

第1学年2組 算数科学習指導案

令和4年11月22日(火)

在籍児童数 計26名

1 単元名 ひきざん

2 単元について

(1) 教材観

【ア本単元の教材の関連と発展】(省略)

【イ本単元の学習指導要領での位置付け】(省略)

本単元では、「10といくつ」という数の見方に着目し、11～18から1位数をひく繰り下がりのある減法計算の仕方を考え、理解し、計算することができる力を育成する。そして、第11単元「たしざん」の学習で身に付けた、未習の計算の仕方について、数の見方を工夫して既習の計算に帰着して解決する力をさらに伸ばさせていく。本単元の学習の際も、第11単元「たしざん」と同様に、ブロックや図などを用いて計算の仕方を説明する活動を取り入れられるようにする。ブロック操作をしながら、または図を描きながら説明をすることで、問題解決の過程を共有することができる。また、ブロック操作と図を関連づけることで、操作をしなくても数の操作をイメージして計算することができるようにする。

(2) 児童観

本学級の児童は、新しい単元の学習に興味を示し、未習の問題に意欲的に取り組もうとする姿が見られる。また、普段の生活の中で「算数が好き」と肯定的に答える児童が多い。授業では、ペア学習にも意欲的に参加している。しかし、答えを発言することができても、その過程を図や言葉を用いて説明することは難しい。また、計算する際には指を使って1つ1つ数える児童も多く見られる。そこで、本単元を通して1人1人が「10といくつ」という数の見方や計算の意味について着目し、数を分解して足したり引いたりする方法で、繰り下がりのある減法計算を確実にできるようにするために、単元を貫く探究課題を設定する。そして数学的な見方・考え方を働かせながら、クラスの日常の場面から立式し、計算方法を相手に説明する活動を通して、日常生活につながるための探究力と問題解決力を高められるようにしていきたい。本単元を指導するにあたって、児童の実態を把握するために、レディネステスト(令和4年9月実施)を行った。

【レディネステスト結果 集計結果の考察 省略】

(3) 指導観

本単元を指導するために単元を貫く探究課題として生活科との教科横断的な学習を設定する。生活科において、拾ってきた11～14個のどんぐりを5個使って自分用のメダルを作成することを伝える。そして「余ったどんぐりで幼稚園児にマラカスを作ってプレゼントするために、残りの数を数えるのではなく、計算で求めるにはどうしたらよいか。」という問いから、既習の知識だけでは、「5を引く計算の仕方が分からない」と実感させる。そのことから「幼稚園児にマラカスをプレゼントするために、残りのどんぐりの数を計算する方法を考えよう」という探究課題を設定する。

この探究課題を解決するためには、「10とあといくつ」という数の見方を用いて、計算の意味について着目することが必要となる。そのために、自力解決で、児童が計算の仕方を考える際には、算数ブロックや図などを用いて考えたり、それらを使って言葉で説明したり、まとめたりする活動

を取り入れていく。また、数の構成と表し方を数学的に表現できる力を高めるために、ICT教材を効果的に用いていく。オクリンクを活用した授業を展開し、児童の考えを比較したり、全体に共有できたりするようにする。なかなか考えが引き出せない児童に対しては、ヒントカードをタブレット上に示しながら声掛けをしていく。他にも、未習の計算であっても、必ず既習の「10といくつ」という数の見方を使って学習を進めていけるように、毎時間意識して声掛けを行っていく。指やブロックを用いて1つ1つ数え引きをしている児童には、ブロックを使って、まずどこから数を引いたのかを意識して考えさせ、より計算しやすい方法を児童と一緒に見付けていけるようにする。そこで、今回の授業を行うに当たって、以下の具体的な手立てを講じる。

- ①単元を貫く探究課題として「幼稚園児に、マラカスをプレゼントするために必要などんぐりの数を、計算する方法を考えよう」を設定し、探究型学習を進めていく中で学習の見通しをもたせやすくするとともに、「幼稚園児におもちゃをプレゼントする」という学びの必然性をもたせ、学習の意欲を持続できるようにする。(主体的な学び)
- ②ペアやグループで話合う活動を設定し、自分の考えを伝えることや、他者の考えから学びを得る活動を通して、学びを共有することの楽しさを味わうことができるようにする。(対話的な学び)
- ③算数コーナーを活用して、意図的に児童の学習経験や日常の経験と学習内容を関連付けながら学習できるようにする。(深い学び)
- ④ICTを活用して、互いの考えを全体で共有することで、児童の思考を可視化し、理解を深めていけるようにする。

3 研究主題との関わり (省略) ※単元を貫く探究課題単元構想図 (省略)

4 単元の目標

- (1) 11～18から1位数をひく繰り下がりのある減法計算が、「10といくつ」という数の見方を基にしてできることを理解し、その計算が確実にできる。(知識及び技能)
- (2) 数の構成に着目し、11～18から1位数をひく繰り下がりのある減法計算の仕方を、操作や図を用いて考え、表現している。(思考力、判断力、表現力等)
- (3) 11～18から1位数をひく繰り下がりのある減法計算の仕方について、「10といくつ」という数の見方や操作、図などを用いて考え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ぼうとしている。(学びに向かう力、人間性等)

5 単元の評価規準 (具体的な内容のまとめりごとの評価規準)

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
<ul style="list-style-type: none"> ①減法の意味について理解し、それらが用いられる場面について知っている。 ②合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ができる。 ③2位数と1位数との減法計算が確実にできる。 	<ul style="list-style-type: none"> ①ある場面が減法を用いることができるかどうかを数量の関係に着目して、具体物や図などを用いて考えている。 ②日常生活の問題を、減法を活用して解決している。 ③差が10より小さい数になる減法について、「10とあと幾つ」という数の見方を用いて、計算の仕方を考えている。 	<ul style="list-style-type: none"> ①減法が用いられる場面の数量の関係を具体物や図などを用いて考えようとしている。 ②減法の場面を身の回りから見付け、減法を用いようとしている。 ③学習したことをもとに、差が10より小さい数になる減法の計算の仕方を考えようとしている。

7 指導計画と評価規準（全13時間）

時	・学習活動 (○数学的活動)	指導上の留意点	学習評価（評価方法） 指導に生かす評価（・）記録に残す評価（○）		
			知識・技能	思考・判断 ・表現	主体的に学 習に取り組 む態度
1	<ul style="list-style-type: none"> ・幼稚園児に、マラカスをプレゼントするために必要などんぐりの数を計算する方法を考えよう。 ○生活科で拾ったどんぐりの数を数え、おもちゃ作りで使用するどんぐりの数を求めるために立式し、課題を見つける活動。 	<ul style="list-style-type: none"> ・生活科の学習とのつながりを意識させ、幼稚園児にプレゼントするために計算が必要になることに気付かせる。 ・今まで学習してきた計算方法ではどんぐりの数を求めるのが困難であることに気付かせる。 			<ul style="list-style-type: none"> ・態①（行動観察）
<p>【単元を貫く探究課題】 幼稚園児に、マラカスをプレゼントするために必要などんぐりの数を、計算する方法を考えよう（11～18の1位数をひく繰り下がりのあるひき算の仕方を考えよう。）</p>					
2	<ul style="list-style-type: none"> ・「10といくつ」の数の見方をつかって、授業中の場面から計算方法を理解する。 ○算数ブロックを用いて13-9の計算の仕方を考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・既習の計算では「10といくつ」という数の見方を使って計算したことを振り返らせる。 ・数え引きをしている児童には、10と3のどちらからだとまとめて9が引けるか考えられるようにする。 		<ul style="list-style-type: none"> ・思① 	<ul style="list-style-type: none"> ○態①（行動観察・ノート分析）
3	<ul style="list-style-type: none"> ・「10といくつ」という数の見方をつかって13-9の計算の仕方を理解する。 ○算数ブロックを用いて被減数を分解して計算する減加法を理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ブロックを操作しながら「まず、次に、最後に」などの言葉を使い、3つの段階を順に説明させる。 ・ブロックで操作しながら計算の仕方を言葉で説明したり、ブロック操作と関連付けながら図を用いて説明したりさせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・知①（行動観察・ノート分析） 	<ul style="list-style-type: none"> ・思①（行動観察・ノート分析） 	
4	<ul style="list-style-type: none"> ・「10といくつ」の見方をつかって休み時間の場面から計算方法を考え、理解を確実にする。 ○ブロックなどを用いて計算方法を考える活動。 	<ul style="list-style-type: none"> ・問題提示の際には、減数が8になったことに気付かせるようにする。 ・前時と同様に10といくつという数の見方に着目させ、減数が変わっても減加法で計算できることを捉えさせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・知①（行動観察・ノート分析） 	<ul style="list-style-type: none"> ○思①（行動観察・ノート分析） 	
5	<ul style="list-style-type: none"> ・減加法による計算を確実にする。 ○10といくつという見方を用いて計算し、計算方法を説明する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・各自計算を解いた後で、計算方法を図や言葉を用いて説明させる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・知②（行動観察・ノート分析） 	<ul style="list-style-type: none"> ・思②（行動観察・ノート分析） 	

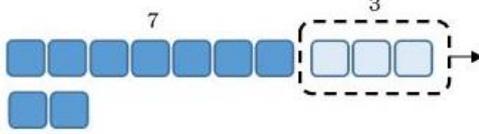
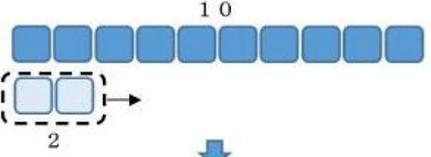
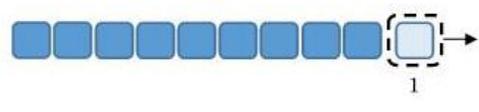
⑥ 本 時	【単元を貫く探究課題に迫る】 12-3のけいさんをばらの3から先に引く方法を考えよう。			
	<ul style="list-style-type: none"> 給食準備の場面から、「10のまとまりから1位数をひく」ことに着目して計算する方法を知り、理解を深める。(減々法) ○12-3の計算の仕方を既習の10といくつかの見方を用いた計算の仕方を基に考え、説明する。 	<ul style="list-style-type: none"> 場面を手掛かりにして、10から取るのではなく、減減法の計算の仕方でもできそうだという見通しを立てられるようにする。 減々法は、減加法と違って減数を分けて、ばらから引くということに気付かせる。 		<ul style="list-style-type: none"> 思③(行動観察・ノート分析)
	7	<ul style="list-style-type: none"> 「10のまとまりといくつか」に分ける考えをつかって、自分で計算しやすい方法で計算する。 ○既習の計算方法を用いて計算の仕方を説明する。 	<ul style="list-style-type: none"> 減加法でも減々法でも、自分が計算しやすい方法で考えてよいことを確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> 知③(行動観察・ノート分析)
8 9 10	<ul style="list-style-type: none"> カードをつかって減法計算の仕方を考え、計算する力を身に付ける。 ○カードを用いて減法計算を確実にしたり、数の並び方の規則性を見出したしたりして、数の関数的な見方に触れる。 	<ul style="list-style-type: none"> 計算することが難しい児童には、ブロックを使ったり図を使ったりして考えてよいことを助言する。 		<ul style="list-style-type: none"> ○思③(行動観察・ノート分析) 態③(行動観察)
【単元を貫く探究課題の発展】 日常にある様々な引き算の場面を見つけ、既習の計算方法を使って考え、説明することができる。				
11 12	<ul style="list-style-type: none"> 学習問題の定着を確認し理解を確実にする。 ○学習した計算方法を用いて減法計算に取り組む。 		<ul style="list-style-type: none"> ○知①②③(行動観察・ノート分析) 	<ul style="list-style-type: none"> ○態②③(行動観察)
13	<ul style="list-style-type: none"> マラカスをつくるために必要などんぐりの数を、ひき算をつかって調べる。 ○学習した「10といくつか」の数の見方で、図や言葉を用いて計算方法を説明する。 	<ul style="list-style-type: none"> 自分の考える計算方法をノートにまとめ、確認してから、立式・計算するようにする。 計算方法が表現できない児童に対して、算数コーナーを一緒に確認しながら考えていく。 		<ul style="list-style-type: none"> 態③(観察・ノート)
【単元後の児童の姿】 <ul style="list-style-type: none"> 「10といくつか」という数の見方に着目し、11~18から1位数をひく繰り下がりのある減法計算の仕方を考え、理解し、計算する力を身に付けている。 未習の計算の仕方について、既習の計算を活用して計算の意味や計算の仕方を考えたり、そのよさに気付き、日常生活に生かしたりすることができる。 				

8 本時の学習指導（6／13時）

(1) 本時の目標

差が10より小さい数になる減法について、「10といくつ」という数の見方を用いて、計算の仕方を考えることができる。(思考力、判断力、表現力等)

(2) 展開

学習過程	◎学習活動	教師の発問 (◎) 予想される児童の反応 (・)	評価規準 (◇) 支援 (⇒) 指導上の留意点 (○) ICT の活用 (☆)	時間
つかむ	1 問題を把握し、課題を見いだす。	◎皆さんの学習のゴールは何ですか？ ・ひき算の計算を使ってプレゼント作りのどんぐりを数えること。 ◎今日も、皆さんに1年2組のある写真を見てもらいたいと思います。どんな場面でしょうか。 ・給食当番さんがゼリーをくばる場面。	○生活に根ざした具体物を使用して、問いへの関心を高める。 探究課題と第5時までの学習を振り返り、つながりを意識させるように声掛けをする。	5
見通す	2 本時の課題をつかむ	◎「のこり」という言葉から式を考えるとどうなりますか。 ・ $12 - 3$ になる ◎前の時間の方法で計算してみましょう。(減加法) ・12を10と2に分ける。10から3を引いて7。2と7で答えは9。  ◎こんな方法で先生はやってみました。みなさん説明できますか。	○前時の問題より、減数が小さいことに気付かせる。 ○2から3は引けないことを確認する。 ○既習の計算が振り返れるように算数コーナーを活用する。 算数コーナーを活用して、既習事項との違いに気付くようにする。 ◎教師が減々法のやり方でブロック操作をする。	2
考える	3 見通しをもち、自力解決をする。	◎計算の仕方を考えるために何を使ってどのように計算していきますか。 ・ブロック・さくらんぼ・図 ◎自分の考えをノートに書きましょう。   ・12を10と2に分ける。ばらの2を3から引いて、10から残りの1を引いて9。	減々法の計算の仕方を、操作や図を用いて考え、数字や言葉で分かりやすく表現している児童はAとする。 ◇差が10より小さい数になる減法について、「10といくつ」という数の見方を用いて、計算の仕方を考えている。【思・判・表】(行動観察・ノート) 考えが思いつかない児童をCとする。 ⇒手が止まっている児童には、ヒントカードを示しながら、まずどこから数を引くのかを考えさせていく。	10

学 び 合 う	4 考えを発表し 合い、検討をす る。	<p>◎ノート写真に撮り、オクリンクで送 りましょう。</p> <p>◎友達の考えを見てみましょう。発表し てくれる人はいますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・さくらんぼで考えました。まず、12 を10と2に分ける。ばらの2を3か ら引いて、10から残りの1を引いて 9です。 ・図で考えました。12を10と2に分 ける。ばらの2を3から引いて、10 から残りの1を引いて9です。 <p>◎友達の考えを見て気がつくことはあ りますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・12を10と2に分けているところ。 ・3を2と1に分けている。 ・どちらも答えが9になる。 ・ばらから引くときには、12から2を 引いて、最後にばらの1を引いてい る。(ひくひく計算) <p>◎ひくたす計算とひくひく計算でにて いるところはありますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・どちらも「10といくつ」に分けてい る。 	<p>☆自分の考えを書いたノート の写真を撮り、オクリンクで 送信させ、全体で共有できる ようにする。</p> <p>○どの考えでも答えは9であ ることを確認する。</p> <p>○子供との対話を通して、新し く学習した減々法について まとめられるようにする。</p>	10
	5 話し合ったこ とを、まとめる。	<p>◎今日は、ばらの数から先に引く「ひく ひく計算」が初めて出てきましたね。</p>	<p>○減加法でも減々法でも計算 できるということを押さえ る。</p>	5
ま と め	<p>㊦ せんせいは、「10といくつ」にわけて、「ひくた す」ではなく「ひくひく」で計算した。</p>		8	
6 適用問題に取り 組む。	<p>◎13-4を「ひくたす」、「ひくひく」 どちらかやりやすい方法で計算して みましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・13から3を引いて、さらに1を引い て答えは9だ。 	<p>○減加法、減々法どちらかやり やすい方法で問題に取り組 めるように指示する。</p>		
7 本時の学習の 振り返りをす る。	<p>◎ノートに学習の振り返りを書きまし ょう。幼稚園生にプレゼントするマ ラカス用のどんぐりの数を計算する ために、今日の学習がどのように生か せるか考えましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ばらから引く計算の仕方があった。 ・今日学習した「10といくつ」で考 える計算の仕方を使ってどんぐりの 数を求めたい。 	<p>○分かったこと、考えたことな どを振り返らせ、向上したこ とや学び方のよさを確認・実 感できるようにする。</p> <p>○探究課題を意識した振り返 りができるよう促していく。</p> <p>○振り返りレベルシートを活 用させる。</p>	5	

(3) 板書計画 (省略)