

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。

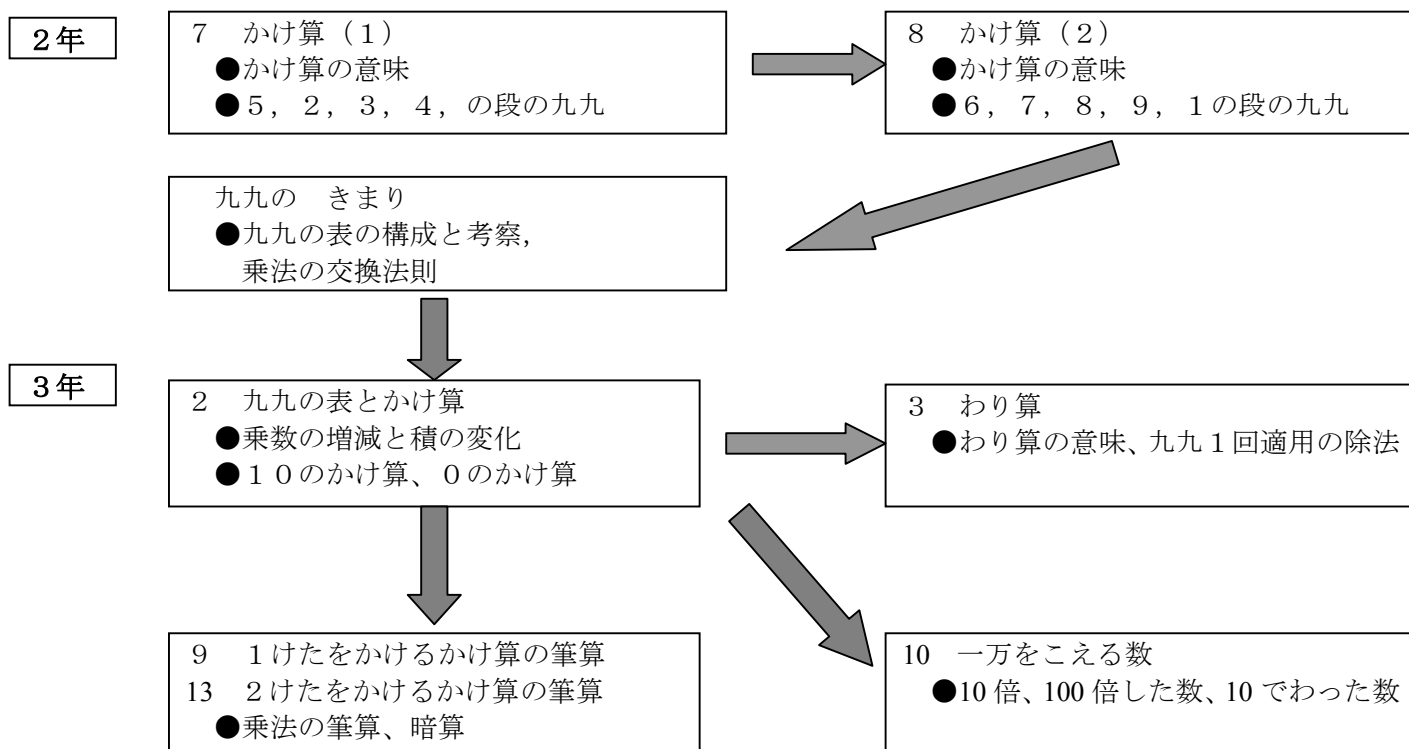
④ 知識・理解

・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 (本時)	○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	○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	・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。	【実態は非公開】	・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)	・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。		・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)	・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。		・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)	・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。		・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。

1 0．本時（第13時）の目標

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理解する。

1 1．本時の足場

《足場の型》

足場のタイプ ①既習問題の解決のアイデアや方法を振り返る。

（その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、乗法の順思考と加法や減法の順思考が組み合わされた3要素2段階の問題に取り組む。ここでは、文章を読み取り、問題場面をイメージして順序よく解いていくことが大切になってくる。そこで、既習問題を絵や図にかき、そこから立式して解くことを足場とし、乗法だけでなく加法や減法が加わっても同様に絵や図から問題場面をイメージして立式できることに気づかせたい。

1 2．評価の規準

①概ね満足できる姿（B）

乗法と加法や減法を組み合わせた3要素2段階の解き方が分かる。

②十分満足できる子どもの姿（A）

乗法と加法を組み合わせた3要素2段階の問題をつくり、正しく解くことができる。

1 3．本時の展開

学習過程	学 習 活 動	留 意 点	評価の視点
つかむ	・乗法だけで解ける問題を、絵や図に表して解く。 $3 \times 4 = 12$ こたえ 12人	あしば 1つのベンチに、3人すわることができます。4つでは、なん人 すわれますか。 ・絵や図に表す際の注意を確認する。 ○かんとんに書こう ○ことばをつけたそう ○数をたしかめよう かけ算をつかったもんだいを絵や図にかいてときましよう	
	もんだい1 1まい 9円の いろがみを6まいと、80円の のりを買いしました。 みんなで 何円ですか。	・問題文を読み、分かっていることとたずねられていることを整理する。 ・問題文に線を引く。 ・いろがみとのりの絵を提示する。 (PC)	
ためす (自力解決)	・足場の問題をヒントにして、絵や図にかいて考える。	・絵や図にかくことで、いろがみだけのねだんをはじめに考えて、次のりのねだんをたせばよいことに気付かせる。 ・2つの式で解くように考える。	

深める (集団解決)	・二人組で話し合う。 ・自分の考えをみんなの前で発表する ・絵をもとに順序よく考えて問題を解く。 しき $9 \times 6 = 54$ $54 + 80 = 134$ こたえ 134円 もんだい2 おかしが 4こずつ 5れつ入って います。3こ食べると、なんこのこりますか。 ・絵や図をもとに順序よく考えて問題を解く。 ・乗法と減法の式を書く。 式 $4 \times 5 = 20$ $20 - 3 = 17$ 答え 17こ	・自分がかいた絵や図を使って解決の方法を発表する。 ・まず、乗法を使って、いろがみの枚数を求める。 ・つぎに、「みんなで」の言葉に着目し、加法を使って求める。 ・「まず」「つぎに」という言葉を使って問題を解く順序を意識させる。 ・足場との違いについて話し合い、乗法と加法を組み合わせ、問題を解くことをおさえる。 ・おかしの図を提示する（PC） ・PCの図をヒントに絵や図に表して考える。 ・まず、かけ算を使って、はこに入っているおかしの数を求めることに気付かせる。 ・つぎに、「食べる」の言葉に着目して、減法を使って求める。 ・「まず」「つぎに」という言葉を使って問題を解く順序を意識させる。 ・絵や図をもとに、それぞれの式の意味を発表させる。		
生かす	・練習問題をする。	しっかりコース ・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、先生と一緒に問題を解く。	どんどんコース ・2問目で自力解決でき、自信が持てた子どもは席を後ろにして、問題を解く。 ・できたら、各自で答え合せをする。 ・早くできたら、3要素2段階の問題作りをする	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が分かる。（考）

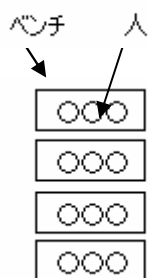
1 4. 板書計画

かけ算

かけ算をつかったもんだいを絵や図にかいてときましょう

あしば

1つのベンチに、3人すわることができます。4つでは、なん人 すわれますか。



- かんたんにかこう
- ことばをつけたそう
- 数をたしかめよう

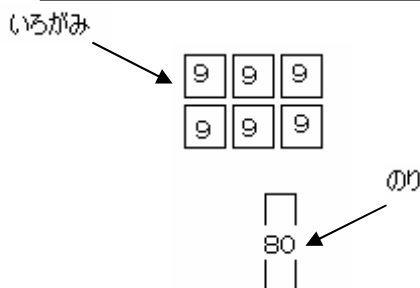
しき $3 \times 4 = 12$
こたえ 12人

かけ算

もんだい1

1まい 9円の いろがみを 6まいと、80円の のりを 買いました。

みんなで 何円ですか。



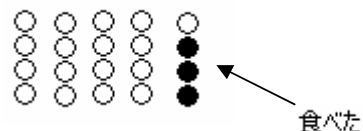
しき まず $9 \times 6 = 54$
いろがみ
つぎに $54 + 80 = 134$
いろがみ のり

こたえ 134円

かけ算 と たし算

もんだい2

おかしが 4こずつ 5れつ 入って います。3こ 食べると、なんこ のこりますか。



しき まず $4 \times 5 = 20$
ぜんぶの数
つぎに $20 - 3 = 17$
ぜんぶの数 食べた数

こたえ 17こ

かけ算 と ひき算

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	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)	小単元での評価	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)	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)	小単元での評価	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)	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)	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)	小単元での評価	

