

第1学年 算数科 単元名「ひきざん(2)」

1. 目標

- (十何)-(1位数)で、繰り下がりのある場合の計算の仕方を考え理解し、計算ができる。
 - ・繰り下がりのある計算に興味をもち、「10といくつ」という数のしくみを用いるよさに気づき、進んで計算しようとする。 【関心・意欲・態度】
 - ・減加法の考え方ができる。 【数学的な考え方】
- ・(十何)-(1位数)で、繰り下がりのある計算ができる。また、適用問題を解くことができる。 【技能】
- ・繰り下がりのある計算の仕方について理解する。 【知識・理解】

2. 指導計画(12時間扱い)

取得目標	①時	既習事項の復習、「ひきざん(2)」の準備
	②時	(十何)-(1位数)で繰り下がりのあるひき算について、数図ブロックを操作し、計算方法を見つける。
	③時	(十何)-(1位数)で繰り下がりのあるひき算について、計算方法をつくり上げる。
	④時	求差の場面のひき算を解くことができる。被減数を分解して計算する方法(減加法)の理解を確実にする。
	⑤時	(十何)-(1位数)で繰り下がりのあるひき算で、減数を分解して計算する方法(減減法)があることを知り、計算の仕方についての理解を深める。 ←学び合いの例
	⑥時	ひき算のカードの答えが同じになるものを順序よく並べ、並べ方のきまりを調べる。
	⑦~⑨時	ひき算のカードを使って、繰り下がりのあるひき算を練習し、習熟する。
	⑩時	「かずあてげえむ」を通して、加減の計算の理解と習熟を図る。被加(減)数もしくは加(減)数のいずれかを裏返すことにより、□を使った式の素地活動を行う。
	⑪時	たし算やひき算の紙芝居づくりを通して、計算のお話をつくることに興味や関心を持つ。
	⑫時	学習内容の自己評価をする。
振り返り		

3. 第⑤時について

- 目標 (十何)-(1位数)で繰り下がりのあるひき算で、減数を分解して計算する方法(減減法)があることを知り、計算の仕方についての理解を深める。【数学的な考え方】

取得目標	活動①	問題場面について知る。 <ul style="list-style-type: none"> ・問題の解決に必要な数値や文にアンダーラインを引くなどして条件と求答事項を明確にする。 ・立式させる。
	活動②	本時の課題をつかむ。 <ul style="list-style-type: none"> ・「13-4のけいさんのしかたをかながえよう。」
	活動③	解決への見通しをもつ。 <ul style="list-style-type: none"> ・「解決(考え方)の見通し」を立てる。→どこから4をとるか。 ・「方法の見通し」を立てる。→ブロックと図、さくらんぼ、2つの式、言葉
	活動④	自力解決をする。

- ・既習の学習を学習コーナーやノートを振り返りながら、どのような方法で求められるか、ブロックや図、さくらんぼ、2つの式、言葉を使って考えさせる。

活動⑤ 全体で考えを深める。

- ・実物投影機を活用し、児童の発表を視覚的に理解できるようにする。
- ・聞く子は、「どこから4をとっているか」をしっかりと聞くよう意識させる。
- ・方法の分類整理をさせる。
- ・考え方の相違点と共通点を分類整理させ、減加法と減減法の違いに気付かせる。
- ・多様な表現方法の共通点を見つけ出し、考え方を繋いでいく。

活動⑥ まとめをする。

- ・「ひきたしざんでも、ひきひきざんでもこたえをもとめることができる。」

活動⑦ 適用問題を解き、ペアで考えを深める。

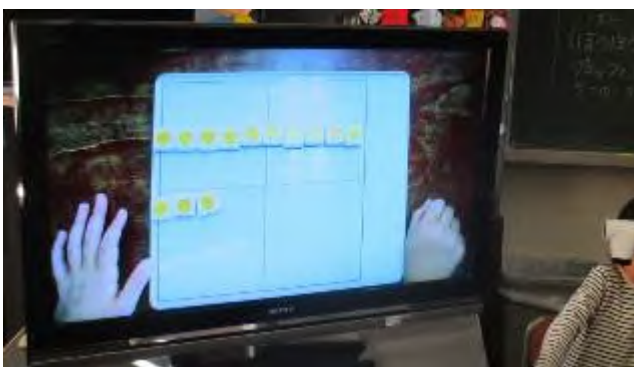
- ・ひきたしざんかひきひきざんか選択させ、その選んだ理由を説明するという話合いの視点を伝え、自分なりの考えを話し合わせる。
- ・「はじめに」「次に（その次に）」「最後に」「だから」などの順序を表す言葉や理由を表す言葉を意識させた活動を取り入れることで、自分の考えを筋道を立てて説明させる。
- ・お互いの考えを伝え合い、減加法と減減法の共通点相違点を見つけ出すことで、計算の理解を深める。

活動⑧ 学習を振り返る。

- ・減加法や減減法のよさに気付いている子を取り上げ発表させる。
- ・児童の振り返りから、ばらが全てなくなった方が計算しやすいことに気付かせ、減減法の理解を深める。
- ・発言した児童だけではなく、一人一人の頑張りを認め、次時につなげられるようにする。

4. 学び合いの例について

【活動⑤】：練り上げの充実（ICTとホワイトボードの活用）（手だて）



① 発表時の工夫

書画カメラを使って、ブロック操作やノートをテレビに映し出すことによって、黒板やホワイトボード等を書く時間を削減する。ホワイトボードは、あらかじめ教師が書いて準備しておくことで、見やすくまとめやすくなる。

ブロック操作しながら説明させることで、「どこから4をとっているか」わかりやすくする。発表を聞く際には、「どんな方法で」「どこから4をとっているか」意識させながら聞かせる。

② ペア学習の工夫

児童にとって式化は、図やさくらんぼと比べて抽象度が高くなるため難しくなる。そのような時に、隣の児童と短時間学び合いを入れることで、より理解が深まった。自信がない児童も自信を持つことができ、発表する児童も増えた。式化するときだけではなく、児童の思考が止まってしまった時には、短時間でもペアの学び合いを入れることで、効果的に学習を進めることができた。

③ 効果的な練り上げの工夫

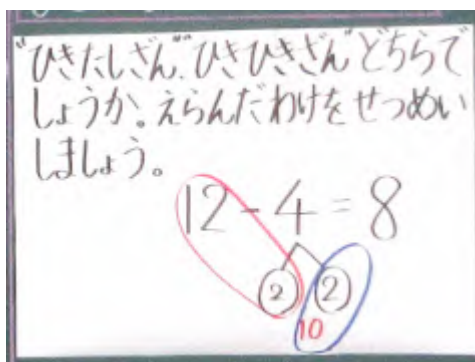
<p>ず</p> <p>10から4をひくと6。 のこった6と3をたして9。 こたえ 9こ</p>	<p>さくらんぼ</p> <p>こたえ 9こ</p>	<p>2つのしき</p> $13 - 4 = 9$ $10 - 4 = 6$ $3 + 6 = 9$ <p>こたえ 9こ</p>	<p>ひきたしさん</p>
<p>ず</p> <p>13のばらから3をひいて10。 10から1をひいて9。 こたえ 9こ</p>	<p>さくらんぼ</p> <p>こたえ 9こ</p>	<p>2つのしき</p> $13 - 4 = 9$ $13 - 3 = 10$ $10 - 1 = 9$ <p>こたえ 9こ</p>	

方法の分類整理をさせる。そして、「どこから4をとっているか」という考え方の相違点と共通点で分類整理をさせ、減加法と減減法の違いに気付かせる。また、多様な表現方法の共通点を見つけ出し、考え方を繋いでいく。まず、図とさくらんぼの考え方を繋ぎ、それらの計算方法を言葉で説明させる。そこから2つの式を導き出させる。導き出した後は、また、図やさくらんぼを使って説明させ、多様な表現方法を繋ぎ計算の理解を深める。

【活動⑦】：考え方を活用させるための適用問題

(手だて)

① 問題の工夫



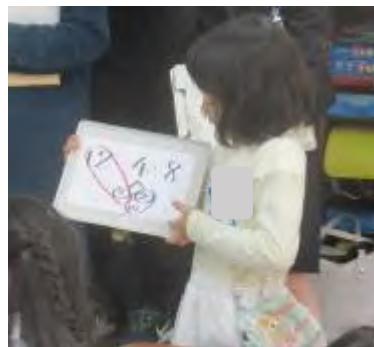
課題は「計算の仕方を考える」なので、計算の仕方を理解できているかを見取ったり、理解できていない場合には理解できるように学び合ったりできるように、ここで減減法を説明させる学び合いを入れた。

友達に、「4を分けているから」「2回ひいているから」減減法になるという、計算の仕方を伝えることでより計算の仕方が理解できた。お互いの考えを伝え合い、減加法と減減法の共通点相違点を見つけ出すことで、計算の理解を深めることができた。また、減減法のよさに気付くことができた児童も数人いた。

② ミニ発表ボードの活用

はじめは、ノートになぜ減減法になるのか文章で書かせていたのだが、ミニ発表ボードを活用することで、文章を書く時間を削減することができ、学び合いに時間を費やすことができた。また、説明する方も、聞く方もわかりやすくなった。

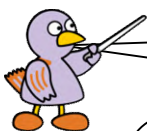
「はじめに」「次に(その次に)」「最後に」「だから」などの順序を表す言葉や理由を表す言葉を意識させた活動を取り入れることで、自分の考えを筋道を立てて説明することができた。



小学校第1学年 算数科

単元名 「ひきざん(2)」

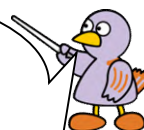
取組のワンポイントアドバイス



こうすればうまくいくよ！
実践にあたり工夫したところ・子供たちの変容の様子を教えます。

自力解決では、自分の力で解けるよう、①既習事項を学習コーナーに掲示、②問題を工夫、③「方法」「考え方」の2つの見通しを立てる、④課題を子供と立てる、⑤ノート指導を継続的に行う、この5点を意識しました。また、練り上げをより効率的に進めるために、自力解決では、支援するよりも状況把握に集中することが必要だと思います。そうすることで、意図的指名をすることができ内容をより深めることができます。

練り上げの場面では、方法と考え方の2つに分けて自分たちの考えをまとめました。発表は書画カメラを使って行い、黒板に掲示するときには、教師が書いたものを活用しました。そうすることで、子供たちがホワイトボードに書く時間を削減できるとともに、見やすく分かりやすいと思います。そして、発表を聞くときには、「どんな方法で」「どこから4をとっているか」という聞く視点を与えて聞かせました。聞く視点を明確にすることで、だれがどんなやり方で計算をしたのか、まとめやすくなりました。図とさくらんぼで計算した児童たちの考えを繋ぐときには、「どこから4をとっているか」でまとめました。そうすることで、『減加法は、10のまとまりからとっているとき』『減減法は、ばらからとっているとき』ということが理解しやすくなりました。また、図とさくらんぼ、2つの式を繋ぎ、関連させることで、多角的に見ることができるようになりました。



2つの式を立てるときは、より抽象度が高くなるので、図やさくらんぼより難しくなります。そこで、隣の子と短時間で学び合える「ミニまな」を活用しました。そうすることで、見通しが立たない子も友達からヒントをもらえ、全体の学び合いに移ったときに、理解しやすくなりました。この「ミニまな」は、子供たちが悩みそうな発問の時に短時間入れることで、効果的に学び合うことができました。

計算の仕方を理解できているかどうか確認するために、まとめの後に考え方を活用させるための適用問題を入れました。ここでは、計算練習をさせるのではなく、「ひきひき(減減法)」の説明をさせました。「4を分けているから」「2回ひいているから」減減法であるということペアで伝え合うことで、より理解が深まりました。ここで学び合うことで、より今日の学びが定着し、振り返りでも「わかった」だけでなく、「今日の学習は、減減法のほうが計算しやすい」ということに気付いた感想を書く子が数人いました。

