

算数科学習指導案

指導者 ○○ ○○

1. 日時 平成20年12月9日(火) 第5校時
2. 場所 2年○組 教室
3. 学年・組 第2学年○組(児童数○○名)
4. 単元名 もっと九九をつくろう かけ算(2)
5. 単元の目標

領域(数と計算)

① 関心・意欲・態度

・アレイ図の便利さに気付き、進んで九九を構成しようとする。また、九九のよさが分かり、進んで用いようとする。

② 数学的な考え方

・アレイ図や、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。

③ 表現・処理

・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。

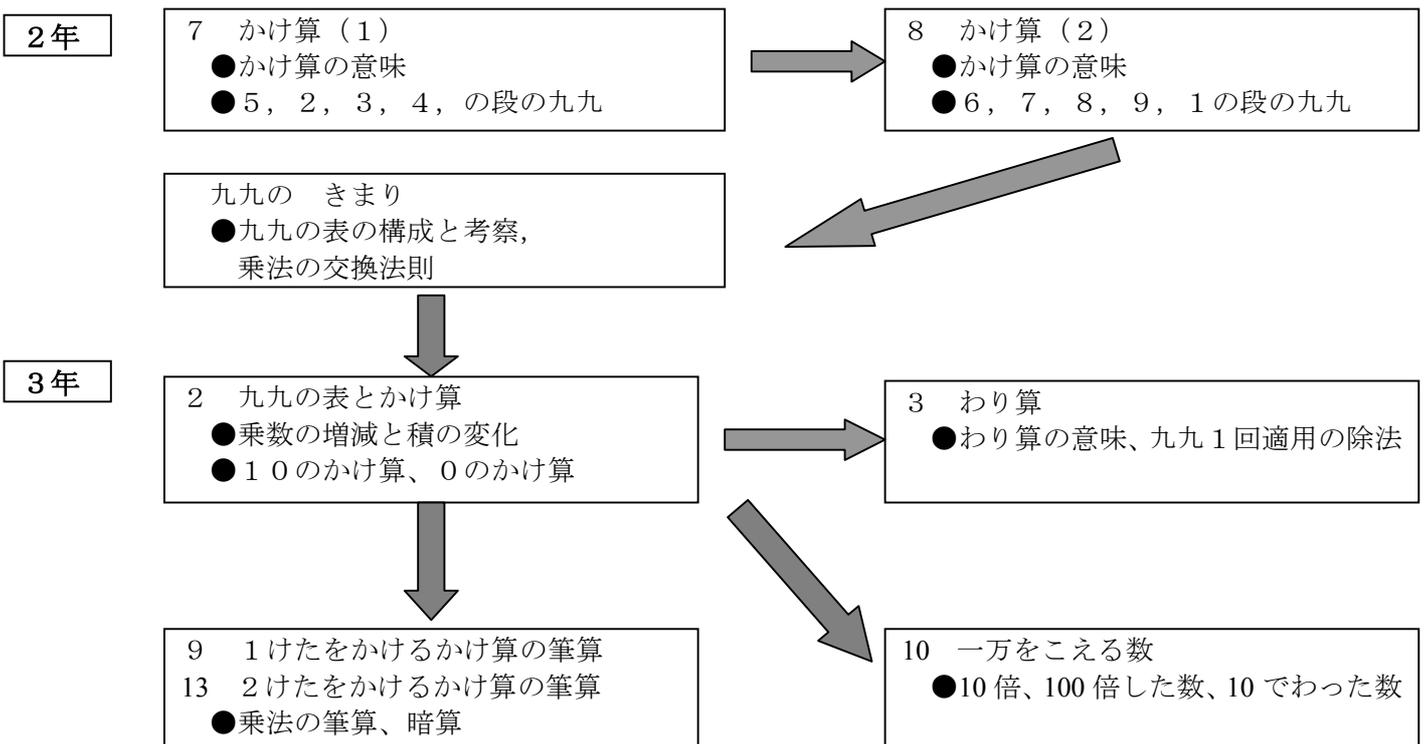
④ 知識・理解

・アレイ図を使った九九の構成の仕方がわかる。また、かけ算が用いられる場面が分かる。

6. 単元の評価規準

算数への 関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての 表現処理	数量や図形についての 知識・理解
・乗法九九のよさやアレイ図の便利さに気づき、生活の中から乗法が適用できることを見出だそうとする。	・アレイ図から、乗法が1増えると積は被乗数だけ増えることを見つけ、6, 7, 8, 9, 1の段の九九の構成の仕方を考える。	・6, 7, 8, 9, 1の段の乗法の九九を正しく唱えたり、具体的な問題場面で、正しく式に表したりすることができる。	・数について豊かな感覚をもち、乗法の意味、乗法について成り立つ性質及び九九の構成の仕方を理解している。

7. 単元の前後関係



8. 指導計画例（全18時間）

時 間	内 容	評価の重点				評価の視点（方法）
		関	考	表	知	
第1時	○乗法の基本となる考えをアレイ図による操作活動を通して明らかにする。		○			・アレイ図を用いた活動を通して、乗法九九の構成の仕方を考える。 (アレイ図を用いた活動)
第2 ・ 3時	○アレイ図による操作活動を通して、6ずつ増えていくきまりをつかって6の段の九九について理解する。			○	○	・アレイ図を用いた活動を通して6の段の九九の構成を理解している。 (アレイ図を用いた活動) ・乗法九九を唱えることができ、式で表すことができる。 (プリントへの記述)
第4 ・ 5時	○アレイ図による操作活動をとおして、7ずつ増えていくきまりを使って、7の段の九九について理解する。			○	○	・アレイ図を用いた活動を通して7の段の九九の構成を理解している。 (アレイ図を用いた活動) ・乗法九九を唱えることができ、式で表すことができる。 (プリントへの記述)
第6時	○アレイ図による操作活動を通して、同じ数ずつ増えていくきまりを使って8の段と9の段の九九について理解する。				○	・アレイ図を用いた活動を通して8の段と9の段の九九の構成を理解している。 (アレイ図を用いた活動)
第7 ・ 8時	○8の段と9の段の九九について理解する。			○		・乗法九九を唱えることができ、式で表すことができる。 (プリントへの記述)
第9時	○アレイ図による操作活動を通して、1ずつ増えていくきまりを使って1の段の九九について理解する。				○	・アレイ図を用いた活動を通して1の段の九九の構成を理解している。 (アレイ図を用いた活動) ・乗法九九を確実に唱えることができ、式で表すことができる。 (プリントへの記述)
第10時	○乗法の意味や表し方を理解し、計算をする。	○			○	・数理的な処理のよさに気づき、乗法を進んで用いようとする。 (カードを用いた活動) ・乗法の意味や表し方を理解し、計算ができる。 (プリントへの記述)
第11 ・ 12時	○生活場面の絵を見て、演算決定したり作問したりする。	○			○	・絵を見て、演算決定したり、作問したりできる。 (プリントへの記述) ・数理的な処理のよさに気づき、進んで乗法を用いようとする。 (プリントへの記述)
第13時	○乗法と加法や減法を組み合わせた3要素2段階の問題を解く。		○			・乗法と加法や減法を組み合わせた3要素2段階の問題を解き方を考える。 (プリントへの記述)
第14時 (本時)	○生活場面の絵を見て、乗法と加法や減法を組み合わせた3要素2段階の問題を作ったり、演算決定したりする。	○		○		・絵を見て、演算決定したり、作問したりできる。 (プリントへの記述) ・数理的な処理のよさに気づき、進んで乗法を用いようとする。 (プリントへの記述)
第15時	○乗法が用いられる実際の場面を見付ける。	○				・乗法が用いられる場面を見付け、進んで日常生活に生かそうとする。 (発表の様子、プリントへの記述)

第16 . 17 . 18時	○単元のまとめに取り組み，学習内容が定着しているかをたしかめる。			○	○	・乗法の意味や計算の仕方を理解し，計算することができる。 (プリントへの記述)
	みらいへのつばさ					

9. 単元について

	育てたい力	児童の実態	仕組み
算数への 関心・意欲 態度	<ul style="list-style-type: none"> ・6, 7, 8, 9, 1の段の九九づくりや九九を使った言葉遊びへの関心を高めていく。 ・問題場面で乗法や加法減法を用いて解決しようとする力を育てる。 		<ul style="list-style-type: none"> ・アレイ図を使ったり，数図ブロックや具体物を並べたりして操作活動を取り入れるようにする。 ・具体物や絵などの提示の工夫や板書を工夫し，分かりやすく興味を持って問題把握できるようにする。 ・実生活において，かけ算が用いられる場面を考え活用できるようにする。
考える力 (自力解決に向けて)	<ul style="list-style-type: none"> ・アレイ図を使って，6, 7, 8, 9, 1の段の九九の構成を考える力を育てる。 ・問題場面で九九を適切に用いて考えることができるようにする。 		<ul style="list-style-type: none"> ・具体物や数図ブロックを使って並べ「いくつ分」をしっかりと考えるようにする。 ・文を整理し，線を引いて場面に即して考えるようにする。 ・プリントを使って問題場面をとらえかけ算の意味と式・答えを整理して考えていく。
自分の考えを伝える力 (話す力・聞く力)	<ul style="list-style-type: none"> ・答えがいくつずつ増えているかに着目して話すことができるようにする。 ・乗法と加法・減法を組み合わせた問題は，順序立てて話す力を育てる。 		<ul style="list-style-type: none"> ・ハンドサインで自分の考えが表現でき全体で確かめ合えるようにする。 ・話し合いのポイントとなる手がかりを提示できるように板書や発問を工夫する。
確かな力 (学びの定着)	<ul style="list-style-type: none"> ・アレイ図を使って，6, 7, 8, 9, 1の段の九九の構成の仕方や意味を理解できるようにする。 ・九九の計算が確実にできるようにする。 		<ul style="list-style-type: none"> ・いろいろな方法で繰り返し九九を唱え，着実に覚える。 ・毎時間，練習問題をやり，個に応じた支援をしたり，自力解決しようとする力を育てたりして定着を図る。

10. 本時（第14時）の目標

与えられた式を見て，生活場面の絵からその式で表される問題を作る。

11. 本時の足場

《足場の型》

足場のタイプ ③導入問題を考え，新しいアイデア，方法を考える。

(アイデアや方法を活用して主問題の解き方を考える)

◎本時の学習では，式から問題を作ることに取り組む。足場では，乗法のみから生活場面の絵を見て問題を作る。絵から必要な情報を選び出すことに興味・関心を持ち，乗法のみでなく加法や減法が加わっても，すすんで問題作りに取り組めるようにしたい。

12. 評価の規準

①概ね満足できる姿 (B)

与えられた式を見て，生活場面の絵からその式で表される問題を作ることができる。

②十分満足できる子どもの姿 (A)

生活場面の絵を見て，自分で作った問題を解いたり，式を見て問題を作ったりできる。

13. 本時の展開

学習過程	学 習 活 動	留 意 点	評価の視点
つかむ	<ul style="list-style-type: none"> 乗法のみから，買い物したものを考える。 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>あしば</p> <p>買い物に 行きました。 先生は 9×5 で計算して お金をはらいました。 先生は何をいくつ買ったでしょう。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> お店の絵を提示する。 絵から9円の品物を探し，それを5つ買ったことを発表する。 	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>どんな もんだいに なるか かんがえましょう。</p> </div>			
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>もんだい1</p> <p>$6 \times 7 = 42$</p> <p>$42 + 95 = 137$</p> <p>この式でとくことができる もんだいをつくりましょう。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> 問題文の話型を提示する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>1つ □円の □を □つと，□円の □を 買いました。 みんなで なん円ですか。</p> </div>	
ためす (自力解決)	<ul style="list-style-type: none"> 話型に沿って考えていく。 	<ul style="list-style-type: none"> はじめに 6×7 が6円の品物を7つ買ったと考え，絵から6円の品物を探して話型に当てはめる。 つぎに，95円の品物も買ったと考え，95円の品物を探して，問題文を完成させる。 自分が作った問題が，与えられた式で解けるか確かめる。 	

<p>深める (集団解決)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・二人組で話し合う。 ・自分の考えをみんなの前で発表する <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>もんだい2 $7 \times 8 = 56$ $100 - 56 = 44$ この式でとくことができる もんだいをつくりましょう。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・問題文の話型を提示する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>1つ □円の □を □つ 買いました。 100円 はらうと おつりは いくらですか。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・はじめに 7×8 が7円の品物を8つ買ったと考え、絵から7円の品物を探して話型に当てはめる。 ・つぎに、はらったお金から品物の代金を引けばおつりが分かると考え、自分が作った問題が、与えられた式で解けるか確かめる。 			
<p>生かす</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・練習問題をする。 	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> <p>しっかりコース</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2問目で間違えた子どもや、自信がもてない子どもは席を前にして、先生と一緒に問題づくりに取り組む。 </td> <td style="width: 50%;"> <p>どんどんコース</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2問目で自力解決でき、自信が持てた子どもは2・3人組で、問題を出し合う。 </td> </tr> </table>	<p>しっかりコース</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2問目で間違えた子どもや、自信がもてない子どもは席を前にして、先生と一緒に問題づくりに取り組む。 	<p>どんどんコース</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2問目で自力解決でき、自信が持てた子どもは2・3人組で、問題を出し合う。 	<p>乗法と加法や減法を組み合わせた3要素2段階の式から問題を作ることができる(考)</p>
<p>しっかりコース</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2問目で間違えた子どもや、自信がもてない子どもは席を前にして、先生と一緒に問題づくりに取り組む。 	<p>どんどんコース</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2問目で自力解決でき、自信が持てた子どもは2・3人組で、問題を出し合う。 				

14. 板書計画

かけ算

どんな もんだいに なるか かんがえましょう

あしば
何をいくつ買ったでしょう。

9×5
9円のえんぴつを5本

5×7
5円のあめを7こ

8×4
8円のりんごを4つ

かけ算とたし算

もんだい1
 $6 \times 7 = 42$
 $42 + 95 = 137$
この式でとくことができる
もんだいをつくりましょう。

1つ □円の □を
□つと、□円の □を
買いました。
みんなで なん円ですか。

かけ算とひき算

もんだい2
 $7 \times 8 = 56$
 $100 - 56 = 44$
この式でとくことができる
もんだいをつくりましょう。

1つ □円の □を
□つ 買いました。
100円 はらうと
おつりは いくらですか。

お店の絵

15. 評価計画

年 組	関心・意欲・態度		数学的な考え方			表現・処理						知識・理解					
	算数	11・12・14	15	1	13	2・3	4・5	7・8	9	11・12・14	16・17	2・3	4・5	6	9	10	16・17
かけ算(2)	数理的な処理のよさに気づき、進んで乗法を用いようとする。(カードを用いた活動)	乗法が用いられる実際の場面を見つけ、進んで日常生活に生かそうとする。(発表の様子・プリントへの記述)	小単元での評価			小単元での評価						小単元での評価					
			アレイ図を用いた活動を通して、乗法九九の構成の仕方を考える。(アレイ図活動の観察)	乗法と加法や減法を組み合わせた3要素2段階の問題の解き方を考える。(プリントへの記述)	乗法九九を唱えることができ、式で表すことができる。(プリントへの記述)	乗法九九を唱えることができ、式で表すことができる。(プリントへの記述)	乗法九九を唱えることができ、式で表すことができる。(プリントへの記述)	乗法九九を唱えることができ、式で表すことができる。(プリントへの記述)	乗法九九を唱えることができ、式で表すことができる。(プリントへの記述)	乗法九九を唱えることができ、式で表すことができる。(プリントへの記述)	絵を見て、演算決定したり、作問したりできる。(プリントへの記述)	乗法の意味や計算の仕方を理解し、計算することができる。(プリントへの記述)	アレイ図を用いた活動を通して6の段の九九の構成を理解している。(アレイ図を用いた活動)	アレイ図を用いた活動を通して7の段の九九の構成を理解している。(アレイ図を用いた活動)	アレイ図を用いた活動を通して8の段と9の段の九九の構成を理解している。(アレイ図を用いた活動)	アレイ図を用いた活動を通して1の段の九九の構成を理解している。(アレイ図を用いた活動)	乗法の意味や表し方を理解し、計算ができる。(プリントへの記述)

