

小学校第1学年 算数科学習指導案

単元名：「たしざんとひきざん」

指導者 熊野町立熊野第一小学校 石井 智
サポート教員 問谷 一成

- 1 日 時 令和4年2月3日（木）5校時
2 場 所 1年2組教室
3 学年・学級 第1学年2組（26名 男子14名 女子12名）



単元について

本単元で扱う「たしざんとひきざん」は、学習指導要領には以下のように位置付けられている。

A 数と計算

A(2) 加法, 減法

(2) 加法及び減法に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。
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。
- (エ) 簡単な場合について、2位数などについても加法及び減法ができることを知ること。

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。

児童はこれまでに、同種の数量の加減計算について学習した。本単元では、順序数や異種の数量の加減計算に着目して学習する。問題場面を図に表し、その図を基に立式したり、立式の根拠を図で説明したりすることで、加減計算の意味理解を深めていく。

本単元を通じて、丸図を基に立式することが、2年生の線分図を使って考える学習へと発展していく。

児童の実態

次に提示する表は、本学級で単元導入前に行った児童の意識調査アンケートの結果（令和3年12月22日実施：計25名の回答{1名未実施}）である。

質問内容	肯定的回答（人）		否定的回答（人）	
	よくあてはまる	ややあてはまる	あまりあてはまらない	まったくあてはまらない
1 算数科は楽しいですか。	15 (60%)	5 (20%)	5 (20%)	0 (0%)
2 ブロックで考えるのは得意ですか。	17 (68%)	5 (20%)	2 (8%)	1 (4%)
3 本をたくさん読みますか。	16 (64%)	5 (20%)	2 (8%)	2 (8%)
4 問題を読んで、足し算をするのか引き算をするのか分かりますか。(演算決定)	13 (52%)	9 (36%)	1 (4%)	2 (8%)
5 問題を読んで、聞かれていることが分かりますか。(答えの書き方)	13 (52%)	9 (36%)	2 (8%)	1 (4%)

〈アンケートについて〉

これらの回答から、アンケートには概ね肯定的に回答している児童が多いことが分かる。4・5の質問においても、80%以上が肯定的に回答している。しかし、次項に示す「広島県学びの基盤に関する調査」の結果や普段の授業の様子から語彙が不足しており、問題文の意味を十分理解できていない実態を把握できる。更に、否定的回答がどの質問に対しても3名程在籍している。そして、1の質問で否定的回答をしている5名は学力的には十分満足できるが、算数科に楽しさを感じていない。このことから、問題文の意味理解ができる工夫と楽しく学ぶことができる学習内容にすることに重点を置き、指導していきたい。

広島県学びの基盤に関する調査を受けて

本校は、「小学校低学年段階からの学ぶ喜びサポート校事業」のサポート校として、2年生が「広島県学びの基盤に関する調査」を7月中旬に実施した。それを受け、1年生も問題を一部抜粋し、12月中旬に上記調査を実施した。本学級の児童は、語彙の広さを問う「ことばのたつじん その1」の正答率（43%）と、視点を自在に変えてことばを使う力を問う「ことばのたつじん その2」の正答率（40%）が低かった。そのような結果から想定されるつまずきとして、「基本的な語彙が身に付いていない」こと、「問題文で問われていることが分からない可能性がある」こと、「空間認識に弱さがあったり、イメージ化することに苦手意識があったりする」ことが考えられる。

また、「広島県学びの基盤に関する調査」の結果や1・2学期の学習定着状況をもとに、3名の児童に焦点を当て、個別の支援シートを作成した。（別紙添付）この3名の児童については、調査の結果をもとに、この単元でのつまずきやその原因を予測し、それらに対する授業中・授業外での支援の仕方、目指す児童像をそれぞれに設定した。単元を通して、3名の児童にはサポート教員と連携して個別の支援を行い、児童の変容を捉えたい。また、特に効果的と考えられる支援や手立てを低学年サポート会議で情報交換するなどして、評価や改善につなげていきたい。

単元の指導および協働的な学びの場の設定について

本単元では、順序数や異種の数量を基に加減計算をするため、問題場面を想像しにくいことが予想される。問題場面については、挿絵を動かしたり、半具体物を1対1に対応させて線を引いたりするなど、操作や視覚情報を通して理解できるようにする。このような活動を通して、問題を図に表し、立式できるようにしていきたい。

また、前述した調査の結果から考えられるつまずきに対して支援を行っていく。語彙の定着のため、順序数や異種の数量を表す言葉や「～は…よりすくない」など、キーワードとなる言葉に印をつけさせる。問題解決の場面では、ICTや掲示物を使い、問題場面を全体で共有するなどの支援を行っていきたい。

支援を要する児童については、大事な言葉を見落とししたり、問われていることを考えにくかったりする可能性があるため、問題文を一文ずつ改行したワークシートを渡す。図には印をつけておき、「12こ」や「4こすくない」などの数字や言葉を記入させる。

協働的な学びについては、ワークシートを使い、自分がどのように考えたのかペアで説明し合う活動を設定する。その際、自分と考えが異なる場合には、考えを共有したり、分からないことを質問したりすることで、友達と学ぶ楽しさやよさを味わわせたい。また、考え方が同じだった場合には、図を基にみんなの前でどのように説明すればよいか考え、ペアでより分かりやすい説明の仕方になるように練習させる。説明が難しい児童にはヒントカードを渡し、空欄に当てはめながら自分の考えを説明させる。

単元の目標と評価規準

【単元の目標】

○順序数や異種の数量を含む加減の場面、求大や求小の場面についても加減計算が適用できることを理解し、数量の関係を図に表し計算の意味を考える力を養うとともに、加減の意味を図に表して考えた過程を振り返り、そのよさを感じ、今後の学習に活用しようとする態度を養う。

【評価規準】

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	
		協働する力	自分の成長に気付く力
分かる・できる力	自分の考えを表現する力	協働する力	自分の成長に気付く力
・順序数や異種の数量を含む加減の場面、求大や求小の場面も加減の式に表せることを理解し、問題を解決することができる。	・数量の関係に着目し、順序数や異種の数量を含む加減の場面、求大や求小の場面を図や式に表して考え、表現することができる。	・図や言葉などを使い、自分の思いや考えを友達と共有することができる。	・順序数や異種の数量を含む加減の場面、求大や求小の場面を図に表して問題を解決した過程や結果を振り返り、そのよさや楽しさを感じながら学ぶことができる。

指導と評価の計画

小単元	学習内容（時数：6時間）		主たる評価規準
順序数の数量 異種の数量	1	<p style="text-align: center;">【単元を通して考える問い】 ずにあらずと、どんなよいことがあるだろう？</p> <p>○順序数を集合数に置き換えると、加減法が適用できることを理解する。</p>	・順序数を含む場合も加減法の式に表して問題を解決することができる。（ワークシート） 【知識・技能】
	2	○異種の数量を同種の数量に置き換えると、加減法が適用できることを理解する。	・異種の数量を含む場合も加減法の式に表して問題を解決することができる。（ワークシート） 【知識・技能】
求大・求小	3	○求大の場面について、加法が適用できることを理解する。	○求大の場面について図や言葉を用いて立式し、説明することができる。（行動観察、ワークシート） 【思考・判断・表現】 ・図や言葉などを使い、自分の思いや考えを友達と共有することができる。（行動観察、振り返り） 【態度：協働する力】
	4 【本時】	○求小の場面について、減法が適用できることを理解する。	○求小の場面について図や言葉を用いて立式し、説明することができる。（行動観察、ワークシート） 【思考・判断・表現】 ・図や言葉などを使い、自分の思いや考えを友達と共有することができる。（行動観察、振り返り） 【態度：協働する力】
順序数（応用）	5	○場面を図に表して問題の構造をとらえ、問題に取り組む。	・既習内容を生かして問題に取り組むことができる。（ワークシート） 【思考・判断・表現】
まとめ	6	○たしかめ問題に取り組む。 ○学習を振り返り、図に表すよさを考える。	○学習したことを基に、図や式を用いて問題を解くことができる。（ノート分析） 【知識・技能】 ○学習を振り返り、順序数や異種の数量を含む加減の場面、求大や求小の場面を図に表して問題を解決するよさに気付くことができる。（ノート分析） 【態度：自分の成長に気付く力】

本時の学習（4 / 6 時間）

【本時の目標】

2つの数量の求小の場面について図や言葉を用いて立式し、説明することができる。

- (1)準備物 掲示物（既習内容）・丸図・電子黒板（デジタル教科書）
ワークシート・ブロック・ヒントカード

(2)本時の学習展開

学習活動	指導上の留意事項 ◎支援を要する児童への手立て	評価規準 (評価方法)
1 問題を把握し、本時の課題を設定する。		
○前時の学びを振り返る。	・前時の学習を想起することができるよう、既習内容を掲示しておく。	
○問題文を読む。	ゆみさんとたかしさんは、どんぐりをひろいました。ゆみさんは12こひろいました。たかしさんは、ゆみさんより4こすくなかったそうです。たかしさんは、なんこひろいましたか。	
○ゆみさんとたかしさんではどちらのどんぐりが少ないのか予想する。		
2 めあてを設定する。		
【めあて】 どんなけいさんをすればよいかかんがえ、せつめいすることができる。		
○考え方の見通しをもつ。	・分かっていること、問われていることに印をつける。 ・丸図を基に式を考えていくことを確認する。	
3 自分の考えをもつ。		
○丸図に描き足し、それを基に立式する。	◎問題文を一文ずつ改行したワークシートを渡し、問題文を読みやすくする。丸図にはヒントを加えておく。それを基に式を考えさせる。 ・ゆみさんとたかしさんの2人も12個塗ってある丸図を見せ、2つの数量を揃えた所から「4こすくない」について考えていくことを確認する。 ・ゆみさんのどんぐりが図のどの部分にあたるのか記入させる。 ・「4こすくない」にあたる部分を自分なりの方法で図に描き足させる。 ・求める場所はどの部分なのか□を用いて丸図に記入させる。 ◎ブロックを使って考えても良いことを伝える。	

★4 協働的な学びの場。

○自力解決で考えたことを基に、ゆみさんとたかしさんのどんぐりの数量の関係を調べる。

【ペア協働】

- ・どのように図に描き加えたのか問題文を根拠に説明させる。
- ・同じ考えだった場合、上手に発表する練習をさせる。
- ・違う考えだった場合や聞きたいことがある場合、どうしてそう思ったのか質問するよう声かけを行う。
- ・同じ考えだった場合、図を基にみんなの前でどのように説明すればよいか考え、ペアでより分かりやすい説明の仕方になるように練習させる
- ◎ブロックを使って説明しても良いことを伝える。
- ◎説明が難しい児童には、ヒントカードとして説明の枠を渡し、それを基に説明させる。

●求小の場面について図を基に立式し、考え方を説明している。(ワークシート, 行動観察)

【思考・判断・表現】

●図や言葉などを使い、自分の思いや考えを友達と共有している。(行動観察, 振り返り)

【態度：協働する力】

○描いた図や式を全体で共有する。

【全体協働】

- ・丸図を操作しながら確認していく。
- ・図で「～より○こすくない」がどの部分を指すのか確認する。
- ・発表者に「～より○こすくない」という言葉が共通していることに着目させる。

5 本時のまとめをする。

○まとめをする。

【まとめ】～より○こすくないかずをきかれているときは、ひきざんをつかってかんがえる。

○適用問題を解く。

- ・問題を解く手順や手がかりを復習してから問題に取り組ませる。
- ・黒板に本時のポイントを残すため、適用問題は電子黒板に映す。
- ◎練習問題同様、つまずきが予想される児童には、丸図に印をつけておき、言葉や数字を書き込ませることで式を考えさせる。

6 本時の振り返りをする。

○学習の振り返りを記入する。

- ・新しく分かったこと、説明し合っていて気付いたこと、分かりやすかったこと、気を付けようと思ったことなどを書かせる。

板書計画

たしざんとひきざん


め


どんなけいさんをすればよいか
かんがえ、せつめいすることが
できる。

ゆみさんとたかしさんは、どんぐりをひろいま
した。ゆみさんは12こひろいました。たかしさん
は、ゆみさんより4こすくなかったそうです。
たかしさんは、なんこひろいましたか。


しき $12 - 4 = 8$
こたえ 8 こ


Aさん 12こ

ゆみ 

たかし 

Bさん 12 こ 4 こすくない

ゆみ 

たかし 

ま

～より〇こおおい
たしざん

～より〇こすくない
ひきざん

～より〇こすくないか
ずをきか
れているときは、ひきざん
をつか
ってかんがえる。

参考文献

- ・広島県教育委員会義務教育指導課（2021）『「広島県学びの基盤に関する調査」を活用した児童の学びへの支援について』
- ・文部科学省（2018）『小学校学習指導要領（平成29年告示）解説 算数編』
- ・文部科学省国立教育政策研究所（2020）『「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料【小学校 算数】』