</li> <li>・5つ目が少し長いのはものさしと同じだ。</li> <li>・100ずつ数字が書かれているな。</li> <li>・0から始まっているな。</li> </ul> <p>☆1めもりの大きさが10であることをおさえる。</p> <p>○650・340・990はどこになるのか考える。</p> <p>○発表する。</p> <p>○分かったことをノートに書く。</p>	<p>〈知〉</p> <p>1000までの数の順序、系列がわかる。《観察・ノート》</p>
7	<p>・3位数の大小を比較することができる。</p>	<p>○名草小学校の全校児童の数は何人ぐらいか予想する。(338人)</p> <p>○「名草小学校の5年前の人数(434人)と今的人数(338人)はどちらの方が多いいるか」「名草小学校の今的人数(338人)と3年前の人数(380人)はどちらの方が多いいるか」を考える。</p> <p>○本時の学習のめあてを知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;">◎数の大きさのくらべ方を考えよう。</div> <p>☆上の位の数字から比べていけばよいこ</p>	<p>〈技・知〉</p> <p>3位数の大小の比較の仕方を理解し、比較することができる。《観察・発言》</p>

		<p>とに気づかせる。</p> <p>☆百の位が同じ時は十の位の数字を比べて大小判断をすればよいことをおさえる。</p> <p>○不等号を知る。</p> <p>○練習問題をする。</p> <p>○分かったことをノートに書く。</p>	
8	・練習	○定着を図る。	
9	・10を単位とする簡単なたし算・ひき算ができる。	<p>○買い物の場面で、代金を求める式をかき、<math>80+30</math>の計算の仕方を考える。</p> <p>○本時の学習のめあてを知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">◎<math>80+30</math>の計算のしかたを考えよう。</div> <p>☆10円玉を使って、<math>80+30</math>は10円玉が<math>(8+3)</math>を考えればよいことをおさえる。</p> <p>○買い物の場面で、残金を求める式をかき、<math>130-90</math>の計算の仕方を考える。</p> <p>☆たし算の場合と同様に、10円玉を使って10円玉で<math>(13-9)</math>と考えればよいことをまとめる。</p> <p>☆筆算をして求めようとする児童も認めた上で、10を単位にして、そのいくつつ分になるかを考えれば暗算できることのように気づかせるようにする。</p> <p>○練習問題をする。</p> <p>○分かったことをノートに書く。</p>	<p>〈考・技〉</p> <p>10を単位とする簡単な計算ができる。《観察・ノート》</p>
10	・100を単位とする簡単なたし算・ひき算ができる。	<p>○買い物の場面で、代金を求める式をかき、<math>200+400</math>の計算の仕方を考えていく。</p> <p>○本時の学習のめあてを知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">◎<math>200+400</math>の計算のしかたを考えよう。</div> <p>☆100円玉を使って前時と同じように求められることに気づけるようにする。</p> <p>☆100円玉を使って、<math>200+400</math>は100円玉が<math>(2+4)</math>と考えればよいことをまと</p>	<p>〈考・技〉</p> <p>100を単位とする簡単な計算ができる。《観察・ノート》</p>

		<p>める。</p> <p>○買い物の場面で、残金を求める式をかき、<math>800-600</math> の計算の仕方を考える。</p> <p>☆たし算の場合と同様に、100 円玉を使って 100 円玉で <math>(8-6)</math> と考えればよいことをまとめる。</p> <p>○練習問題をする。</p>	
11	・練習	○定着を図る。	
12	・数の大小比較をしながら、□にあてはまる数をみつけることができる。	<p>○不等号とはどういうものか振り返る。</p> <p>・大きさを比べる時に使う記号。</p> <p>・開いている方が大きいよ。</p> <p>○本時の学習のめあてを知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">◎□にあてはまる数を考えよう。</div> <p>○<math>6□3 &gt; 654</math> の□にあてはまる数を考える。</p> <p>☆百の位が同じだから、十の位で比べればよいことを確認する。</p> <p>○練習問題をする。</p>	<p>〈考・技〉</p> <p>□の中に入る数を筋道を立てて考えることができる。</p> <p>《観察》</p>
13	・既習事項を生かして、スイミーの兄弟をつくることができる。	<p>○本時の学習のめあてを知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">◎スイミーとスイミーの兄弟たちで一つの大きな魚をつくろう！</div> <p>○何匹だったか振り返る。</p> <p>・1000 匹。</p> <p>○1000 個の魚を数える。</p> <p>・10 のまとまりを 10 個つくり 100 にし、100 のまとまりを 10 個つくり 1000 をつくり</p> <p>○全員で大きな画用紙に貼っていく。</p>	<p>〈関・技〉</p> <p>楽しみながら、100 のまとまりにして数えながらスイミーの兄弟をつくることができる。</p>

## 8 指導にあたって

### (1) 児童の実態

本学級の子どもは、何事にも全力で取り組むことができ、人が喜ぶことを進んでしようとする優しい子どもが多い。学習中は、落ち着いて真面目に取り組むことができている。自主勉強においても、既習の計算や漢字の復習をしたり、新聞記事を切り貼りして感想を書いたりするなど、積極的にノートを提出する子どもが多く、学習意欲が高いように感じている。発表の面では、答えがきまりきっているものの発表はできるが、自分の考えを言う場面にな

ると挙手をする子どもが極端に減ってしまうのが現状である。1学期当初は、考えノートに図をかいて満足している子どもが多かったが、なんとかして言葉や文章をノートにかいて表そうとする姿勢が見られるようになってきている。

## (2) 目指す子ども像

- ・具体物や半具体物を用いた算数的活動を通して、自分の考えを持てる子
- ・絵や図、簡単なことばを使って、自分の考えをかける子
- ・自分の考えを話せる子

## (3) これまでの取り組み

見通しをもって個人思考にうつれるように、授業の始めに前時の復習、前時と違う点、似ている点、どうやって考えようとしているかなどを話し合ってきた。そうすることで、個々に考えをもち、ノートにかいたり、具体物を操作したりといったことがスムーズにできるようになってきている。

集団思考の場面では、数名がホワイトボードに考えをかき、指示棒を使いながら説明をする練習をしてきた。発表の途中で「ここまでいいですか。」と問いかけさせ、区切りながら説明をすることで、きいている子どもが一つひとつ説明を分かっているかどうかの確認ができるようにした。また、説明の最後に子どもが「同じ考え方をした人はいますか。」と問いかけ、挙手をした子どもにもう一度自分の考えを話させることで、考えを話す機会を多くするとともに、きいている子どもがより理解できるように、また、自分の考えと比べながらきくことができるようにした。

4月当初はどんなかき方が分かりやすいのかを皆で考える時間をとった。ホワイトボードで考え方の異なるものを出すだけでなく、考えが同じものでもかきかたが違うものを出して、「〇〇さんのかき方は、図に矢印があって説明がかかっているから分かりやすいよ。」「数え棒を横にならべてかくのじゃなくて、位ごとに縦で分けてかくと見やすいんだな。(2けた+2けた)」など、前で比較することでより分かりやすいかき方に気づき、次時でノートをかくときの参考になるようにした。

## (4) 単元について

本単元は、小学校学習指導要領には以下のように位置づけられている。

### 第2学年 A 数と計算

- (1) 数の意味や表し方について理解し、数を用いる能力を伸ばす。
  - ア 同じ大きさの集まりにまとめて数えたり、分類して数えたりすること。
  - イ 4位数までについて、十進位取り記数法による数の表し方及び数の大小や順序について理解すること。
  - ウ 数を十や百を単位としてみるなど、数の相対的な大きさについて理解すること。
- (2) 加法及び減法についての理解を深め、それらを用いる能力を伸ばす。
  - イ 簡単な場合について、3位数などの加法及び減法の計算の仕方を考えること。

第1学年では、120程度の数までを学習している。本単元では、1000までの数を扱う。数が大きくなるにつれ、10や100のまとまりで考えていくことのよさを単元を通して感じられるようにしたい。

第1時では、算数科において児童が初めて120程度以上の数を数える場面であるので丁寧に扱いたい。子どもたちが興味を持てるように国語科で学習した「スイミー」の大きな魚を構成する赤い魚の数を数えることにした。スイミーが途中で出会った赤い魚の数を工夫して数えさせることによって、10や100のまとまりをつくるよさに気付けるようにしたい。

第2時では、3位数を数字で表したり構成に注目したりする。第1時で学習したスイミーの仲間の数365匹をまずは計算棒で表す。そして、100の束があることから100を置く位が必要なことに気づかせ、百の位の存在を知る。また、100、10、1をそれぞれいくつ合わせた数かを考えさせ、各位の意味が理解できるようにする。

第3時では、空位のある3位数の表し方を考える。スイミーの教科書には登場していないが、赤い魚以外にも海には魚が何匹かいたという設定にし、興味をもたせる。そして、計算棒を拡大した図を見て魚の数を読み取らせ10の束がないことに気づかせる。ここでは、第2時で学習したことを生かし、10の束がない時は十の位には0とかけばいいことに気づかせたい。

第4時では、10を単位にして、数の相対的な大きさをとらえることができるようにする。第1時でも登場した名草太郎を再び出し、お金が届いていたということにし、興味をもたせる。ここでは、実際にお金の模型を操作させることを通して10円玉が10個で100円になるということから「10が24個で240」という見方ができるようにする。「360は10が36個」という逆の見方もできるようにしたい。

第5時では、子どもが1000という数に初めて出会う場面である。第1時では、十進法に重点を置いたため、数を囲ませて数えさせたが、ここでは量感を大切にしたいので実際に数えさせる。子どもは、10の束を10個集めると100になるということは分かっているので、10の束を10個集め100の束にし、それをいくつもつくっていき最後は100の束を10個つくるところまでできるはずである。そこで、「100を10個集めた数を千ということ」「千は数字で1000ということ」をおさえる。また、1000より1小さい数は999ということもおさえる。すぐに分かる子どももいるだろうが、実際に操作させ、「100の束が9個と10の束が9個と1のばらが9個になるから999」と視覚的にも理解させたい。

第6時では、1000までの数の直線に出会う場面である。600と700の間のめもりが10個あることから、「10の束が10個で100」ということを逆に考え、「600から700までは100でその間のめもりが10個だから、1めもりの大きさは10になる」ということに子どもが気づけるようにしたい。子どもたちは、「長さ」の単元で、めもりを読み取るということには慣れてきている。そこで、ものさしとの違いや似ているところに着目しながら、腑に落ちるように進めていきたい。

第7時では、3位数の大小を比較する仕方をおさえる。名草小学校の全校児童の数に焦点を当てることで興味をもたせる。百の位の数が同じ全校児童の年、違う全校児童の年のものの二通りを比べさせ、同じ場合は十の位の数字を比べて大小判断をすればよいことをおさえ

たい。

第8時では、第1～7時までの定着を図るために練習問題をする。理解ができていない子どもには、個に応じて指導をしていきたい。

第9・10時では、買い物の場面で、10や100を単位とした計算をする。ここでは、お金の模型を用いて、10円玉や100円玉の硬貨が何枚あるかを考えるように、具体物と対応させながら指導していきたい。そして、10や100を単位として考えると計算が楽になるということを実感させたい。

第11時では、第9・10時の定着を図るために練習問題をする。理解ができていない子どもには、個に応じて指導をしていきたい。

第12時では、第7時で学習した「不等号」が使われている式( $6□3 > 654$ )を見て、一方の数字の十の位に入る数を考えていく。百の位が同じ場合は、十の位で比べたことを想起させ、5より大きい数字であればなんでもいいことに気づくことができるようにしたい。

第13時では、本単元の主な教材とした「スイミー」のスイミーとスイミーの兄弟の魚の合計1000匹を使いクラスで一つの大きな魚をつくる。既習事項を生かしながら楽しんで最後に形として残すことで次の学習の意欲につながるようにしたい。

#### ○本時について

子どもたちは国語科で学習している「スイミー」に大変興味を持っている。授業中に「この赤い魚50匹ぐらいかな。」「もっといるでしょ。」など、数を予想する声もあがっていた。そこで、問題への興味関心を持ち、主体的に問題解決に取り組んでいこうと考え、「スイミー」の魚の数を数えることを本時の教材とした。

導入では、授業参観で登場した名草太郎を連れて行き、「スイミーと出会った仲間の数何匹か知ってるかい。」と問いかけ、興味を惹きつける。数を予想させることで、量感や見積もり力をつけていきたいと考える。

次に「どのように数えるか。」とたずね、数え方の見通しを持たせたい。子どもは①1匹ずつ印をつけながら数える②2匹ずつ数える③10匹ずつ数えるなど、さまざまな意見を出すだろう。

個人思考では、第1学年で学習した「10の束が10個で100になる」ということを使い、10匹ずつ囲っていく子どももいれば、1匹ずつや2匹ずつ数えていく子どももいることだろう。もしくは、適当な部分で分けて数えている子どももいるかもしれない。今回は、様々なやり方が出てくると思うが、「数を数える」ということにおいては間違いではないので机間巡視の際にはすべて認め、最後まで数えさせる。その上で、集団思考では、それぞれのよさを話させ、「工夫している数え方」に着目していきたい。

子どもは既に、「10の束が10個で100になる」ということは第1学年で学習している。しかし、ただ「10の束を10個あつめて100になる」ということを学習しているだけで、「10の束を集めていく良さ」については実感できていないと考える。そこで、この単元を学習するにあたって大切となってくる「10の束が10個で100になり、数がどれだけ大きくなっても10の束を基本に考えていけば良い」ということを本時では理解させたいと考

る。そのために、今回は、一人ひとりにスイミーと赤い魚を描いたプリントを配り実際に囲ませていき数を数えさせ、工夫したことや困ったことを話させることで「10 や 100 のまとまりをつくるよさ」に気付けるようにしたい。

### 9 本時の学習 (1/13 時)

(1) 目標 魚の数を数えることを通して、10 や 100 のまとまりをつくるよさに気付く。

(2) 評価規準

(関心・意欲・態度) 魚の数を工夫して数えようとしたり、十進位取り記数法のよさに気づき

たりすることができる。

(技能) 10 や 100 のまとまりをつくり数えることができる。

(3) 展開

学習活動(○)と予想される児童の反応 (・)	支援(○)	評価規準 (●)
<p>1. 課題を把握する。 ○名草太郎から届いた魚を数えることを知る。 ○スイミーと大きな魚をつくりあげた赤い魚たちは何匹いたのか予想する。 ・ 500 匹ぐらいかな。 ・ 100 匹ぐらい。 ・ 1000 匹。 ○どのように数えていくか考える。</p> <p>2. 本時のめあてを知る。 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">◎くふうして魚の数を数えよう。</span></p> <p>3. プリントにかかれた魚を数えていきワークシートにどのような工夫をしたか書く。 A. 10 匹ずつまとめていく。 B. 1 匹ずつ番号を振りながら数えていく。 C. 2 匹ずつまとめていく。 D. 適当な数で囲っていき、最後に足す。</p>	<p>○学習内容に興味をもてるようにする。</p> <p>○どんな数え方をしているか把握しておく。 ○どんな数え方をしているか認める。</p>	<p>● (関心・意欲・態度) 魚を数える方法を考えようとする。</p> <p>● (技能) 10 や 100 のまとまりをつくり数えることができる。</p>

<p>E. 100 匹ずつまとめていく。 F. 10 匹ずつまとめてさらに 100 匹でまとめる。</p> <p>4. 考えを発表し、話し合う。 ○いろいろな数え方をしていることに気づく。 ・まとまりをつくらなかったから（頭で数えていたから）途中で数を忘れてしまった。 ・10 のまとまりにしておいたら、数を忘れてもあとですぐに数えなおせるね。 ・1 匹ずつ番号を書いていっていたら手が疲れたよ。</p> <p>5. 感想をワークシートに書く。</p>	<p>○10 のまとまりを 10 個集めて 100 のまとまりをつくれば数えやすいということに気づけるようにする。 ○困ったことも話させ、まとまりをつくるよさに気づけるようにする。</p>	<p>る。</p> <p>●（関心・意欲・態度） 10 や 100 のまとまりをつくるよさに気づく。</p>
--	--	--

## 10 授業記録と考察

### 課題提示

T1：なぐさたろう君がみんな頑張っているからまた送ってきてくれたんよ

C1：でっか

C2：スイミーや

T2：なぐさたろう君がみんな何匹か知りたいって言っていたから送ってきてくれました。何匹くらい？

C3：100 匹・200 匹・120 匹・400 匹

C4：400 匹はいてないでしょ

C5：300 匹・89 匹くらい

T3：どうやってかぞえていこ？

C6：チェックを入れる。

C7：10、20、30

C8：同じ

C9：10 ずつ

C10：赤い魚の上に数字を書いていく

T4：じゃあ今日のめあてです。

T5：読みましょう

㊦ くふうして魚の数を数えよう！

T6：ノートの代わりに配ります。

どのくらいで数えられそう？

C11：10分

T7：先生は10分じゃ数えられなかったよ。

じゃあ15分ね

C12：先生これわかりやすくしてくれてる。



【考察】

子どもたちは国語科で学習している「スイミー」に大変興味を持っており、授業中に教科書に出てくる「スイミー」が目になっている魚の数を予想する声もあがっていた。そこで、問題への興味関心を持ち、主体的に問題解決に取り組んでいこうと考え、「スイミー」の魚の数を数えることにしたが、子どもたちの食いつきはよく、「数を数えたい。」と、教材に目を向けさせることができたと考える。

どのように数えるか、話させると、「10ずつ数える」と述べる子どもが何人もいたことは、1年生からの積み上げだと考える。

配られたプリントを見て、「わかりやすくしてくれてる。」と述べ、既に10のまとまりに気づいている児童もいた。

## 個人思考 (15分)

T8：それでは鉛筆を置いてください。

数え切れた人。まだの人。

早く数えられた人は何かあるのかもしれないね。

### 【考察】

一人ひとりそれぞれのやり方で、数を数えようと取り組む姿勢はよかった。

10のまとまりをつくったつもりではあったが、外枠が魚の形だったのと、そこまで露骨にまとまりにしていなかったため、子どもにとって囲みづらいものになっていたのが反省点である。せっかく10ずつ囲んで数えていこうとしていた子どもも途中でややこしくなってしまうつまってしまっていたり、数えきれているにも関わらず10のまとまりを数えていくのに苦戦してしまっていたりしていたので、今回の教材では、十分に「10のまとまりをつくるよさに気づく」ということが達成できなかったと考える。興味があるものと思い、「スイミー」にしたが、もっと数えやすいものや数えやすい配置の仕方を考慮すべきだった。

C13：数字を書いて数えました。

時間内までには書けなかったけど147まで書けました。

T9：なんでこの方法にしたの？

C14：数字を覚えるためにこの方法にしました。

T10：数字覚えるため？

C15：数字を忘れないためにこの方法にしました。

同じ方法の人はいますか？

C16：H・Y君と同じように数字で書きました。

T11：H・M君は初めチェックで数えたけど忘れちゃったんだよね。だから数字で数えなおしたんだね。ほかの方法の人。K・K君お願いします。

C17：僕は2ずつ数えました。

T12：2ずつでも終わらなかったね。ほかに方法ある。

C18：僕は10ずつ数えました。10がいくつか数えました。

T13：困ったことなかった？

C19：10の束がいくつかわからなくなった。

T14：同じように数えた人。1ずつ数えた人はどっちがいいと思った？

C20：番号を書いていたからそっちのほうがわかりやすい。

T15：じゃあどうしたらわかりやすい？

C21：かたまりごとに10・20・30って書いていく。

T16：じゃあこのかたまりは20なの？

T17：これじたいは10よな？もっとうまいことまとめられないかな？

C22 : 10 と 10 を足して 100 だから・・・

T18 : ん???

C23 : 10 が 10 こで 100 だから、それを数えたら、100 とか 200 とかなるからわかりやすい。

T19 : 同じように説明してくれる人。

C24 : 10 が 10 こで 100 だから・・・

T20 : 書いていってくれる？M・R 君書いてもいい？

C25 : 10 が 10 こで 100 だから



10 の束を作りながら

これで 100 だから、どんどん増やしていくと。M・R 君この 5 匹は残り？

C26 : そう。

C27 : 100 が 3 つで 300 わかる？10 が 6 こだから 60 で、残り 5 匹で 365 匹。

T21 : これで見やすい？100・100・100 とまとめてくれていたら見やすいね。

じゃあ最後一言感想書きましょう。

T22 : 感想を聞こうかな。T・M さんお願いします。

C28 : 数えにくかったです。でも 100 の束は見やすいと思いました。

T23 : それでは M・R 君お願いします。

C29 : こんなにも数が多いときは、100 の束をすればいいんだと思いました。

### 【考察】

話し合いでは、友達が途中で困ってしまっても言葉を繋いでいくことができていた。そのような姿勢はこれからも大切にしていきたい。

今回は、一人ひとりの考えを、かいた本人に発表させたため、1つ1つの確認になってしまったので比べる機会をもつことがあまりできなかつたように思う。そうではなく、いくつかの考えを一度に出すことで、かいていない児童にも、比較させ友達がどう考えたのか考え発言させるようにすればよかったと思う。

また、C29 のように「100 の束をつくれればよい」と気づけている子どももいるが、最後まで数えきれなかった子どもや途中で止まってしまった児童もいることから、個人思考の時に一度立ち止まり、今回の目標である「まとまりをつくっていくよさ」に気づけるように話し合う時間をとればよかったというのも反省点である。

## 11 協議会

〈授業者より〉

- ・ 2 組のときはもう少しまばらになっていたの、1 つずつ数える子が多かった。
- ・ 今回は 10 ずつのまとまりを作っていたので 10 ずつ以外の子が 4 人しかいなかった。

- ・模造紙を出しただけになってしまったので何かいい方法がなかったか。
- ・何を数えるのかを悩んだ。教科書も星の数を数えていて、数を数えさせたかったので紙のものにした。
- ・隣のクラスでしたときには、10のまとまりにしなかったら、1ずつ数える子は半分いて、10のまとまりの仕方が個人個人違ったので10のまとまりを作る良さに気付けなかった。
- ・他にいいアイデアがないか。

#### 〈協議〉

#### 良かった点

- ・すごくにぎやかだけど、先生が話し出すとちゃんと聞くクラス。誰かが話をしているときに「うんうん」と言いながら聞く姿勢でいいと思った。
- ・人の話を聞くときに「あー」「なるほどね」と言えるのは日ごろの積み上げ。
- ・今日は10のかたまりに着目した児童が多かったのは1年の積み上げのおかげ。
- ・子どもたちが興味もって学習ができるよう工夫されている。楽しみながら授業ができていた。
- ・子どもに話をさせて、話しきらせたのはよかった。
- ・スイミーを使ったのはすごく良かった。
- ・興味が引くように工夫されていた。机間巡視して出す順番も工夫されていた。
- ・教具は一人ひとりが持っているのは意味がある。
- ・個人思考でも子どもたちはすごく考えていた。

#### 課題

- ・スイミーはすごくインパクトがあっていいのだが、もっと露骨のほうがよかったのかも。
- ・残りの5匹がもっと露骨にわかるほうが大事。
- ・「10ずつなら楽やん！」ってなることが大事だと思うので、途中で止めて報告会をして最終全員が10ずつ囲むようにする。
- ・10ずつまとめるのはすぐできるのだが、そこからちゃんと数えられなかった子が多かった。10が36で何になるかはまだ習っていないのでこれからどのように学習していくのが重要。
- ・色マジックを使ってまとまりごとに変えてあげたらもう少しわかりやすかったかな？
- ・10のまとまりを作れるようにしておくべき。
- ・悩ませるのは10のまとまりを作った後にどのようにしていかななくてはならないのかということではないか。
- ・10にまとめるところまではよかったんだけど、10が10こでというところで躓くところをもっと話し合いさせたかった。
- ・今回の弱点は見にくい。対角線でまとまりを分けてあげるといい。
- ・今回の授業は工夫を話し合う必要がある。
- ・今回の授業は365の答えに行き着く必要があるのか。それは単元を通して次の授業で確認すればいい。まとめでは共有すればいい。10にまとめることがいいと言っているのだから、みんなでやったほうがいい。

## 12 単元を終えて

本単元では、単元を通して「10 や 100 でまとまりをつくるよさ」に気づけるように、単元計画をたてた。全員が、考えをもって話し合いに参加できるように、教具を一人ひとつ持たせたり、ノートにしっかりと考えをかかせたりした。

スイミーの魚の数を数えたときには、「10 や 100 でまとまりをつくるよさ」に十分に気づかせることができなかつたと感じたので、第2時でもう一度全員で前時を振り返りながら、「10 や 100 のまとまり」をつくって数えていった。そうすると、10 のまとまりは作れていたが 100 のまとまりを3つ作ることができなかつた子どもも「こうするとすごくはやく数えることができる。」「見やすい。」と、実感できていたようだった。前時で確認できなかったことが第2時で確認することができた。

それ以降は、「10 が 10 個で 100」「100 が 10 個で 1000」「10 や 100 を単位すること」を意識させながら考えをノートにかかせたり、話させたりした。また、必ず既習を振り返り、使えそうなことを出させ、個人思考に移れるようにした。

考えはかけていても、発表の場面になると自信がなく挙手をできない子どもが多かつたので、ペアで一度考えを話させることで自信を持って発表することができるようにした。また、話せるように、「～と同じで～と思います。」と、考えが同じでも言ってもいいということを伝えてきた。そうすることで、話すことへの抵抗を少なくしていったり自分の考えと比較しながらきいたりできるようになると考えた。

これからも、もっと多くの子どもが自分の考えを話したり、意見を対立させたりと話し合い活動が活発になるように、どの教科においてもきくこと・話すことを大切に取り組んでいきたい。

## II 一年間の取組

2年生の子どもは、何事にも全力で真面目に取り組むことができる。しかし学習において、4月当初は、場面を思い浮かべることができず、絵や図を使って、自分の考えをノートにかくことが難しかったり、答えがきまりきっているものの発表は進んでできるが、自分の考えを言う場面になると挙手が極端に減ってしまったりするという課題があった。そこで、次の3点を目指す子ども像として、1年間取り組んできた。

- ・ 具体物や半具体物を用いた算数的活動を通して、自分の考えを持てる子
- ・ 絵や図、簡単なことばを使って、自分の考えをかける子
- ・ 自分の考えを話せる子

### かくこと

4月当初は、場面を思い浮かべることができず、絵や図を使って、自分の考えをかき進めるのが難しい子どもが多かった。そこで、実際にブロック操作をし、操作した通りに絵や図をかき練習を積み重ね、具体物を図にかえてかくことができるようになってきた。課題提示の時に、イメージをつかみ、すぐにかきすすめられる子どもが大半である。また、図をかきことで精一杯だった子どもも、矢印を図に書き込んで図の説明をしたり、「まず」「つぎに」など順序を表す言葉を入れたりしながら徐々にかけるようになってきている。自分でかき進められる子どもは、他の方法がないか考えたり、さらに分かりやすく図にかきこんでいたりして自分自身と対話をしっかりできる時間をとってきた。

### 【かけ算】

重点教材である「かけ算」では、「〇〇のいくつ分」を大切に、指導を続けてきた。数図ブロックを操作することでイメージを持たせ、図に表し説明をかくことができるようになった。

「9円が6こ」という表現よりも、「1まい9円の画用紙が6こ」と書けばなおいいが、子どもの思考としては、9円を一つの基準量ととらえられているため、「9円が6こ」と書き、9円を丸で囲んでいると考えられる。式の説明にも「1まい9円の画用紙」とかけているので、意味理解はできている。思いのままにノートにかき進め、式をかいた後にもう一度意味を考え直すということができている。

この子どもは、かけ算の意味理解をしっかりとできており、ノートにも図に矢印を取り入れながら説明をかき進めることができている。

④ かけ算のしきを書いて、答えをもとめよう。

1まい9円の画用紙を6まい買います。何円になりますか。

9円が6こある ← 9円ある  $9 \times 6$

9円の6ばい ← 54円

まず、9円が6こあるから、9こ6ばいで、 $9 \times 6$ だと思えます。

$9 \times 6 = 54$

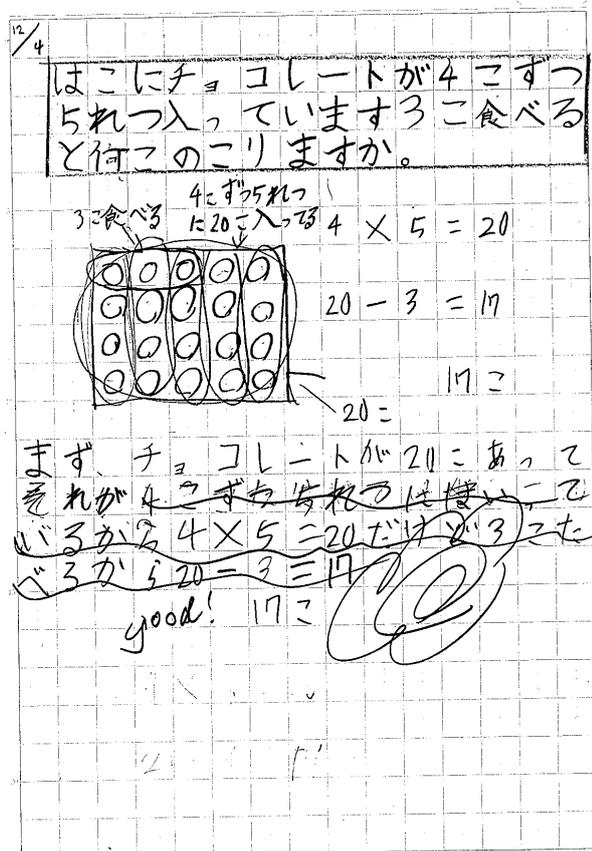
54円

る。矢印で図に説明を付け加えることで、より分かりやすく相手に伝えるということを意識しているのが分かる。

式に意味をかきいれているのは、前時で友だちが発表したのをきいてかいているものである。友だちの意見をきいて、いいと思ったものを自分の表現として取り入れていく姿勢も身につについてきているように思う。

同じ子どものノートである。図に矢印をかいて説明をしながら思考の整理をしているのが分かる。「4こずつ5れつ分入っているチョコレート」を、まずは4個ずつ丸で囲んでいき、全体で20個と把握した上で、「3こ食べる」というのを3つ分丸で囲み、矢印をかき表している。

このノートを見るだけで、どう考えていったのかがよく分かる。こういった図を全体に取り上げ、説明させたり他の子どもに説明をさせたりすることで、今後とも思考力、表現力を身につけていきたい。



### 【たし算とひき算のひっ算(2)】

「たし算とひき算のひっ算(1)」において、児童は答えが100未満のたし算のひっ算については、学習していることから、既習の考え方をもとに、答えが100をこえる筆算について、できるだけ自分自身で筆算の仕方を考え出していけるように授業を進めた。

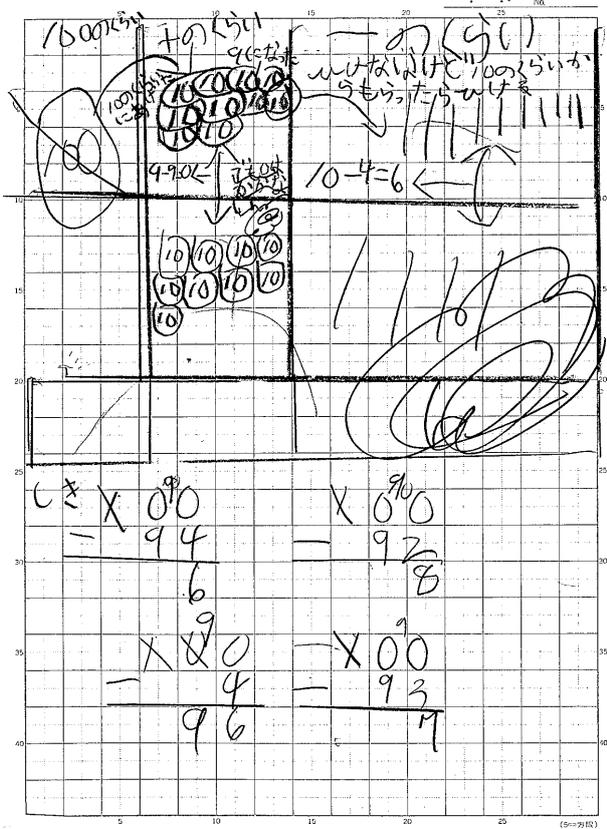
「3けた-2けたの筆算」では、十の位から繰り下げられないときは、十進位取り記数法のしくみをもとに、百の位から順に繰り下げてくればよいことに気づけるように、計算棒を操作させ、2桁におよぶ繰り下がりの処理の仕方を具体的にとらえられるようにした。

(100-94)

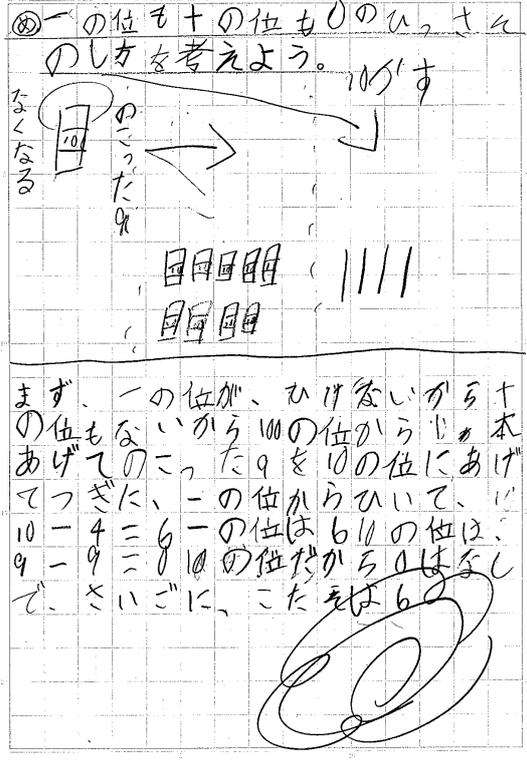
ひけないところを1繰り下げているところをA児は、矢印を使い、「10かす」と表現している。しかし、100の束がどうなっているのかこの図をみただけではぱっと分からない。

↓さらに分かりやすくかけているB児の図である。

**B児**



**A児**



A児の図よりもどう考えたのかよく分かる図となっている。100の束を10の束10個にしたあと、1の位にもさらに10の束を分けることで「ひけないけど、10のくらいからもらったらひける」と書き、1の位のひき算の10-4を可能にしている。

A児は矢印を加えることで、相手を意識してかけているが、この課題に対してはB

児の図の方が見てよく分かるものとなっている。同じ考えであっても、このような図を比較させることで、子どもたちに「こうかいたらよく分かる」と実感させることでかき方を学ぶ時間もとっていきたい。

**きくこと・話すこと**

課題提示では、子どもが興味をもてるような身近な教材を使ったり、視覚的に理解できるように準備をしたりした。また、必ず前時の復習やどうすれば（何を使えば）考えられそうか話し合い、見通しをもてるようにした。そうすることで、個々に考えをもち、ノートにかいたり、半具体物を操作したりといったことがスムーズにできるようになると考えたからである。児童は、挿絵や課題を見て、自由に思ったことや考えたことを話せるようになった。

始めは、「鳥が飛んでいる。」「緑色が多い。」など、課題とは無関係なことを話すことが多かったが、繰り返すうちに、「昨日とちょっと違うところがある。」「かけ算を使えそう。」と、挿絵や課題を見ただけで既にイメージが出来上がっていて、「早くノートにかきたい。」という声もあがるようになった。

集団思考では、ホワイトボードに考えをかき、前で発表をするという形を多くとってきた。ホワイトボードに考えを聞いた子どもがすべて話してしまうのではなく、「この子はどういう考えをしたのだろう。」「前の考えと似ているところはないかな。」など、どの子どもも活発に考えられるように問いかけて話し合いが進むように取り組んできた。いくつも考えを前に出すというやり方をとってきたため、前にホワイトボードを貼ると子どもは、「あ、ぼくと同じ考えや。」「これって、2つとも同じやり方やん。」と、自然と自分の考えや前に出ている考えを比較するようになってきた。図が違っていても、考えながら説明をきく力が育ってきているように思う。

一方で、分かりたい・分かってもらいたいという意識の低さも垣間見える。説明をしていても、ぼんやりしていたり、「誰かが説明してくれる」と、人任せにする子どももいることから、教師が問いかけたり、子どもがみんなに働きかけるような説明の仕方の練習をしたりといったことをしていく必要がある。

子どもが、話し合う中で新しい発見ができ、楽しんで授業に参加できるようにこれからも教材研究をしていきたい。