

第2学年算数科学習指導案

日時 平成27年10月 9日(金) 6校時  
 授業者 小原 睦子  
 学習者 矢沢小学校 2年 2組 28名

1 単元名 かけ算(1)  
 「新しい計算を考えよう」  
 (東京書籍「新しい算数2年下」)

2 単元について

(1) 学習者観

学習者は、自分の考えや答えに自信がないと発表できない児童が多い。また、個人差が大きく学習の定着まで時間がかかる。しかし、どの児童も意欲的に取り組む姿勢が見られるので、繰り返しながら定着を図っていききたい。

レディネステストの結果、10とび5とび2とびの系列の問題と「1あたりの数」、「いくつ分」に着目する問題ができていない児童が多かった。反面、未習内容のかけ算の式で答えを出す児童がいたが、意味は分かっていない。かけ算の学習については、興味を持って楽しみにしている児童が多い。

(2) 教材観

本単元は、学習指導要領「A数と計算」(3)「乗法の意味について理解し、それを用いることができるようにする。」、「D数量関係」(2)「乗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ようにする。」を受け、乗法の意味を理解し、5・2・3・4の段を構成し、習熟を図っていくことをねらいとしている。乗法の意味理解では、具体的な場面から「同じ大きさの数量」をひとまとまりの単位としてとらえられるようにし、「～のいくつ分」として全体の数量を認識できるようにする。そして、「1つ分の数」×「いくつ分」=「ぜんぶの数」として乗法を意味づける。5の段・2の段では同数累加、3の段・4の段では1つ前の積に被乗数分たす方法によって九九を構成していく。「新しい計算を考えよう」は、絵や写真、具体的場面を通して、学習者に乗法のよさを気付かせることができ、乗法九九を生活や学習の場面でも活用することに適した教材であるといえる。

(3) 指導にあたって

本単元の指導にあたっては、かけ算が用いられる具体的な場面を設定し、アレイ図、おはじき、図で表現する活動を大切に、「1つ分の数」の「いくつ分」という乗法の意味理解を深めさせたい。児童自らが九九を作り出すことを大切に、次単元の学習に生かせるように指導していきたい。また、九九を覚えていくと計算が速くて便利であるという利便性にも気づかせていきたい。

伝え合う活動については、グループやペアで自分の考えを伝え合う場面を設定し、自分で考えた式や図について、「1つ分」、「いくつ分」、「～の～倍」という表現を用いて説明をさせていきたい。

3 指導計画案(及び評価計画) \*全25時間(太枠は本時)

到達目標【関心・意欲・態度】 乗法のよさに気づき、ものの全体の個数をとらえるときに乗法を用いようとする。  
 【数学的な考え方】 累加の考えや乗数と積の関係などを基に、乗法九九の構成を考え表現することができる。  
 【数量や図形についての技能】 乗法が用いられる場面を絵や図、言葉、式に表すことができる。  
 乗法の九九(5, 2, 3, 4の段)を構成し、確実に唱えることができる。  
 【数量や図形についての知識・理解】 乗法が用いられる場合や乗法九九について知り、乗法の意味について理解する。  
 乗法に関して成り立つ性質(乗数が1ずつ増えるときの積の増え方や交換法則)を理解する。

時	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
目標	全体の大きさを「1つ分の数」が「いくつ分」かでとらえられるようになる。		「1つ分の数」と「いくつ分」の関係の場合に乗法が用いられることを知り、乗法の意味を理解する。		乗法の場面をおはじきや式で表す活動を通して、乗法の意味の理解を確実にする。	乗法の答えは被乗数を乗数の数だけ累加して求めることを理解する。	倍の意味を知り、ある量の何倍かにあたる量を求めるときも乗法を用いることを理解する。	身の回りから、乗法で全体の個数を求められる場面を見出して、簡潔に表現できることのよさを実感する。	学習内容を適用して問題を解決する。
課題	のりものについている人数をしらべるにはどのようにしたらいいのかな。		れっ車についている人数を式であらわすには、どうしたらいいのかな。	どんなかけ算の式になるのかな。	おはじきでかけ算のしきをあらわすとどうなるのかな。	かけ算のこたえをもとめるには、どんなほうがあるのかな。	かけ算の式をばいであらわすには、どうしたらいいのかな。	どのようなとき、掛け算の式であらわせるのかな。	かけ算名人になれるかな。
単位時間ごとの学習活動	1 絵を見て、新しい計算への興味・関心を高める。 2 課題を把握する。 3 人数を調べる。 4 調べ方を説明する。 5 気づいたことをまとめる。 6 学びを振り返る。	1 課題を確認する。 2 課題を把握する。 3 人数を調べる。 4 数量を「1つ分の数」の「いくつ分」ととらえ説明する。 5 人数の表し方をまとめる。 6 学びを振り返る。	1 前時を想起する。 2 課題を確認する。 3 課題を把握する。 4 計算や図で人数を求める。 5 考え方を説明する。 6 用語「かけ算」記号「×」を知る。 7 かけ算の式についてまとめる。 8 学びを振り返る。	1 前時を想起する。 2 課題を確認する。 3 課題を把握する。 4 絵や写真を見て、かけ算の式に表す。 5 式について「1つ分の数」「いくつ分」「全部の数」を説明する。 6 学びを振り返る。	1 前時を想起する。 2 課題を確認する。 3 課題を把握する。 4 自分で考えた式をおはじきで表す。 5 考え方を発表し合う。 6 かけ算の式を言葉や図をつかいてまとめる。 7 学びを振り返る。	1 課題を確認する。 2 課題を把握する。 3 6×4の答えの求め方を図や計算で表す。 4 考え方を説明する。 5 かけ算の答えは、たし算で求められることをまとめる。 6 適用問題を解く。 7 学びを振り返る。	1 課題を確認する。 2 用語「倍」の表し方知る。 3 課題を把握する。 4 テープの長さを倍を使って表す。 5 考え方を説明する。 6 倍の意味をまとめる。 7 適用問題を解く。 8 学びを振り返る。	1 課題を確認する。 2 課題を把握する。 3 校内の写真から乗法が用いられる場面を探し、式に表す。 4 表した式を説明する。 5 校内には、かけ算の場面があること、かけ算の式で表すよさについてまとめる。 6 学びを振り返る。	1 課題を確認する。 2 課題を把握する。 3 適用問題を解く。 4 答え合わせをする。 5 学びを振り返る。
伝え合う活動	乗り方について気が付いたことを確かめるために、伝え合う。(ペア)	乗り物に何人ずつ、何台分乗っているか考えるために、伝え合う。(ペア)	れっ車の人数を計算(たし算)や図で求め考え方を確かめるために、伝え合う。(ペア)	式が「1つ分の数」「いくつ分」「全部の数」になっているか確かめるために、伝え合う。(ペア)	自分で考えたおはじきの並べ方を説明するために、伝え合う。(ペア)	自分で考えた6×4の答えの求め方を説明するために、伝え合う。(ペア)	「倍」が表していることは何かを考えるために、伝え合う。(ペア)	かけ算の式が、写真の通りの式になっているか確かめるために、伝え合う。(ペア)	問題の答えを確かめるために、伝え合う。(全体)
評価規準	【関・意・態】 ものの全体の個数を、「1つ分の数」の「いくつ分」ととらえ、よいことに気づき、教えようとしている。	【考え方】 数量を「1つ分の数」の「いくつ分」ととらえ、説明している。	【技能】 具体物のまとまりに着目して、乗法の式に表すことができる。	【知・理】 乗法は、1つの分の大きさが決まっている時、そのいくつ分かにあたる大きさを求める場合に用いられることを理解している。	【技能】 乗法が用いられる場面をおはじきや式で表すことができる。	【知・理】 乗法の答えは、被乗数を乗数の数だけ累加して求められることを理解している。	【知・理】 倍の意味を知り、ある量の何倍かにあたる量を求める時も乗法を用いることを理解している。	【考え方】 身の回りから、乗法が用いられる場面を見出し、言葉や式で説明している。	【技能】 学習内容を適用して、問題を解決することができる。

時	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯ 本時	⑰	⑱	⑲	⑳	㉑
目標	5の段の九九の構成の仕方を理解する。	5の段の九九を確実に唱え、適用することができる。	2の段の九九の構成の仕方を理解する。	2の段の九九を確実に唱え、適用することができる。	3の段の九九の構成の仕方を理解する。	3の段の九九を確実に唱え、適用することができる。	4の段の九九の構成の仕方を理解する。	4の段の九九を確実に唱え、適用することができる。	4の段の九九の構成の仕方を理解する。	4の段の九九を確実に唱え、適用することができる。	4の段の九九を確実に唱え、適用することができる。	4の段の九九を確実に唱え、適用することができる。
課題	5こずつ入っているおかしは、どのようにふえるのかな。	5のだんの九九のひみつはなにかな。	5のだんの九九名人になれたかな。	2こずつ入っているおすしは、どのようにふえるのかな。	2のだんの九九のひみつはなにかな。	2のだんの九九名人になれたかな。	3のだんの九九は、どのようにふえるのかな。	3の段の九九のひみつはなにかな。	3の段の九九名人になれたかな。	4のだんの九九は、どのようにふえるのかな。	4の段の九九のひみつはなにかな。	4の段の九九名人になれたかな。
単位時間ごとの学習活動	1 問題を確認する 2 課題を把握する 3 自分のお菓子の数を求める。 4 同じ数の人と考え方、式、答えの確認をする。 5 考え方を発表し合う。 6 5の段の九九を構成する 7 5の段の九九が5ずつ増えていることをまとめる。 7 学びを振り返る。	1 前時を想起する。 2 問題を確認する。 3 課題を把握する。 4 5の段の九九表の特徴を考える 5 5の段の答えで気付いたことを発表し合う。 6 5の段の数の並び方の規則性をまとめる。 7 5の段を唱える。(表、アレイ図の活用) 8 5の段を覚える(カードの活用) 9 学びを振り返る。	1 前時を想起する。 2 問題を確認する。 3 課題を把握する。 4 適用問題に取り組む。 5 5の段の九九を使う乗法の場面の問題を作り、出し合う。 6 5の段を覚える(カードの活用) 7 学びを振り返る。	1 問題を確認する。 2 課題を把握する。 3 自分のお菓子の数を求める。 4 同じ数の人と考え方、式、答えの確認をする。 5 考え方を発表し合う。 6 2の段の九九を構成する。 7 2の段の九九が2ずつ増えていることをまとめる。 8 2の段を覚える(カードの活用) 9 学びを振り返る。	1 前時を想起する。 2 問題を確認する。 3 課題を把握する。 4 2の段の九九表の特徴を考える 5 2の段の答えで気付いたことを発表し合う。 6 2の段の数の並び方の規則性をまとめる。(カードの活用) 7 2の段を唱える。(表、アレイ図の活用) 8 2の段を覚える(カードの活用) 9 学びを振り返る。	1 前時を想起する。 2 問題を確認する。 3 課題を把握する。 4 適用問題に取り組む。 5 2の段の九九を使う乗法の場面の問題を作り、出し合う。 6 2の段を覚える(カードの活用) 7 学びを振り返る。	1 問題を確認する。 2 課題を把握する。 3 自分のプリン数を求める。 4 同じ数の人と考え方、式、答えの確認をする。 5 考え方を発表し合う。 6 3の段の九九を構成する。 7 「かけられる数」と「かける数」を知る。 8 3の段の九九の構成の仕方についてまとめる。 9 学びを振り返る。	1 前時を想起する。 2 問題を確認する。 3 課題を把握する。 4 3の段の九九表の特徴を考える 5 3の段の答えで気付いたことを発表し合う。 6 3の段の九九で、かける数が1増えると、答えが3増えることをまとめる。 7 3の段を唱える。(表、アレイ図の活用) 8 3の段を覚える(カードの活用) 9 学びを振り返る。	1 前時を想起する。 2 問題を確認する。 3 課題を把握する。 4 適用問題に取り組む。 5 3の段の九九を使う乗法の場面の問題を作り、出し合う。 6 3の段を覚える(カードの活用) 7 学びを振り返る。	1 問題を確認する。 2 課題を把握する。 3 自分のみかんの数を求める。 4 同じ数の人と考え方、式、答えの確認をする。 5 考え方を発表し合う。 6 4の段の九九を構成する。 7 4の段の九九の構成の仕方についてまとめる。 8 学びを振り返る。 8 4の段を覚える(カードの活用) 9 学びを振り返る。	1 前時を想起する。 2 問題を確認する。 3 課題を把握する。 4 4の段の九九表の特徴を考える 5 4の段の答えで気付いたことを発表し合う。 6 4の段の九九で、かける数が1増えると、答えが4増えることをまとめる。 4 4の段を唱える。(表、アレイ図の活用) 8 4の段を覚える(カードの活用) 9 学びを振り返る。	1 前時を想起する。 2 問題を確認する。 3 課題を把握する。 4 適用問題に取り組む。 5 4の段の九九を使う乗法の場面の問題を作り、出し合う。 6 4の段を覚える(カードの活用) 7 学びを振り返る。
伝え合う活動	自分の答えの求め方を説明するために、伝え合う。(グループ) 5の段の九九がどのように増えているかを確認するために、伝え合う。(全体)	5の段の九九を見直し、数の並びに目を向けるために、伝え合う。(ペア)	友だちが作った問題に式を作って答え、適用する力を高めるために伝え合う。(ペア)	自分答えの求め方を説明するために、伝え合う。(グループ) 2の段の九九がどのように増えているかを確認するために、伝え合う。(全体)	2の段の九九を見直し、数の並びに目を向けるために、伝え合う。(ペア)	友だちが作った問題に式を作って答え、適用する力を高めるために伝え合う。(ペア)	自分の答えの求め方を説明するために、伝え合う。(グループ) 3の段の九九がどのように増えているかを確認するために、伝え合う。(全体)	3の段の九九を見直し、乗法の性質(乗数が1増えると、積は被乗数分だけ増える)を確認するために、伝え合う。(全体)	友だちが作った問題に式を作って答え、適用する力を高めるために伝え合う。(ペア)	自分の答えの求め方を説明するために、伝え合う。(グループ) 4の段の九九がどのように増えているかを確認するために、伝え合う。(全体)	4の段の九九を見直し、乗法の性質(乗数が1増えると、積は被乗数分だけ増える)を確認するために、伝え合う。(全体)	友だちが作った問題に式を作って答え、適用する力を高めるために伝え合う。(ペア)
評価規準	【技能】 5の段の九九を構成することができる。	【技能】 5の段の九九を確実に唱えることができ、それを用いて問題を解決することができる。	【考え方】 5の段の九九の性質を用いて、2の段の九九の構成の仕方を考え、説明している。 【技能】 2の段の九九を構成することができる。	【技能】 2の段の九九を確実に唱えることができ、それを用いて問題を解決することができる。	【考え方】 乗法について成り立つ性質を用いて、3の段の九九の構成の仕方を考え、説明している。 【技能】 3の段の九九を構成することができる。	【技能】 3の段の九九を確実に唱えることができ、それを用いて問題を解決することができる。	【考え方】 乗法について成り立つ性質を用いて、4の段の九九の構成の仕方を考え、説明している。 【技能】 4の段の九九を構成することができる。	【技能】 4の段の九九を確実に唱えることができ、それを用いて問題を解決することができる。	【技能】 4の段の九九を構成することができる。	【技能】 4の段の九九を確実に唱えることができ、それを用いて問題を解決することができる。	【技能】 4の段の九九を構成することができる。	【技能】 4の段の九九を確実に唱えることができ、それを用いて問題を解決することができる。

時	㉒	㉓	㉔	㉕
目標	問題づくりによる、式の読みや式に表現することを通して、5, 2, 3, 4の段の理解を深める。	学習内容を適用して問題を解決する。		学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。
課題	しきのいみは、同じかな。	かけ算名人になれるかな。		かけ算名人になれるかな。
単位時間ごとの学習活動	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 問題を確認する。</li> <li>2 課題を把握する。</li> <li>3 2つの問題の式と答えを考える。</li> <li>4 考え方を説明する。</li> <li>5 「1つ分」「いくつ分」を考えて式を作ることをまとめる。</li> <li>6 適用問題を解く。</li> <li>7 学びを振り返る。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 問題を確認する</li> <li>2 課題を把握する</li> <li>3 適用問題を解く。</li> <li>4 答え合わせをする。</li> <li>5 学びを振り返る。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 問題を確認する</li> <li>2 課題を把握する</li> <li>3 適用問題を解く。</li> <li>4 答え合わせをする。</li> <li>5 学びを振り返る。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 問題を確認する</li> <li>2 課題を把握する</li> <li>3 適用問題を解く。</li> <li>4 答え合わせをする。</li> <li>5 学びを振り返る。</li> </ol>
伝え合う活動	2×5と5×2の意味の違いを確かめるために、図や言葉を使って表現し、伝え合う。(ペア)	問題の答えを確かめるために、伝え合う。 (全体)		問題の答えを確かめるために、伝え合う。 (全体)
評価規準	<p>【考え方】 乗法の用いられる場面をとらえ、言葉や式で説明している。</p> <p>【知識・理解】 被乗数、乗数の意味を理解している。</p>	<p>【技能】 学習内容を適用して、問題解決をすることができる。</p>		<p>【知識・理解】 基本的な学習内容を身につけている。</p>

