

第1学年 算数科学習指導案

日 時 令和元年 7月10日

対 象 第1学年1組 31名

授業者 T.M.

1 単元名 「のこりは いくつ ちがいは いくつ」(全10時間)

2 単元の目標

- ・身の回りから求残や求補、求差の場面を見付け、式に表すよさに気付き、減法を用いて解決しようとする。
- ・求残や求補、求差の場面を減法として捉え、考えることができる。
- ・被減数が10以下の計算ができたり、式に見合う話を作ったりすることができる。
- ・ひき算の記号「-」や式における記号の意味を理解し、減法の意味や減法の用いられる場面について理解する。

3 観点別評価規準

知識及び技能	思考力, 判断力, 表現力等	主体的に学習に取り組む態度
① 求残や求補、求差の場面について、減法の意味を理解し、それらが用いられる場合について知る。 ② 求残や求補、求差の場面を「-」「=」の記号を用いて式に表したり、式を読み取ったりできる。 ③ 被減数が10以下の減法の計算が確実にできる。	① 絵や図に表したり、ブロックを操作したりしながら、求残や求補、求差の場面を減法として考え、計算の仕方を考えたり、日常生活に生かしたりする。	① 身の回りから求残、求補、求差の場面を見付け、式に表すよさに気付き、減法を用いて解決しようとする。

4 単元について

(1) 新学習指導要領との関連

本単元は、新学習指導要領の次の内容を受けて設定した。

A (2)

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) 加法及び減法の意味について理解し、それらが用いられる場合について知ること。

(イ) 加法及び減法が用いられる場面を式に表したり、式を読み取ったりすること。

(ウ) 1位数と1位数との加法及びその逆の減法の計算が確実にできること。

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) 数量の関係に着目し、計算の意味や計算の仕方を考えたり、日常生活に生かしたりすること。

(2) 教材について

本単元では、減法が用いられる場合（求残、求補）や減法の意味について学習し、それを式で表したりよんだりできるようにする。そして、求差の場合においても、減法が適用できるようにする。

身近な事象から減少や求差の場面を取り上げることを大切に、具体物や半具体物を用いた活動を通して、数量が減るということを理解させる。また、このとき、加法との対比をしながら学習を進めることにより、理解を一層確実にしていく。

まず、減少場面として捉えやすい求残から扱い、求補も求差も求残と同じ減法の式で表すことができることに気付かせていく。また、絵の中から求残や求補、求差の場面を捉え、話を作る活動を通して、減法の意味理解を深めていきたい。

(3) 児童の実態

本学年の児童は、前単元の「あわせて いくつ ふえると いくつ」において、問題場面を加法としてとらえ、正しく立式したり計算したりする活動や、一枚の絵から合併や増加の場面を見付ける活動を行った。発表の場面においては、「あわせて」や「ふえると」、「みんなで」など加法を表す言葉に目を付け、正しい言葉を遣って話を作り、表現できる児童が半数程度いた。一方で、絵から必要な要素を取り入れて話を作ったり発表したりすることに課題がある児童も数名いた。

本単元においては、減法が用いられる場合や減法の意味を理解する学習を繰り返している。ICT 機器を活用し、自分たちで作った減法の場面を表す話を他の児童に伝えることを通して、さらに減法への理解を深めさせたい。また、話すことには意欲的だが、友達の話聞くことに課題がある児童も数名いる。ICT 機器を活用することで友達が作った話に興味をもち、聞く意欲につなげたい。

5 研究主題に迫るための手だて

【研究主題】

21世紀型の学力を育む学習方法の研究
～ICT機器の効果的な活用を通して～

<目指す児童像>

場面に応じて豊かな発想で考え、すすんで伝え合うことができる児童

(1) 教材・教具の工夫

①話づくりを意図した絵の提示

一つの場面だけでなく、複数の場面（人、あひる、花など）から話作りができるような場面絵を提示し、豊かな発想で考えることができるようにした。

②話形の提示

学級全体で一つの話を作り、話形を板書することで、個で話をつくる際の一助とした。

③ヒントカードの活用

話づくりが難しい児童に対して、穴埋め式のヒントカードを用意した。話に合わせた穴埋め文を用意することで、児童が自分の考えを整理することができる考えた。

(2) 学習活動の工夫

- ①前単元「ふえるといくつ あわせていくつ」の学習と同じ流れで学習を進めることにより、見通しをもって取り組むことができるようにした。
- ②個人・ペア・全体の流れで学習を進めることで、自分で考える時間、相手に伝える時間、聞く時間を明確にした。

(3) ICT機器活用の工夫

- ①タブレット端末を2人で1台を使用することにより、児童が主体的かつ助け合いながら活動に取り組むことができるようにした。
- ②見付けた場面に、書き込んで印を付けることにより、自分の考えを明確にできるようにした。また、印により、伝え合う際の焦点を絞ることができるようにした。
- ③手軽に書き直しができることにより、すすんで減法の場面を見付けることができるようにした。
- ④手元にカラー版の絵を用意することにより、色にも着目した話作りができるようにした。

6 小単元の指導計画（全10時間）

	時	○学習活動	◇支援・手だて【評価】
第一次	1	○挿絵を見て、求残の場面で話作りをする。	◇挿絵の中の求残の場面に目を向けさせる。 【知識及び技能①】
	2	○求残の場面で、挿絵やブロックの操作を見て、減法の意味を捉える。 ○求残の場面での式の表し方を知る。	◇ブロックを使って、減法の場面を操作で表す。 【思考力・判断力・表現力等】
第二次	3	○求残の場面における減法の式、答えなどのかき方を練習する。	◇ブロック操作から式につなげるようにする。 【知識及び技能②】 【思考力・判断力・表現力等】
	4	○求補の場面で、減法の意味を捉え、式の表し方を考える。	◇求補の場面でも減法により答えが導かれることを押さえる。 【知識及び技能①】 【思考力・判断力・表現力等】
	5	○ひき算カードを使って、被減数が10以下のひき算の練習をする。	◇ゲーム化することで友達と関わ合いながらすすんでゲームに参加できるようにする。 【知識及び技能③】

第三次	6	○0を含む減法の意味を知り、計算をする。	◇ボーリングの場面で、1本も倒れないときは0本とすることを押さえる。 【知識及び技能③】 【思考力・判断力・表現力等】
第四次	7	○求差の場面で、減法の意味を捉え、式の表し方を考える。 ○求差の場面における減法の式、答えなどのかき方を練習する。	◇挿絵を見ているいろいろなお話をさせていく中で、問題場面に関心をもたせる。 【知識及び技能①】 【思考力・判断力・表現力等】
	8	○どちらがどれだけ多いか、式や言葉を使って考え表現する。 ○数の違いの求め方を考える。	◇「○○が△△よりおおい」という表現を教える。 【知識及び技能①②】
第五次	9 10 (本時)	○求残や求補、求差を総合的に捉えたお話づくりをする。	◇ひき算になる言葉「のこりは」「ちがいは」「どちらがどれだけ」などを確認しながら取り組ませる。 【思考力・判断力・表現力等】 【主体的に学習に取り組む態度】

7 本時の指導（10時間目／全10時間）

(1) 目標

話作りを通して、減法の意味理解を深める。

(2) 授業を見る視点

① 教科の観点

・自分の作った話を友達と伝え合う活動は、減法の意味理解を深めるのに有効であるか。

② ICT活用の観点

・減法の場面を見付け、印を付けるためにICT機器を活用することは、減法の場面を捉え、意味理解を深めるのに有効であるか。

(3) 本時の展開

	○学習活動 T：教師の発問 C：予想される児童の反応	◇指導・支援 ☆ICT機器活用のポイント 評価【評価規準】(方法)
導入	○前時までの学習をふり返る。 ○本時のめあてを知る。	◇掲示物を確認して、学習した内容を振り返る。
	7 - 3 = 4 の しき に なる おはなしを つくりましょう。	
展開	<p>○お話づくりに必要な要素を確かめる。 T：7 - 3 = 4のお話を作るのに、必要なものは何でしょう。 C：ひき算言葉。 C：残りは。 C：違いは。 C：数。</p> <p>○絵の中から、減法の場面を探す。 T：絵の中から7 - 3 = 4の式になっている場面を探して、ペンで囲みましょう。 C：子供が7人だ。 C：大きなあひると小さなあひるがいるね。 C：色の違うちょうが7ひきいるよ。</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; margin: 10px auto; text-align: center;">2人1台</div> <p>○印を付けた場面について減法のお話を作り、友達と伝え合う。 T：絵の中から7 - 3 = 4の式になる場面を見付けてお話をつくって、友達に伝えましょう。 C：すずめが7羽います。3羽飛んでいきました。のこりは4羽です。 C：青いベンチが7脚あります。白いベンチは3脚あります。違いは4脚です。 C：蝶が7匹います。紫の蝶は4匹です。黄色の蝶は3匹です。</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; margin: 10px auto; text-align: center;">2人1台</div>	<p>◇「のこりは」「ちがいは」などのひき算になる言葉を押さえる。 ◇3文に分けて考えることを確認する。</p> <p>☆事前に減法の場面を描いた絵を、ロイロノートの資料箱に入れておく。 ◇隣同士ペンの色を変えて囲むようにさせる。(右→赤、左→青) ◇必要に応じて絵を動かしたり、拡大したりさせる。</p> <p>◇印を付けた場面を示しながら、話を伝えるようにさせる。 ◇話作りが難しい児童には、ヒントカードを提示する。 ◇ペンを使って、考え方を整理している児童を取り上げ、全体で共有する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>A 式に合った求残や求補、求差の場面を見付け、話にして表現することができる。</p> <p>B 式に合った減法の場面を見付けることができる。【思考力、判断力、表現力等】(発言・ロイロノート)</p> </div>

まとめ	<p>○作った話を、全体で共有する。</p> <p>T：つくったお話を紹介してもらいます。</p> <p>C：子供のあひるは7羽います。大人のあひるは3羽います。違いは4羽です。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">2人1台</div> <p>○本時を振り返る。</p> <p>T：今日の学習の感想を書きましょう。</p> <p>C：考えながら、お話をつくるのが楽しかった。</p>	<p>◇求残、(求補)、求差の問題を紹介し、$7-3=4$の場面を確認する。</p> <p>◇1対1に対応させることで、数を比べることがしやすいことを確認する。</p> <p>◇学習カードに、振り返りを書かせる。</p> <p>◇発言を認め、学習を振り返るとともに、今後の算数の学習への意欲につなげていく。</p>
-----	--	--

(4) 板書計画

スクリーン (絵)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;"> $7-3=4$の しきになる おはなしを つくりましょう。 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 40%; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;">挿絵 (りんご)</div> </div> <div style="width: 55%;"> <p>りんごが <u>7こ</u> になっています。</p> <p><u>3こ</u> おちました。</p> <p><u>のこりは 4こ</u> です。</p> </div> </div>
-----------	---

8 成果と課題

(1) 成果

- 2人で1台のICT機器を活用したことで、話し合いが自然に発生した。
- ICT機器を活用して資料を提示したことで、注目させたいところにマークをしたり、拡大したりすることができ、児童が進んで減法の場面を見つけることにつながった。

(2) 課題

- 絵の中にマークをする際に、子供たちから出ていたつぶやきを拾うと、話し合いに広がりが出たのではないかな。
- 全体共有の場面で発表者の立ち位置を工夫したり、電子ペンや指示棒を使用したりすると、スクリーンを生かした発表につながったのではないかな。