

算数科学習指導案

第1学年2組 令和2年10月26日(月) 第5校時(1年2組教室) 指導者:渡邊 凌也

研究テーマ

「考え、かかわり、学びをつなぐ力をもった児童の育成」
～ 思考を広げ、深める「かかわり」のしかけの工夫(2年次) ～

考え、かかわり、学びをつなぐ授業の創造

- (1) かかわりの目的や、思考の視点の明確化
- (2) 学びをつなぎ、高める指導の工夫(発問、指示、問い返し、学習モデルや条件の提示、スキル)
- (3) 思考を深め、可視化する、効果的な思考ツールや ICT の活用
- (4) 多様なかかわりをつくる学習形態の工夫(個別・ペア・グループ・全体)

<思考を広げ、深めるかかわりのしかけの工夫について>

しかけⅠ ◎かかわりの対象を意図的に選択する。

自己内対話、先哲・資料との対話、他者との対話

しかけⅡ ◎かかわりの目的を明確化する。

情報収集、比較、表現、説明、協議、課題解決、共創、納得解・最適解、合意形成、新視点

しかけⅢ ◎かかわりのためのツールを工夫する。

場の設定、資料提示の工夫、板書・ワークシートの工夫、ICT 活用、話型やモデルの提示等

1. 単元名 **11** たしざん「くりあがりのあるたしざん」 (学校図書 p7)

2. 単元の目標

- ・加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。[A(2)ア(イ)]
- ・1位数と1位数との加法で、和が11以上になる計算が確実にできる。[A(2)ア(ウ)]
- ・数量の関係に着目し、計算の意味や計算のしかたを考えたり、日常生活に活かしたりする。A(2)イ(ア)]

3. 単元について

<教材観>

本単元は、学習指導要領 第1学年「A 数と計算(2) 加法・減法」に位置づけられており、1位数と1位数の和が11以上になる計算において、加数分解や被加数分解を用いて「10といくつ」の考え方を知り、それらを式に表したり、読み取る能力を伸ばすことをねらいとしている。

また、本単元では、和が10より大きくなる計算も、これまでに学んだ考え方をいれれば解くことができることを児童に実感させ、既習事項を用いて未知の事柄を考えようとする姿勢を育みたい。

<児童観>

本学級の児童は、算数に対しての苦手意識を全面的に出す児童は少ないものの、ノートを書く時間や計算にかかる時間、計算の正確性にかなりの個人差があり、算数ブロックや指などの具体物を用いた支援を必要とする児童もいる。

これまでに本単元と関連して、1つの数を他の数の和や差としてみることや、加法、減法の意味、そして

答えが10までの加法、減法を学習してきた。答えが10以下になる加法、減法のテストでは、知識・技能面で80点未満を取った児童は1名しかいないものの、加法、減法いずれかの思考・判断・表現面で80点未満を取った児童は12名おり、問題を見て自分で立式することや、反対に式から問題文を並べることに課題があることがわかった。そのため、計算の技能だけでなく、問題文と式との関係性を読み取るができるよう学習を進めることが大切である。

<指導観>

本単元の指導にあたっては、これまでに学んだ「10はいくつといくつ」の考え方や、加法の計算の仕方を思い出させながら、和が11以上になる計算をどのようにすればスムーズに行うことができるのかを考えさせる。そこで導き出された加数分解や被加数分解の方法を用いて、文章題の計算や加法の被加数と加数の関係性の規則性に気づかせたい。

また、「かかわり」に関しては、これまでに学習したことを和が大きくなる計算ではどのように用いることができるのか、その経験からこれから学習する新たな内容でも今までに学んだことが使えるのではないかと、ということに気づかせたい。加えて、計算の基本的な知識や技能だけではなく、学んだことを日常生活でどのように活かせるのか考えたり、他者と考えを交流したりして、他者とのかかわりについても進めていきたい。

4. 研究テーマとの関わり ～思考を広げ、深める「かかわり」のしかけの工夫～(2年次)

(1) かかわりの目的や、思考の視点の明確化

自分にとってわかりやすいだけでなく友達に教えられるように、という視点で考えながら、どのように繰り返し上がりのある計算をするかを考える。

(2) 学びをつなぎ、高める指導の工夫(発問、指示、問い返し、学習モデルや条件の提示、スキル)

他者視点を持つことで、より深く学習課題と向き合えるようにする。また、自力解決の難しい児童に対しては、ヒントカード等を用いた支援を行う。

(3) 思考を深め、可視化する、効果的な思考ツールやICTの活用

児童のノートをスクリーンに映し、全体で共有する。

(4) 多様なかかわりをつくる学習形態の工夫(個別・ペア・グループ・全体)

個人で考えた方法と他者の方法とを比較することで、自分にとっての最適な解き方に気づき、それぞれの考えのレベルアップへとつなげたい。

5. 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
<p>・10のまとまりに着目することで、繰り返し上がりのある計算の意味やその方法を理解することができる。</p> <p>・繰り返し上がりのある計算が正しくできる。</p>	<p>・繰り返し上がりのある加法の計算の仕方を、具体物や言葉、式、図を用いて考え、表現することができる。</p>	<p>・具体物を使いながら、進んで繰り返し上がりのある計算のしかたを考えようとする。</p>

6. 単元指導計画

時数	指導内容 or ねらい	主な学習活動	留意点と評価
1 時	・問題が加法の用いられる場面であることに気づき、答えの求め方を考える。	<ul style="list-style-type: none"> ●バスの乗客数を求める場面を式に表す。 ●$9 + 4$の計算のしかたをいろいろ考える。 ●9に1を移して10を作ればよいことに気づく。 ●$9 + 4$の計算のしかたを10のまとまりに着目して、ブロックを使ったり、絵をかいたりして繰り上がりのある加法の計算のしかたを説明する。 	<p>【知】9にたす計算のしかたを理解している。</p> <p>【思】問題が加法の用いられている場面であることに気づき、答えの求め方を考えている。</p>
2 時	・繰り上がりのある加法の計算をする。	<ul style="list-style-type: none"> ●$8 + 3$の計算のしかたをブロックを使ったり絵をかいたりして説明する。 ●ブロックを使って確かめる。 ●10のまとまりを作るために、加数を分解すればよいことがわかる。 ●加数分解が使える場合の計算練習をする。 	<p>【思】10のまとまりを作るためには、加数を分解して考えればよいことを見いだしている。</p> <p>【知】加数分解の計算ができる。</p>
3 時	・被加数分解によって、10のまとまりを作る場合について考える。	<ul style="list-style-type: none"> ●$3 + 9$のような計算のしかたを考える。 ●場合によっては加数分解よりも被加数分解の方が簡単であることに気づく。 ●被加数分解が使える場合の計算練習をする。 ●$3 + 9$の計算のしかたを10のまとまりに着目して、ブロックを使ったり、絵をかいたりして繰り上がりのある加法の計算のしかたを説明する。 	<p>【思】被加数を分解することによって、10のまとまりを作る場合について考えている。</p> <p>【知】繰り上がりのある加法の計算ができる。</p>
4 時	<p>・「10とあといくつ」という数の見方を用いて、計算の仕方を考える。</p> <p>・これまでの学習と関連付けて、計算の仕方を考える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●$8 + 6$の計算のしかたをいろいろ考え、発表する。 ●ブロックを使って、8を10にする計算のしかたや、6を10にする計算のしかたなどを考える。 ●8を5と3、6を5と1と考えて、5と5を合わせて10を作る方法もあることに気づく。 	<p>【態】これまでの学習と関連づけて、いろいろな計算のしかたを考えようとしている。</p> <p>【思】「10とあといくつ」という数の見方を用いて、計算のしかたを考えている。</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ● $8 + 6$ の計算のしかたをこれまでに学習してきた求め方をもとに考え、説明する。 	<p>【思】加数分解、被加数分解の考え方や、5 と 5 を合わせて 10 を作るという考え方など、いろいろな方法を考えている。</p>
5 時 (本時)	<p>・加法が用いられる場面であることに気づき、立式して答えを求める。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● $5 + 6$ の計算のしかたを、自分にとってわかりやすい方法を使って解き、発表する。 ● ブロックを使って、5 を 10 にする計算のしかたや、6 を 10 にする計算のしかたなどを考える。 ● 6 を 5 と 1 と考えて、5 と 5 を合わせて 10 を作る方法もあることに気づく。 ● $5 + 6$ の計算のしかたをこれまでに学習してきた求め方をもとに考え、説明する。 	<p>【思】加法が用いられる場面であることに気づき(増加場面)、立式して答えを求めている。(発言・ノート)</p> <p>【知】繰り上がりのある加法の計算ができる。(ノート)</p>
6 時	<p>・問題作りの活動を通して、加法の意味を確かめ、式と具体的な場面を結び付けて考える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 絵を見て $7 + 8$ になる問題を、いろいろな場面を想像して作る。 ● 自分の作った問題を発表する。 ● 友達が作った問題を絵で表す。 ● 式と具体的な場面を結びつけるために、$7 + 8$ になる問題を考え発表する。 	<p>【態】問題作りの活動を通して、加法の意味を確かめ、式と具体的な場面を結びつけて考えようとしている。</p>
7 時	<p>・楽しく活動しながら、計算力を高める。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● カードを使って計算練習をする。 ● カードを使って様々なゲームを行っている。 ● ゲームをしながら、楽しく計算練習をする ● カルタのように誰かが答えを言って、その答えになるカードを取る。 ● トランプのカード合わせのように、答えが同じになったらカードが取れるというゲームをする。 ● 2人組になり、お互いカードを出し合い大きさを比べるゲームをする。 	<p>【態】自分の学習した計算をすべて書き上げようとしている。</p> <p>【知】繰り上がりのある加法の計算が正しくできる。</p> <p>【態】意欲的にゲームに取り組もうとしている。</p>

8時	・答えが同じになるカードを集め、整理することで、被加数と加数の関係に気づく。	<ul style="list-style-type: none"> ●答えが同じカードを集める。 ●集めたカードを整理して並べ、気づいたことを発表し合う。 ●被加数と加数に着目してカードを並べる活動を通して、加数が1増えると答えが1ずつ増えるといった決まりを見つけ、説明する。 	<p>【思】被加数と加数の関係に着目し、規則性について考えている。</p> <p>【思】1つの数をいろいろな数の和としてとらえている。</p>
9時	・既習事項の確かめをする。	<ul style="list-style-type: none"> ●繰り上がりのある加法の計算をする。 ●絵や図をかいて、加法適用の場面であることを読み取り、式と答えを考える。 	

7. 本時の目標

- ・自分の用いた計算の仕方を図で表す。[A(2)イ(ア)]
- ・加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。[A(2)ア(イ)]
- ・1位数と1位数との加法で、和が11以上になる計算ができる。[A(2)ア(ウ)]

8. 本時の展開(5/9)

過程	子どもの意識の連続性	学習活動	教師のはたらきかけ ※評価規準(評価方法)
導入 5		・本時で扱う問題を読む。	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> 問題 はとが 5わ いました。6わ とんできました。ぜんぶで なんわに なりましたか。 </div>		
	<ul style="list-style-type: none"> ・「ぜんぶで」とあるからたしざんかな。 ・前の時間に勉強したことが使えそう。 ・前の数字を10にした。 ・後ろの数字を10にした。 ・5と5をとって10にした。 	<ul style="list-style-type: none"> ・どのような式になるか見通しを持つ。 ・前時の内容を振り返る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「ぜんぶで」というたしざんことばに着目させる。

<p>展開</p>	<p>課題（めあて） わかりやすい やりかたで ぶんしょうだいを とこう</p>		
<p>25</p>	<p>・算数ブロックが使いそう。 ・10を作ろう。</p> <p>・自分とは違う図になっている。 ・自分とは逆の数を10にしている。 ・違う考え方でも同じ答えになっている。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> 答え 11わ </p>	<p>・問題の答えを図や式を用いて考え、ノートに記述する。</p> <p>・どのような方法で解いたのか発表する。</p> <p>・問題にもどり、答えを確かめる。</p>	<p>・友達にわかりやすく教えてあげられるようにするには、どうしたらよいのか考えさせる。 ・わかりやすく解くためには、図をかいて考えるとよいことに着目させる。 ・自力解決の難しい児童には、穴あきのヒントカードを用意する。 ※繰り上がりのある加法の計算の仕方を、具体物や言葉、式、図を用いて考え、表現することができる。（ノート）</p> <p>・それぞれの書いた図を共有できるように、書画カメラに映す。 ※具体物を使いながら、進んで繰り上がりのある計算のしかたを考えようとする。（発言）</p>
<p>解決（まとめ） 10をつかって かんがえると わかりやすい</p>			
<p>まとめ 15</p>	<p>・10をつくったら、解きやすい。 ・違う方法でも同じ答えになった。</p>	<p>・プリントで教科書 p.7 3 の問題を解く。</p> <p>・本時の内容を振り返る。</p>	<p>・まとめを使って、答えを求めて、確かめる。 ※10のまとまりに着目することで、繰り上がりのある計算の意味やその方法を理解することができる。 ※繰り上がりのある計算が正しくできる。（プリント）</p> <p>・他の問題についても、まとめが使えることを実感させる。</p>

9. 板書計画

