

10月 19日(火) 1校時

授 業 デ ザ イ ン シ ー ト

授業者：(小林 正江)

学 級 名	1年 5組	男子 10名 女子 11名 計 21名
教 科 名	算数	
単 元 名	くり上がりのあるたし算	
本時の目標 (ねらい)	〇1位数どうしの繰り上がりのある加法計算で、被加数を分解して計算する方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。	
論理的思考力 をつけるため の手立て	『自分の考えを説明する場面設定』の工夫 ・3+9のように加数の方が10に近い数の加法計算の方法は、既習の加数分解だけでなく、被加数分解でもよいという考え方を、自分の言葉で説明する場面を設定する。	
<p>授業の流れ(簡潔に箇条書き)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本時のめあての確認をする。 《めあて》3+9のけいさんのしかたをかんがえよう。 ・これまでの計算と比較し、似ているところ、違うところを確認する。 2. 3+9の計算の仕方を考える。 ・既習の計算と同様に「10といくつ」という数の見方に着目させる。 ・絵やブロックなどを手がかりにして、考えさせる。 3. 考えを発表し合う。 ・ブロックを使って、3+9の計算の仕方を説明させる。 ・ペアで自分の考えを説明させた後、全体の場で発表させる。 4. 被加数分解と加数分解の計算の仕方をまとめる。 ・被加数を分解しても、10のまとまりをつくって計算することができることについてまとめる。 ・被加数分解と加数分解の共通点、相違点について気づかせる。 5. 本時のふりかえり 		
<p>授業者より</p> <p>順序を明確にしながら計算方法をまとめることで、既習の計算方法との類似点・差異点を明らかにし、「10といくつ」という数の見方に着目した考え方を身につけさせたい。</p>		

《成果と課題》

〇考えをまとめるときに、単元の始めの頃から順序を意識させてきたので、本時でも友達に説明する際、抵抗感なく話すことができていた。自分の考えを整理するために有効な手立てであったと思う。

▲今回は、話し合いにより考えを深めるところまでは達することができなかった。もっと進んだ話し合いができるように、取り組みを継続していきたい。

11月 12日(金)

3校時

授 業 デ ザ イ ン シ ー ト		授業者:(小澤 陽子)	
学 級 名	2年 1組	男子 10名	女子 15名 計 25名
教 科 名	算数		
単 元 名	かけ算(1)		
本時の目標 (ねらい)	○乗法に関して成り立つ性質やきまりを活用しながら7の段の構成の仕方を理解する。		
論理的思考力 をつけるための 手立て	・アレイズ図を用い、「算数のことば」「図」「式」などを用いて、自分で7の段の構成を説明できるようにする。		
授業の流れ(簡潔に箇条書き)			
1 前時の学習を振り返る。 ・5の段が2の段と3の段で構成されていることを「算数のことば」「図」「式」などを用いて、学習したことを思い出させる。			
2 本時のめあてを確認する。 <u>7の段をかけ算を使い、工夫して表そう</u> ・自分で考える。 ・ペアで自分が考えたことを伝え合う。 ・全体で考えを発表する。			
3 7の段が3の段と4の段(または、2の段と5の段)で構成されていることを確認する。 ・3の段と4の段(または、2の段と5の段)の九九をそれぞれ足していくと7の段になっていることをワークシートに記入して確認させる。			
4 学習感想を書く。 ・今日の学習で学んだこと、気がついたこと、友達の考えでよいと思ったことなどを書かせる。			
授業者より ・児童が本時のめあてを理解しているか。 ・ワークシートの内容は児童が学習内容を理解する上で有効であったか。			

《成果と課題》

○前時の学習内容を理解した上で、さらに学習内容を深めることができた。

○「算数のことば」「図」「式」など児童が自分で考えたい方法で7の段の構成について考えられた。

▲学習感想を書く時、友達のよい考えについて書く児童が少なかった。

▲次の段では、児童がより深く九九の構成について考えさせたい。

11月 15日(月) 2校時

授 業 デ ザ イ ン シ ー ト		授業者:(田中 光平)	
学 級 名	2年 3組	男子 10名	女子 15名 計 25名
教 科 名	算数		
単 元 名	かけ算(1)		
本時の目標 (ねらい)	乗法に関して成り立つ性質やきまりを活用しながら5の段の構成の仕方を理解する。		
論理的思考力 をつけるため の手立て	『図を見て、どのように考えたかを説明する学習活動』 ・数量の関係「1つ分の数」「いくつ分」を根拠に説明ができるように仕組む。		
<p>授業の流れ(簡潔に簡条書き)</p> <p>1. 前時までの学習を振り返る ・「1つ分の数」「いくつ分」の関係を振り返り、確認する。</p> <p>2. 本時のめあてを確認する。</p> <p><u>かけ算を工夫して使ってみよう</u></p> <p>3. 展開のもとになる図1(5×4)を見て、考え方を確認する。【自力解決】</p> <p>① 図1のアレイ図をノートに書かせる。 ② 1つ分の数×いくつ分を図から見つけさせ立式させる。</p> <p>4. 図2(5×4=2×4+3×4)を見て、計算の仕方を考える。【広げ、深める】</p> <p>① 図2のアレイ図をノートに書かせる。 ② ペア、トリオごとに図2の計算の仕方を考えさせる ③ 思考過程の説明を発表し、求め方を考えさせる。 ④ まとめ</p> <p>4. 学習感想</p>			
<p>授業者より</p> <p>論理的思考力をつけさせるための手立ては有効であったか。</p> <p>導入 スライドを見せながら、かけ算の成り立ちを根拠となる言葉を用いて振り返る。</p> <p>展開 立式の根拠となる言葉を使って、求め方を考えさせる場面設定。</p> <p>終末 見出した仕組みを、児童と共にまとめる。</p>			

《成果と課題》

- 前時までの復習がスライドを使うことで短時間で行えた。
- 根拠を明らかにするためのキーワードを教室後方に掲示したことで、児童が自分の考えを説明するための手立てとしている様子が見られた。
- 立式の考えを説明させる時間が短かった。
- ペア、トリオで考えを導き出す課題を設定すれば算数的活動が活発になった。

11月 16日(火) 1校時

授業デザインシート		授業者:(三井 良美)
学級名	2年 4組	男子 11名 女子15名 計 26名
教科名	算数	
単元名	九九をつくろう《 4時 /全17時間》	
本時の目標	〇7の段の九九の構成の仕方を考え、説明することができる。	
論理的思考力をつけるための手立て	『自分の考えを説明する場面設定』の工夫 ・6の段の構成で行った絵・図、累加や積と乗数の関係、分配法則などを用いて7の段の九九の構成の仕方を一人一人考える。どのような考え方をしたのか言葉で説明する場面を設定する。	
<p>授業の流れ(簡潔に箇条書き)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 本時のめあての確認をする。 <めあて> 7の段の九九をくふうしてつくろう。 2 7の段の九九を工夫して構成する方法を考える。 <ul style="list-style-type: none"> ・6の段でどのように考えてきたか確認する。 ・これまでに見つけたきまりを掲示し、考える手立てとする。 3 7の段の九九を工夫して構成する。 <ul style="list-style-type: none"> ・考えの根拠を分かりやすく説明できるように、どんな方法で考えたか、言葉や式、図などで書くようにさせる。 ・図には囲みの線や数字などを書き込ませる。 ・自力で考えられない子には、助言や掲示物を示して、考え方の手立てとさせる。 4 7の段の九九の構成の仕方を発表し合う。 5 本時の振り返り <p>いろいろなきまりを使えば、7の段の九九を作ることができる。</p> 		
<p>授業者より</p> <ul style="list-style-type: none"> ・児童は6の段で初めて構成を自力で行った。今回はその経験を生かして、課題に取り組ませる。 ・既習事項をもとにして、課題に応用できるようにしたい。 		

《成果と課題》

〇児童は前単元で、教師といっしょに絵や図をかいたり、「4の段だから4ずつ増える。」など確認したりしながら2～5の段の九九を作ってきた。今単元「九九をつくろう」では、初めて自力で6の段の九九を構成した。本時はその経験を生かし、既習事項を元にして7の段の構成をした。授業では、テントウ虫の絵を描いたり、図を使ったり、 $7+7+7+\dots$ と累加したり、前の答えに7を足していったりしながら、全員が7の段の九九を作ることができた。今回児童の解決法で多く見られたのは $7 \times 2 = 14$ 、 $2 \times 7 = 14$ という「反対法」(児童の名付け)だった。反対法では既習が 7×6 までなので、その後をどのように解決していくのか、考えて工夫する姿が見られた。また、分配法則を使う児童も数名見られた。自力解決の後、友達が考えた方法をみんなで見ていく場面では、今回は教師の勉強としてタブレットでノートを撮影をし、大画面で映して見せ、少しではあるがICTの活用をすることができた。今後はシャムボードの活用など、児童自身がICTを活用していく授業も作っていききたい。

授 業 デ ザ イ ン シ ー ト		授業者：(阿部 千春)	
学 級 名	3年 1組	男子 15名	女子 15名 計 30名
教 科 名	算数		
単 元 名	小数 数の表し方やしくみを調べよう		
本時の目標 (ねらい)	○小数の仕組みや数の構成に着目し、小数について多様な見方や表し方を考え、表現することができる。		
論理的思考力をつけるための手立て	小数の意味や表し方について理解し、数学的表現を適切に活用して小数の表し方や仕組み、計算の仕方を整数の十進構造と関連づけて考えさせることができるように問う。		

授業の流れ(簡潔に箇条書き)

(6) 展開

過程	学習内容と発問	予想される児童の反応	評価・留意点等
つかむ・見通す 10分	<p>1.課題把握</p> <p>○幅跳びをする様子を見て、問題場面を想起する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">先生は、はばとびで、2. 8mとびました。</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">(問題) 2.8 はどのような数か調べましょう。</div> <p>T) 「さて、2.8を調べる前に、まず整数で考えてみたいと思うのですが、そうだなあ・・・280。 280という数がどのような数といえるか考えてみたいのですが・・・ 280ってどんな数？」</p> <p>T) 「そうだね。今280という整数をいろいろな見方で考えることができたね。では、2.8も同じようにいろいろな見方ができるか考えてみてください。」</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">(課題) 2.8について、280と同じようないろいろな見方ができるか考えよう。</div>	<p>C) 「200と80」 C) 「300より20少ない。」 C) 「100が2こと10が8こ」 C) 「10が28こ！」</p>	<p>・児童から出た考えは、数直線で表していく。</p>

<p>考 え る 10 分</p>	<p>2.自力解決 ○ノートの自分の考えを書く。 ・1つ目の考えを書くことができた児童には別の見方はできないか促す。</p>		<p>【思・判・表】小数の仕組みや数の構成に着目し、数直線や式を用いて、小数の多様な見方や表し方について考え、説明している。</p>
<p>深 め る 20 分</p>	<p>3.比較検討 ○考えを交流する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(予想される児童の考え)</p> <p>① 2と0.8 (加法) →導入の2.8mの学習で出た考え方。2.8=2+0.8という式で表す所まで全体で深めたい。</p> <p>② 3より0.2少ない (減法) →数直線で表しながら、2.8=3-0.2という式まで広げたい。</p> <p>③ 1が2こと0.1が8こをあわせた数 →児童から出なかった場合は、こちらから問う。</p> <p>④ 0.1を28こ →児童から出なかった場合は、こちらから問う。</p> </div> <p>○解決の仕方を式・数・言葉・図(数直線)を様々な児童に問い、結びつけながらまとめていく。 ○整数と小数の共通点や相違点を問う。 ・導入で出てきた整数の考えと小数の考えを数直線などを比較する。 ・数の大きさには違いはあるが、数の仕組み(十進構造)に違いは無いことに気づく。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(まとめ)・・・児童の言葉でまとめる。 ・小数は、整数と仕組みが同じなので、同じような見方ができる。</p> </div>	<p>【態度】主体的、対話的に問題解決に取り組むとともに、小数の仕組みや数の構成を活用して問題解決したことを振り返り、価値づけている。 ・大型テレビに取り上げる児童の考えを映し、各児童も自分のタブレット端末に取り上げる考えを表示する。 ・黒板にも児童の考えやつぶやきを板書する。</p>	
<p>ま と め る 5 分</p>	<p>4.まとめ(学習感想) ○学習感想を書く。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(学習感想で書くこと)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・わかったこと ・次に考えてみたいこと ・友達の考えを聞いて思ったこと </div>	

授業者より

- ・詳細については、指導案をご覧ください。
- ・放課後3-1教室にて事後研究会を行います。ぜひご参加、ご助言いただくとありがたいです。(1学期は、シャムボードに直接書いて意見交流をしましたが、今回はシャムボードにノートの写真を貼り付けて意見交流をします。果たしてそれがどうだったかぜひご意見ください。)

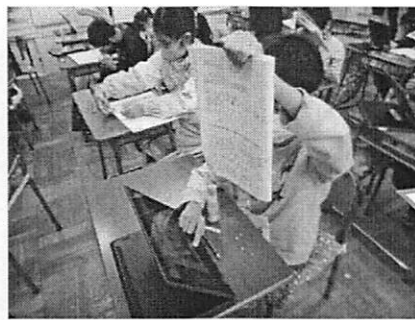
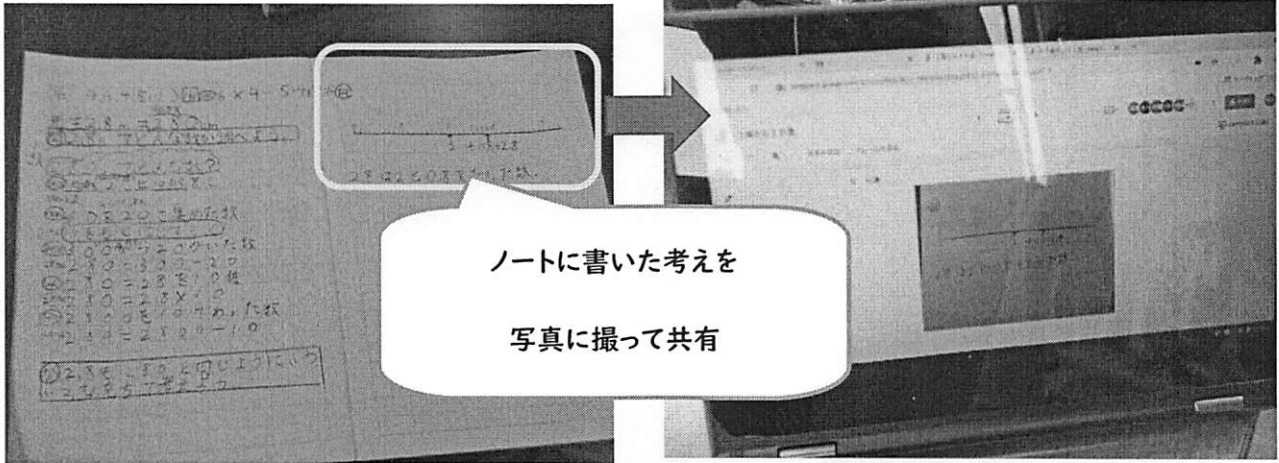
【論理的思考について】

・児童が自分の考えを「式・数・言葉・図(数直線)」を使って書き表し、それをもとに他の児童の考えと比較検討することができていた。さまざまな小数の見方・考え方を論理的に比較検討することができたと感じる。

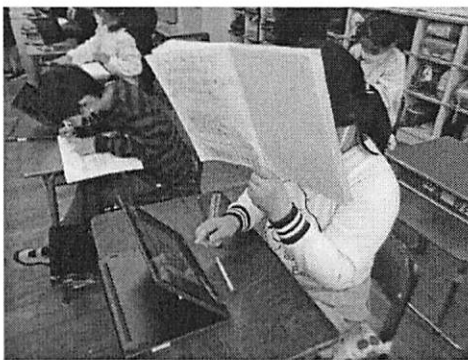
【指導と評価の実際】

導入で課題把握をした後、自力解決場面で児童はそれぞれの考えをノートに書き表した後 Jamboard を起動し、ノートを写真に撮り、その後の比較検討場面で他の児童のノートを見ながら、自分の数学的な見方・考え方との共通点や相違点を考えた。学習感想にも、「自分にはない考えがあった」など、見方が広がった様子うかがえた。

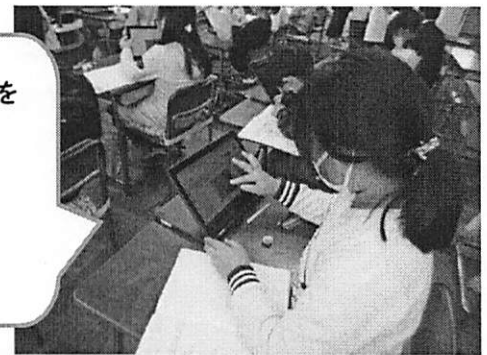
【自力解決場面で】



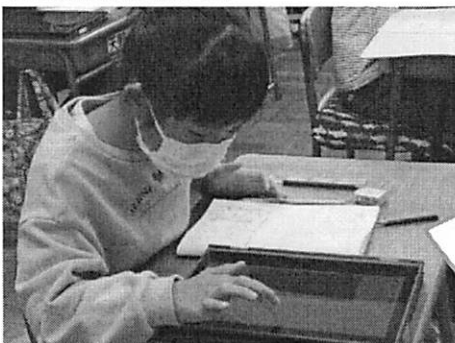
ノートがよく見えるように・・・
よいしょよいしょ



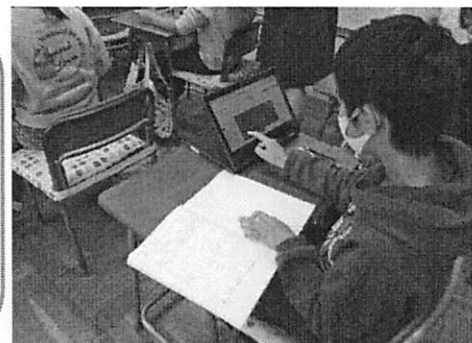
撮った写真を
拡大して、
見やすく

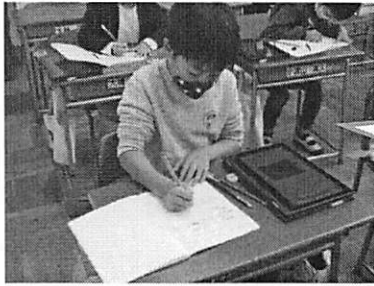


【比較検討場面で】



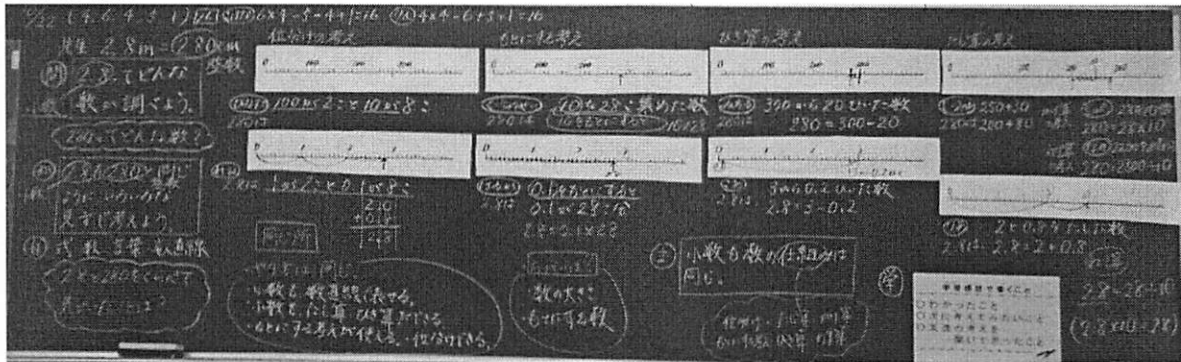
お友達は
どう考えた
のかな？



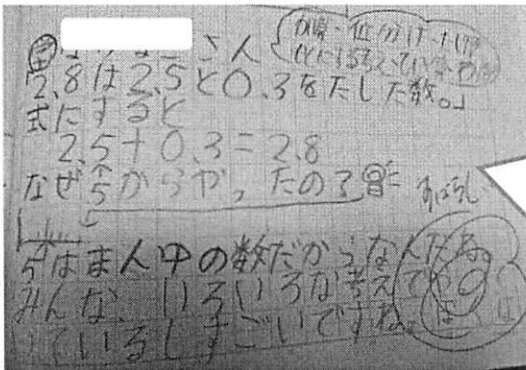


みんなの考えを見て、今日の授業をふり返ろう・・・。

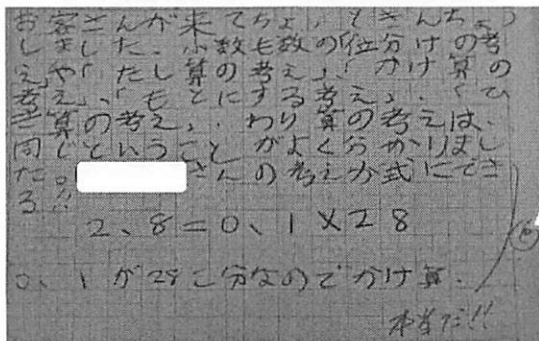
【最終板書】



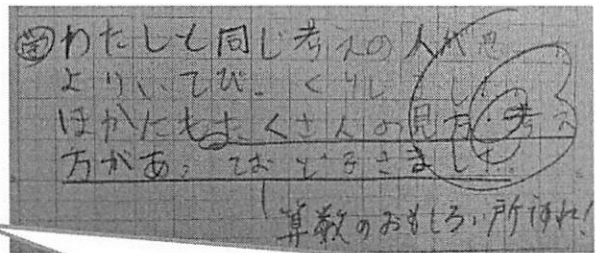
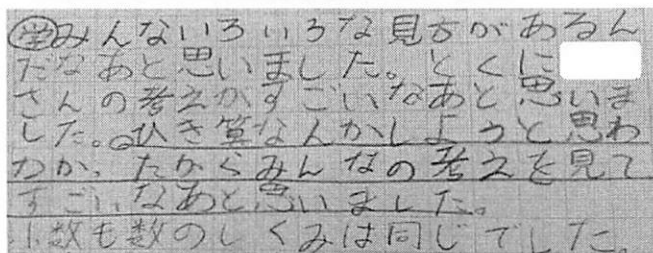
【児童の学習感想より】



全体での比較検討場面で、教師とのやりとりの中で手元のタブレット端末 (Jamboard) を見ることができたため、板書よりも詳細に他の児童の考えを読むことができ



学習感想を書く際に、他の児童のノート(考え)をもう一度見て、他の児童の考えを立式した児童。



学習感想を書く際に他の児童のノート(考え)をもう一度見て、見方や考え方を広げた様子がわかる児童。

授 業 デ ザ イ ン シ ー ト		授業者:(三科 由梨)	
学 級 名	3年 3組	男子14名	女子16名 計30名
教 科 名	算数		
単 元 名	小数<<6時間/12時間>>		
本時の目標 (ねらい)	○整数の大小関係と同様に数直線を活用したり、小数の数の構成に着目したりして、小数の大小関係を考え、理解することができる。		
論理的思考力 をつけるため の手立て	<自分の考えを説明する場面設定の工夫> 2.9と3の大小を考える時に、前時までのノートを見て、考え方のヒントをつかませたり、黒板の復習部分を利用して考えられることを伝えたりして、自分の考えを図や文を用いてまとめられるようにする。		
授業の流れ(簡潔に箇条書き)			
1 前時までの復習を行う。 ・本時の問題につながる部分のノートを見直す。(小数4時間目・小数5時間目)			
2 本時の課題とめあてを確認する。 ◎2.9と3ではどちらが大きいでしょう。 ◎数の大きさのくらべ方を考えよう。			
3 数の大きさのくらべ方を考える。 ・自分の考えをノートに書き、気づきがあれば記入する。 ・なやんでいる場合はノートや黒板の復習部分を見るように促す。			
4 自分の考えを発表し、検討する。 ・児童の考えを板書させ、考えを共有する。 ・児童の発表をきき、その中で共通することや気付いたことを話し合う。			
5 本時の学習のまとめを行う。 ・児童の気づき(黄色チョークで書いた部分)や児童の板書から本時の学習のまとめにつながるものを取りあげて、まとめを行う。			
6 本時のふり返りを行い、学習感想を書く。			

授業者より

- ・児童は、これまでに学習したことを使って、課題に取り組むことができていたか。
- ・児童同士の発表から、自分と似ているところや、気づきを発見できたか。
- ・自分の考えをノートにまとめ、復習や次時の学習に生かせるノートづくりを行うことができているか。

ぜひ、ご指導ください。よろしくお願いします。

板書計画

P
9
小数
⑥

③ 2.9と3ではどちらが大きいでしょう。

④ の方が大きい

⑤ 数の大きさのくらべ方を考えよう。

⑥ (自分の考え)

}
気づいたこと

⑦ (友達の考え)

一の位

小数第一位

3

2.

9

④ 小数も整数と同じように、数直線を使ったり、同じ位の数の大きさを比べたりすることで大きさを比べることができる。

学習感想

⑤ (復習)

小数・・・

整数・・・

数直線

小数第1位

《成果と課題》

- 児童は、前時までの学習ノートを見直すことで、本時の課題を解くヒントを得ることができ、ほとんどの児童が自分の意見をノートにまとめることができた。
- 児童同士で意見を発表することで、今まで気付かなかった考えを共有し、学びを深めることができた。
- 今回は絵と文だけで、自分の考えをノートにまとめたが、今後は式などを使いながらさらに児童が自分でいろいろな方法を考えて、課題に取り組むことができるように指導していきたい。

11月 16日(火)

5校時

授 業 デ ザ イ ン シ ー ト		授業者：(粟生田 飛鳥)	
学 級 名	4年 2組	男子 14名	女子 13名 計 27名
教 科 名	算数(4年)		
単 元 名	四角形の特ちょうを調べよう		
本時の目標 (ねらい)	〇いろいろな四角形の特徴を理解し、説明することができる。		
論理的思考力 をつけるため の手立て	『自分の考えを説明する場面設定』の工夫 ・四角形の特徴について、既習事項を使いながら説明をする場面を作る。		
<p>授業の流れ(簡潔に箇条書き)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1, 「図形当てゲーム」を行う <ul style="list-style-type: none"> ・教師対児童、ヒントは2つまでの設定で何回か行う。当たらない。 2, 「図形あてゲーム」で必ず勝てる質問を考える。 <p>めあて：四角形の特徴をまとめよう。</p> 3, 「四角形の特徴」として、習ったことを復習する <ul style="list-style-type: none"> ・(直角・平行・垂直・辺の長さ・対角線)について復習する 4, 自分で考える→班で考える <ul style="list-style-type: none"> ・ワークシートを元に考える。 ・分からない場合は、ノートの見直しや友達の考えを聞いてヒントを得る 5, クラス全体で意見を共有し、四角形の特徴を表にまとめる 6, まとめを書く 			
<p>授業者より</p> <ul style="list-style-type: none"> ・子ども達が、既習事項を思い出しながら四角形の特徴を整頓することができていたか。 ・整頓した特徴を確認しながら、図形あてゲームの問題を解くことができていたか。 <p>御指導、よろしくお願いいたします。</p>			

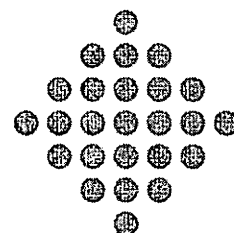
《成果と課題》

- ▲既習事項があまり出てこなかったため、まとめに時間がかかってしまった。
- ▲考える時間と発表の時間との繰り返りで流れが単調になってしまった。
- ▲学習課題・めあて・まとめを確認してから始めるとよかった。

10月 22日(金)

4校時

授 業 デ ザ イ ン シ ー ト		授業者:(飯野由美子)
学 級 名	4年 4組	男子 14名 女子 13名 計 27名
教 科 名	算数	
単 元 名	計算のやくそくを調べよう(計算のきまり)	
本時の目標 (ねらい)	○ドットの数求め方を図や式に表したり、図や式から考え方を読み取り説明したりすることができる。	
論理的思考力 をつけるため の手立て	『自分の考えを説明する場面設定』の工夫 ・ドットの数求めるとき「1つ分の数」×「いくつ分」というかけ算の意味を基に図に表す。 ・図の考え方を式で表し、その考えを自分の言葉で説明する。	
<p>授業の流れ</p> <p>1 問題を把握する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ひし形状に並んだ「●」の数求めることをつかませる。 <p>2 求め方の見通しを持つ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1つずつ数えることはめんどうである。式を作って計算する。 ・「同じ数のまとまり」をつくり、「かけ算とたし算を使えば」よい。 <p>3 本時の課題の確認をする。</p> <p>《課題》●の数の求め方を、すっきりした1つの式に表そう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・他の人が見ても分かりやすい、すっきり式に表すこと。 <p>4 を図と式で表すことをつかむ。</p> <p>① りくさんの図を見て、図の使い方を理解する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3のまとまりを8こ作っている。1このドットが残っている。 <p>② 図に示した考えを式に表す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・$3 \times 8 + 1$ ~ 3このまとまりが8こあるから3×8、その他に1こあるから最後に1をたす。 <p>5 自分の考えた求め方を、1つの式に表す課題に取り組む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図のドットを線で囲むことで、同じ数のまとまりを作る。 ・かけ算とたし算を使い1つの式に表す。 ・いろいろなやり方を考える。 		



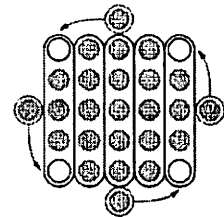
- 6 自分の考えた求め方を，説明する。
- 図を示し，求め方を説明する。
 - 式を書き，どのように考えたのかを説明する。

7 あみさんの求め方を提示し，さらにちがう考え方もあることに気づかせる。

8 本時のふりかえり

計算のやくそくに注目すると，

- 求め方を1つの式に表すことができる。
- 1つの式から，どのように考えたのかを読み取ることができる。



授業者より

図を使って自分の考えを整理し，自分の言葉で説明させたい。自分が考えた求め方を分かりやすい式に表すことで，自分の考えが式に反映されていることを実感させたい。

《指導計画》

- 1 ひとまとまりの数とみる部分を（ ）を使って表すと，1つの式に表すことができることを理解する。(1H)
- 2 式の表し方や計算の順序を理解し，その計算ができるようにする。(2H)
- 3 ドットの数の求め方を計算のきまりに注目し，図や式に表したり，図や式から考え方を読み取ったりする。(1H)
- 4 分配のきまりを口や○などを使ってまとめ，それを用いて計算を簡単にする工夫を考える。(1H)
- 5 交換のきまりや結合のきまりを用いて，計算を簡単にする工夫を考える。(1H)
- 6 かける数を10倍すると積も10倍になり，かけられる数とかける数を10倍すると積は100倍になるというかけ算の性質を理解する。(1H)
- 7 学習内容を振り返る。(1H)

《成果と課題》

- 自分が考えた求め方を，図に描き込んだものをそれぞれがいくつか考え，その考えを式に表すことができた。共有化を図るために，ちがう考え方のものを黒板に貼っていき，1つずつ取り上げてどのように考えたのか，その考えをどう式に表すかなどを説明することができた。
- ▲その場面で，図を書いた本人にすべて説明させるのではなく，図を見て他の児童に説明させたり立式させたりすると，個人の思考から，集団への思考へとつながり，さらに高まったと思われる。また，式から，図を描くなどの多角的なアプローチをさせてもよかった。

11月 8日(月) 3校時

授業デザインシート

授業者:(田中 聡明)

学級名	5年 1組	男子 14名	女子 15名	計 29名
-----	-------	--------	--------	-------

教科名 算数

単元名 平均「ならした大きさを考えよう」

本時の目標(ねらい)
 ・値に0がある場合の平均の求め方や、分離量でも平均値は小数で表す場合があることを理解する。

論理的思考力をつけるための手立て
 前時までのノートや、ふり返りスペースを活用して、自分の考えを図や文を用いてまとめられるようにする。

授業の流れ(簡潔に箇条書き)

- 1 前時までの復習を行う。
 ・本時の問題につながる部分のノートを見直す。(平均1・2時間目)
- 2 本時の課題とめあてを確認。
 ○○点の試合をどのように考えればよいか考えよう。
- 3 0を含む場合の平均の求め方を考える。
 ・「あみ」と「こうた」の考えから、自分の考えをノートにまとめ、気付きがあれば記入する。
- 4 自分の考えを発表し、検討する。
 ・児童の発表を聞き、考えを共有する。その中で共通することや気付いたことを話し合う。
- 5 学習のまとめを行う。
 ・児童の気付きや児童の板書から本時の学習のまとめにつながるものを取りあげて、まとめを行う。
- 6 本時のふり返りを行い、学習感想を書く。

授業者より

- ・これまでに学習したことを使って、課題に取り組むことができていたか。
- ・児童同士の発表から、気付きを発見し、ノートに自分の考えをまとめることができたか。
- ・復習や次時の学習に生かせるノートづくりを行うことができているか。

10月19日(火) 3校時

授 業 デ ザ イ ン シ ー ト		授業者:(井筒 晴美)	
学 級 名	6年 1組	男子 20名	女子 15名 計 35名
教 科 名	算数		
単 元 名	およその面積と体積を求めよう		
本時の目標 (ねらい)	○身の回りにあるものの形について、その概形をとらえることで容積や体積を求められることを理解する。		
論理的思考力 をつけるため の手立て	<p>『筋道立てて見出す場面設定』の工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実物の牛乳パックを用いて、概形を捉えやすくする。 ・既習・既知の内容をふり返り、板書することで、概形を既習の形に見立てられるように支援する。 <p>『正しく説明する力を養う』工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> ・根拠や思考の筋道を明らかにしながら説明できるよう、説明する時の表現のポイントを提示する。「つなぎ言葉」「記号を用いる」「図で表す」など ・小グループでの交流活動を通して、思考過程の確認・説明の表現方法の学び合いができるようにする。 		
授業の流れ(簡潔に箇条書き)			
1 前時までの学習を振り返る。			
2 本時のめあてをかくにんする。			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">およその容積や体積を求めよう</div> <ul style="list-style-type: none"> ・「容積」「体積」について振り返り、確認する。 			
3 牛乳パックのおよその容積の求め方を考える。			
【自力解決】			
(見通す)・既習事項や前時までの考え方が使えるという見通しをもたせる。			
(見出す)・牛乳パックの形を既習のどの立体の形に見立てるか、実際に触って考えさせる。			
(確認する)・牛乳パックの上部をどう考えるか、意見を出し合う。			
<ul style="list-style-type: none"> ・必要な長さを計測し、容積を求める。 			
【広げ・深める】			
<ul style="list-style-type: none"> ・思考過程の説明を発表し、交流・検討する。 			
4 牛乳パックのおよその体積の求め方を考える。			
【自力解決】			

(見出す)・体積を求めるにはどの立体の形に見立てればよいか、容積の学習をふまえて考えさせる。

(確認する)・必要な長さを計測し、体積を求める。

【広げ・深める】

・思考過程の説明を発表し、交流・検討する。

5 まとめをする

身の回りのもののおよその容積を求めるためには、体積の求め方がわかっている図形とみると計算で求めることができる。

授業者より

- ・論理的に考えられるように、教科書内容を変更し、実物を取り入れた課題設定にしたが、適切であったか。
- ・論理的思考力をつけさせるための手立ては有効であったか。

指導計画（全4時間）

時	
1	・図形の構成要素や性質に着目し、身の回りのものの形についてその概形をとらえ、およその面積の求め方を考える。
2	・身の回りのもののおよその面積をもとめる。
3 本時	・図形の構成要素や性質に着目し、身の回りのものの形についてその概形をとらえ、およその容積や体積の求め方を考える。
4	まとめ

《成果と課題》

○論理的思考力をつけるための手立てとして、『筋道立てて見出す場面設定』の工夫を取り入れた。実物の牛乳パックを用いて、概形を捉えやすくする工夫では、実寸をもとにした説明など、見通しをもち、実物を用いた説明ができた。『正しく説明する力を養う』工夫では、根拠や思考の筋道を明らかにしながら説明できるよう、説明する時の表現のポイントを提示した。説明するときの手立てとなった。

▲既習・既知の内容をふり返り、板書することで、概形を既習の形に見立てられるような手立てとしたかったが、「容積」のふり返りに時間をかけてしまい、子供たちの思考を混乱させてしまった。「体積」に重点を置いたふり返りからスタートすればよかった。

▲発言や発表の苦手な児童が多いクラスのため、小グループでの交流活動を通して、思考過程の確認・説明の表現方法の学び合いができるような工夫も取り入れた。継続的な指導の必要性を感じた。

授 業 デ ザ イ ン シ ー ト		授業者:(柏木 俊輝)	
学 級 名	6 年 2 組	男子 18名	女子 14名 計32名
教 科 名	算数		
単 元 名	およその面積と体積を求めよう 《3時/全5時間》		
本時の目標 (ねらい)	○身の回りにあるものの形について、その概形をとらえることで容積や体積を求められることを理解する。		
論理的思考力 をつけるため の手立て	『身の回りの物の概形を基本図形にどのように見立てたか、自分の考えを説明する場面設定』の工夫 ・「どのような基本図形とみるのか」「どのくらいの大きさの基本図形に見立てるのか」を今までに学習した公式を使って、自分の言葉で説明する場面を設定する。		
<p>授業の流れ</p> <p>1 本時のめあての確認をする。 《めあて》およその容積や体積を求めよう。 前時までの学習の確認をする。(体積や容積の求め方や「見立てる」とは)</p> <p>2 問題を把握する。 ・前時までの内容と本時の内容の違いについて考えさせる。 牛乳パック(四角柱)をもとに、既にわかっている容積が概形をとらえることで求められるかどうか考える。</p> <p>3 概形をどのようにとらえるか考え、共有する。 ・牛乳パックの上の部分まで概形としてとらえるか、どのような形に見立てるか。 ・chromebookのjamboardを用いて考え、共有する。</p> <p>4 考えを発表し合い、検討する。 ・どのような式が立てられたか。 ・200mlに近いか。およそどれくらいか。</p> <p>5 応用問題に取り組む。 ・教科書の問題に取り組む。</p> <p>6 本時のふりかえり</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>身の回りのいろいろなものも、体積の求め方がわかっている図形とみると、およその容積や体積を求めることができる。</p> </div>			

7 学習感想

授業者より

- 子供の考えを共有するところの言葉がけ
- jamboard を使った共有の仕方
- まとめや学習感想でどのように子供の言葉を拾えばよいか
- 指導書と内容を変えたがどうだったか。

時	
1	身の回りにあるものの形について、その概形をとらえることで面積を求められることを理解する。 • 東京ドームの形を基本図形の概形をとらえ、およその面積の求め方を考える。
2	前時と同様。 • 阪神球場や豊似湖など正方形以外のとらえかたでも面積が求められるか考える。
3 本時	身の回りにあるものの形について、その概形をとらえることで容積や体積を求められることを理解する。 • 牛乳パックの形を基本図形の概形をとらえ、およその容積の求め方を考える。 • 身の回りにあるいろいろなもののおよその容積や体積を求める。
4	学習定着を確認する • 地図帳を使っていろいろな都道府県や市町村などのおよその面積を求める。
5	まとめ

《成果と課題》

○論理的思考力を身に付けさせるために、今までに学習した体積公式や容積、およその数を求めるために概数を使うことなどを用いながら、およその面積をどう捉えるかに重点を置いて指導した。成果としては、毎日給食で飲んでいる牛乳の容器のおよその体積で考えさせることで、身近なものへの興味関心を高めることができた。また、牛乳パックの容器をどのように捉えたかを友達との比較を行うことができた。

▲その反面、課題として牛乳パックのみに固執しすぎて、そこからの広がりがなく、論理的に思考するところが浅く終わってしまった。有効的な chromebook の使い方や、全体共有のタイミングなど、入念に準備をしていく必要があると改めて感じた。また、めあてと学習課題の意味合いの違いを確認された。

普段の生活からなぜそう考えたのか、筋道立てて言葉にさせていくことをさらに意識付けさせていきたい。また、子供たち同士での意見交流の質をさらに向上させていくために、chromebook の効果的な使い方や声かけ、発問の仕方など、色々な先生から学びたい。

授 業 デ ザ イ ン シ ー ト		授業者：(岩間 香苗)	
学 級 名	6年 3組	男子 19名	女子 16名 計 35名
教 科 名	算数		
単 元 名	およその面積と体積を求めよう		
本時の目標 (ねらい)	○身の回りにあるものの形について、その概形をとらえることで容積や体積を求められることを理解する。		
論理的思考力 をつけるため の手立て	『考えを発表し合い、検討する。』の工夫 ・実物进行操作することで、どんな立体に見立てるかを考えさせる。 ・前時までの面積での考え方をういて、およその形が分かれば計算できるという考えを、自分の言葉で説明する場面を設定する。		
授業の流れ(簡潔に箇条書き)			
1 本時のめあてを確認する。 身の回りのものの容積と体積を求めましょう。 容積とは・・・入れ物の中にいっぱいに入る水などの体積。			
2 問題を把握する。 牛乳パックの容積をもとめる。 ・既習事項や前時までの考え方が使えるという見通しをもたせる。			
3 考えを発表し合い、検討する。 ・牛乳パックの形をどの立体として見立てるか。 ・牛乳パックの上部をどう考えるかについて、話し合わせる。 ・おおよそどんな式が考えられるか			
4 直方体として計算する。 ・厳密に誤差を少なくするのではなく、どんな形でとらえることがよいか考えさせる。 ・必要な長さを計測して容積を求める。			
5 練習問題に取り組む。 ランドセルの容積をもとめる ・どの立体に見立てるか。 ・内のりの存在に気づかせる。 ・およその容積を求める。			

6 まとめ。

身の回りのもののおよその容積や体積を求めるためには、体積の求め方がわかっている図形とみると計算で求めることができる。

7 教科書の問題に取り組む。

8 学習感想。

授業者より

- ・厳密に誤差を少なくするのではなく、どんな形ととらえることができるのか、どんな声かけが適切なのか。
- ・まとめについてできるだけ子どもからの意見を取り入れたい。
- ・学習感想についてどんな声の掛け方をしたらよいか。

指導計画（全5時間）

時	
1	・図形の構成要素や性質に着目し、身の回りのものの形についてその概形をとらえ、およその面積の求め方を考える。
2	・身の回りのもののおよその面積をもとめる。
3	・都道府県のおよその面積をもとめる。
4 本時	・図形の構成要素や性質に着目し、身の回りのものの形についてその概形をとらえ、およその容積や体積の求め方を考える。
5	まとめ

《成果と課題》

○板書についてはおおよそ予定通りの形がとれた。

▲学習課題とめあての区別ができていなかった。

▲十分な個人での考える時間が確保できなかった。

▲班での意見交流では話をして終わってしまい、全体で共有する時間が十分ではなかった。

▲交流の方法についてご指導いただいた。

▲誤差なのか、測定方法なのか児童が納得できる終わりにならなくなってしまった。

▲問題演習まで時間が取れなかった。

授業デザインシート		授業者:(内藤 干草)	
学級名	6年 4組	男子 19名	女子 15名 計 34名
教科名	算数《3時/全4時間》		
単元名	およその面積と体積を求めよう		
本時の目標 (ねらい)	○身の回りにあるものの形について、その概形をとらえることで容積や体積を求めることができる。		
論理的思考力 をつけるため の手立て	『思考させて説明する場面の設定』 ・前時までの学習をもとに、知っている立体に見立てればおよその容積が求められるという見通しをもたせる。 ・教師の意図的に間違いを示すことで児童に気づかせ、容積についての理解を深めるとともに、見立てる立体について説明させる場面を設定する。		
授業の流れ(簡潔に箇条書き)			
1 前時までの学習を振り返る。 ・隣の人と学習したことを説明し合う。 ・全体で学習したことを確認する。			
2 本時のめあてを確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">およその容積や体積を求めよう</div>			
3 牛乳パックのおよその容積の求め方を考える。 ・どうやったらおよその体積が求められるか見通しをもたせる。 ・牛乳パックの形をどの立体に見立てるかを、実際にさわりながら考えさせる。 ・牛乳パックの上部をどう考えるかについて、話し合わせる。 ・牛乳が入っている部分として考えて、直方体に見立てる。 ・必要な長さを計測して、およその容積を求める。			
4 自分のランドセルのおよその容積を求める。 ・ランドセルの形をどの立体に見立てるかを考えさせる。(直方体) ・教師が意図的に間違った部分を計測することで、内りの存在に気づかせる。 ・ランドセルのどの部分を計測すればいいかを確認する。 ・自分のランドセルのおよその容積を求める。			
5 教科書の問題に取り組む。 ・教科書130ページの問題を解いて、答え合わせをする。			

6 学習のまとめをする。

- ・今日のキーワードを確認して、その言葉を入れてまとめを書く。

およその容積や体積を求めるには、体積の求め方がわかっている立体に見立てることで、計算して求めることができる。

授業者より

- ・教師の意図的な提示は、子供達に考えさせるのに有効であったか。
- ・子供達により実感を伴ってもらうために、指導書の展開と変えたが、子供の思考と理解という部分で、よかったのかどうか。

指導計画（全4時間）

時	
1	図形の構成要素や性質に着目し、身の回りのものの形についてその概形をとらえ、およその面積の求め方を考える。
2	身の回りのもののおよその面積を求める。
3 本時	図形の構成要素や性質に着目し、身の回りのものの形についてその概形をとらえ、およその容積や体積の求め方を考える。
4	学習内容の生活への活用 数学的な見方・考え方の振り返り

《成果と課題》

- 授業の最初に、教科書やノートを見ながら前時に学習したことをペアの友達に説明する活動を、1学期から継続して行っている。そしてそれを全体で確認することで、学習内容の定着と、本時の見通しにつながり、理論的思考の一助になっていた。
- 実物を操作することは、高学年であっても自分の予想を実証するのに有効で、意欲的に学習に取り組んでいた。
- ▲学習課題が明確になっていなかったため、子供達の思考が広がってしまい、児童から本時の学習で必要だったキーワードが出てこなかったため、子供達に投げかける学習課題の言葉を、しっかりと考えていく必要がある。

10月27日(水) 2校時

授 業 テ ザ イ ン シ ー ト		授業者:(末木 護)
学 級 名	すみれ 1-2組	男子4名 女子1名 計5名
教 科 名	算数	
単 元 名	「ちがいに注目して」	
本時の目標 (ねらい)	○違いを考えて、図に表して問題をとくことができる。	
論理的思考力 をつけるため の手立て	<ul style="list-style-type: none"> ・ 具体物を使用して、視覚的にも理解を深める。 ・ 図に表すことで、数字と具体物の関係を整理する。 	
<p>授業の流れ(簡潔に箇条書き)</p> <p>○つかむ【10分】・・・今日の課題「ちがいに注目しよう」を知る。 プリント①の問題について、具体物(折り紙)を使って考えてみる。 先生6枚、麻未さん4枚</p> <p>○考える【10分】・・・自力解決 ブロックタイルを使用したり、図を書いたりすることで自力解決。</p> <p>○深める【20分】・・・違いの数に注目して、算数ドリルの問題に取り組む。 「折り鶴を2つの班で50個作ります。2班の方が、1班より6個多く作るようにします。1班と2班は、それぞれ何個ずつ折り鶴を作ればよいですか。」</p> <p>①違いの部分を取って立式していく ②同じ数を持っていると考えて立式していく どちらの方法でも解決できることを知る。</p> <p>○まとめる【5分】・・・まとめと学習感想の記入。 違いに注目して、図に表して問題を解くことができる。 学習感想を表現することができる。</p>		
<p>授業者より</p> <p>・すみれ1の学級は知的学級のため、個別に学習の進度が異なっており、同一の学習内容を複数人で取り組む活動が難しい。今回は5年生の児童1名について、主に具体物を活用した学習に取り組んでいく。</p>		

《成果と課題》

○違いに注目して問題に取り組むことができた。

△わり算とひき算が難しくなってしまったので、整理できると良かった。

授業デザインシート		授業者:(中村和美)	
学級名	すみれ 2-2 組	男子 4名	女子 1名 計 5名
教科名	算数(5年)		
単元名	分数のたし算とひき算		
本時の目標 (ねらい)	○異分母の分数の加減計算について分母をそろえることの意味を考え、説明することができる。		
論理的思考力 をつけるため の手立て	・既習内容(解き方のモデル)を示すことで、異分母の分数の加減計算のしかたについて、単位分数に着目して、分母をそろえることの意味を考え説明するようにする。		
授業の流れ(簡潔に箇条書き)			
1. 分数の学習をふりかえる 既習の分数について対話することを通して分数の意味や分数と小数の関係、同分母分数の加減計算について確認する。			
2. 本時のめあてを確認する 分母のちがう分数のたし算のしかたを考えよう			
3. 問題を把握する $\frac{1}{2}$ Lの牛乳と、 $\frac{1}{3}$ Lの牛乳があります。あわせると何Lですか			
4. 分母の異なる分数の加法計算の仕方を考える			
5. 分母の異なる分数の加法計算の仕方を説明する			
6. 本時の学習をふりかえりまとめる			
授業者より			
・解き方のモデルを必要に応じて示すことで、視覚的に児童の理解を助けることができたか。			
・児童は、自分の考えをみんなに分かるように説明することができたか			

《成果と課題》

○授業の導入で既習した分数の意味や表現の仕方を教師が黒板に書きながら対話の形で行った。ゆっくり思い出しながら理解をすることができた。また、児童が自分の考えを言う時に役立っていた。

●論理的思考を育てるには、特別支援の児童は数の概念や語彙の少なさ等の課題がある。日頃の授業や生活の中で養っていくことが大切である。