

活 用 事 例	愛知県豊橋市立牛川小学校	鈴木康弘校長
活用事例タイトル	九九マスターへの道！前編	
対象授業科目/活動	算数	
授業または活動の概要(目的、実施時期、授業の場合教科名や単元名、対象学年、参加人数、ICTの使用局面など)	<p>【単元名】 九九マスターへの道！前編</p> <p>【授業者】 仁枝浩之教諭</p> <p>【対象学年】 小学2年</p> <p>【ICT 使用場面】</p> <p>本学級は、算数の授業に対してやる気をもって取り組める児童が多く見られる。筆算を含んだ加減の計算にくり返し取り組み、「やればできる」ということを実感してきた。これまでの学習では、友達の意見を聞いて理解をするが、自分の考えと比べて深め合うまでには至っていない。そこで、自分の考えと同じところや違うところを意識して友達の考えを聞き、導き出した答えを確認したり、もう一度考え直したりする「練る」体験を積ませたい。</p> <p>本時では、問題文に「いくつ分」よりも基準数が後に示された適用題を解く。児童はあらかじめ個人で問題文を読んで立式し、その意味も自分なりに考えてきている。自分の考えを説明する場面では、まずグループで行わせることで、互いの考えのよさや違いを見つけ、より思考を深めさせていきたい。また、全体で自分の考えを説明する際には、数図ブロックの操作やワークシートをOHCで投影しながら発表させ、聞き手が友達の考えを視覚的にとらえ、自分の考えと比較しやすいようにする。まとめではパワーポイントのアニメーションの視聴によって「基準量のいくつ分」というかけ算の立式の必要性を視覚的に理解しやすくする。発展問題を解く際は、ペアで具体物を使いながら考える算数的活動に取り組みせ、本時の学びをより確かなものにした。</p>	
ICT 活用により期待できる効果 ICT 活用のねらい	<p>【単元のねらいと目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ かけ算に関心をもち、身のまわりからかけ算で表せる数量の場面をすすんで見つけようとしている。 (関心・意欲・態度) ・ かける数が1増えると積はかけられる数だけ増えることを使って、九九を構成することができる。 (数学的な考え方) ・ かけ算の式に表したり、九九を唱えたり、それを適用して問題を解くことができる。 (技能) ・ 記号の「×」や用語「かけ算」「～ばい」の意味、単位とする大きさのいくつ分かを求めるときにかけ算を用いればよいことがわかる。 (知識・理解) 	

1 単元名 九九マスターへの道！前編 (本時14/18)

2 単元の目標

- ・ かけ算に関心を持ち、身のまわりからかけ算で表せる数量の場面をすすんで見つけようとしている。
(関心・意欲・態度)
- ・ かける数が1増えると積はかけられる数だけ増えることを使って、九九を構成することができる。
(数学的な考え方)
- ・ かけ算の式に表したり、九九を唱えたり、それを適用して問題を解くことができる。
(技能)
- ・ 記号の「×」や用語「かけ算」「～ばい」の意味、単位とする大きさのいくつ分かを求めるときにかけ算を用いればよいことがわかる。
(知識・理解)

3 単元の構想 18時間完了 (※支援・留意点 ◆ICTの活用)

かけ算のしき ④

- 乗り物に乗っている人の数を数図ブロックに置き換えて調べ、「何個のいくつ分」という表し方を知る。
- かけ算の意味とかけ算の式について理解する。
- かけ算の式の表し方を知り、答えを累加で求める。
- 長さをもとに「倍」の意味とかけ算について知る。

- ・ かけ算の答えは、たし算で出せるね
- ・ かけ算をつかうとわかりやすいよ



◆数図ブロックを使った作業的な活動をイメージできるようにするとともに、学習の見通しをもたせるために、課題に対する数図ブロックの使い方をOHCで提示する。
【興味関心】

※「基準のいくつ分」についての理解を図るために、数図ブロックの操作に重点をおいて学習する。

◆倍の概念をわかりやすく意識づけるするために、アニメーションを使って視覚支援をする。
【教師説明】

かけ算の九九 ⑪ (本時10/11)

- 5の段の九九を構成し、かけ算の九九について知る。
- 2の段の九九を構成し、かけ算の唱え方を知る。
- 3の段の九九を構成し、かけ算の唱え方を知る。
- 4の段の九九を構成し、かけ算の唱え方を知る。
- 3, 4, 5の段の九九を使って、基準量が後に示された適用題を解く。(本時)
- かけ算の問題作りを通して、かけ算が適応される場面についての興味や理解を深める。

- ・ 自分でかけ算の問題を作れたよ
- ・ 自分の問題を解いてもらってうれしいな



◆児童自身で九九を構成できるようにするために、デジタル教科書やパワーポイントのスライドショーを使って基準量を明確に示す。
【教師説明】

※積のふえ方をとらえやすくするために、数図ブロックの操作には作業シートを使用する。

◆児童が九九の構成を理解するために、OHCを使って数図ブロックを操作しながら説明させる。同時に、聞き手にも視覚支援を施す。
【表現・説明】

※友達の考えのよさを知るために、グループ活動を取り入れたり、直しをする時間を確保したりすることで、友達の考えのよさを自分の考えに反映させる。

◆考えた問題文、ブロック図、式をOHCを使って説明することで、友達の考えと比較し、さまざまな考えがあることを理解させる。
【表現・説明】

れんしゅう ③

- 練習問題を解く。

- ・ 九九をつかって、問題が解けるようになりたいな

◆パワーポイントを使ってフラッシュ問題を大型テレビに映し、学習したことの反復練習を行う。
【くり返し・定着】

4 本時の授業について

本学級は、算数の授業に対してやる気をもって取り組める児童が多く見られる。筆算を含んだ加減の計算にくり返し取り組み、「やればできる」ということを実感してきた。これまでの学習では、友達の意見を聞いて理解をするが、自分の考えと比べて深め合うまでには至っていない。そこで、自分の考えと同じところや違うところを意識して友達の考えを聞き、導き出した答えを確認したり、もう一度考え直したりする「練る」体験を積ませたい。

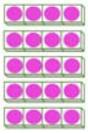
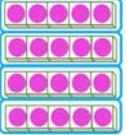
本時では、問題文に「いくつ分」よりも基準数が後に示された適用題を解く。児童はあらかじめ個人で問題文を読んで立式し、その意味も自分なりに考えてきている。自分の考えを説明する場面では、まずグループで行わせることで、互いの考えのよさや違いを見つけ、より思考を深めさせていきたい。また、全体で自分の考えを説明する際には、数図ブロックの操作やワークシートをOHCで投影しながら発表させ、聞き手が友達の考えを視覚的にとらえ、自分の考えと比較しやすいうにする。まとめではパワーポイントのアニメーションの視聴によって「基準量のいくつ分」というかけ算の立式の必要性を視覚的に理解しやすくする。発展問題を解く際は、ペアで具体物を使いながら考える算数的活動に取り組ませ、本時の学びをより確かなものにしたい。

(1) 目標

- ・ 基準量が後に示された3, 4, 5の段の九九の適用題を正しく立式して解くことができる。
- ・ 自分の考えた式のわけを基準数のいくつ分かはつきりさせて説明することができる。

(2) 準備 PC OHC ワークシート 数図ブロック テープの見本 チョコレートの見本

(3) 展開

時間	学習活動	※支援・留意点	◆ICT活用	☆評価(方法)
15	1 前時の学習をふり返り、考えた式とそのわけを話し合う。 自分の考えた式やわけを説明しよう 《前時に出した問題》 おかしのはこが4はこあります。1つのはこには、おかしが5こずつはいています。みんなでどこになりますか。			<p>◆前時の学習を想起させるために、問題文と絵を、パワーポイントのライドショーで映し出す。【課題提示】</p> <p>※考えの違う児童同士をグループにし、互いの考えのよさや違いを見つけさせるようにする。</p> <p>※全体で正しい考えを検討するために、グループの考えを一つにまとめさせ発表できるようにする。</p> <p>※立式の根拠を明らかにするために、自分の考えた式の訳を数図ブロックを操作しながら説明するように促す。</p>
	<p>(1) 5×4 式は 5×4 です 1はこ分のおかしは5で、その4つ分になるからです</p> <p>(2) 4×5 式は 4×5 です はこが4はこあって、1つのはこにおかしが5こずつあるからです</p> <p>(3) $5 + 5 + 5 + 5$ 式は $5 + 5 + 5 + 5$ です 1はこにおかしが5つですそれが4はこあるからです</p> <p>・式とわけをもういちど考えてみよう ・グループの子の説明のしかたをまねしてみよう</p> 			<p>※正しい考えのわけが導き出せないグループへは、数図ブロックの操作を意識させ考えるように支援する。</p> <p>☆自分が考えた式やそのわけをワークシートや数図ブロックを使って、わかりやすく説明できたか。 (発表や活動の様子・ワークシート)</p>
25	2 グループで考えた方法を発表し、正しい式を確認する。 みんなで考えよう	 <p>・1つ分は5だから、4×5はちがうよ ・4×5にすると答えは、はこの数になってしまうよ</p>  <p>5×4 と $5 + 5 + 5 + 5$ は同じだね</p> <p>・答えはどの考えでも同じだよ ・かける数とかけられる数が反対だと、意味が変わっちゃうんだね</p>		<p>◆式とそのわけを全体で共有するために、子どものワークシートや数図ブロックの操作をOHCで大型テレビに映し出す。【表現・説明】</p> <p>※対立する意見が出なかった場合は、個別の指名などにより異なる考えを紹介させ、それぞれのわけを話し合えるようにする。</p>
30	3 本時の学習のまとめをする。 何(こ) \times いくつ分(はこ) = ぜんぶの数(こ) ○全部の数をもとめるには、「何のいくつ分」という表し方で考えて式を立てます。	<p>何(5こ)  いくつ分(4はこ)</p> <p>・前の方の数の単位と答えの単位が同じ “こ”になっているね ・「何のいくつ分」は九九の学習で聞いたことがあるよ</p>		<p>◆「基準量のいくつ分」というかけ算の立式の必要性を正しく理解するために、アニメーションを使って視覚支援をしながら説明する。【教師説明】</p> <p>※単位の区別(○こ, ○はこ)を明らかにして、「何のいくつ分」かを、とらえることができるようにする。</p>
	4 具体物を使いながら、適用題を考える。 いろんなもんだいにチャレンジしてみよう	<p>問題① テープを4本つなぎます。テープ1本の長さは3cmです。全部で何cmになりますか。 $3 \times 4 = 12$ <u>12cm</u></p> <p>問題② 1こ5円のチョコレートを買います。3こ買うと全部で何円になりますか。 $5 \times 3 = 15$ <u>15円</u></p> <p>・わけには、作ったまとまりの絵があるとわかりやすいね ・問題によっては式の数の順番が逆になったり、そうじゃなかったりすることもあるんだね ・もっと違う問題文にもチャレンジしてみたいな</p>		<p>※本時の学習の要点をより確かなものにするために、個人で立式し考えたわけを具体物を操作しながら相手に説明させるようにする。</p> <p>※問題文を丁寧に読み取らせ、基準数がどの数になるかを再度意識させる。</p> <p>☆既習事項を活用し、正しい方法で問題を解き、説明することができたか。 (発表や活動の様子・ワークシート)</p>