

## 算数科指導案

日	時	平成24年10月18日(木) 第5校時 (13時30分～14時15分)
学	年	小学部 1年～3年 (4名)
授業場所		小学部教室

### 1, 単元名

- |    |                 |        |
|----|-----------------|--------|
| 1年 | 「3つのかずのけいさん」    | (1/3)  |
| 2年 | 「かけ算(1)」        | (7/12) |
| 3年 | 「1けたをかけるかけ算の筆算」 | (4/11) |

### 2, 教材観

#### (1) 児童について

ホームページへは非公開とします。

#### (2) 教材について

##### 〈1年〉

本単元では、 $a+b+c$ のような3つの数においても、2つの数と同様に、加法や減法を使って計算が出来ることを理解し、式の前から順に計算する仕方を学習する。取り扱う計算としては、 $a+b+c$ ・ $a-b-c$ ・ $a-b+c$ ・ $a+b-c$ の4種類である。個々の計算に新しい計算は含まれていない。前から順に計算していくと答えが求められるので、既習の計算と同様に扱うことができる。そのため、児童にとって意欲をもって学習できる単元であると考えられる。本時では、 $a+b+c$ を取り上げ、「〇〇くんに会いにいこう」という場面設定から進める。そのとき、場面を把握しやすいように絵を提示する。また、問題文を読むときに「はじめに」「つぎに」「また」という言葉を使うことで、数図ブロックを使って計算の順番をわかりやすく説明したり、順番に計算したりすることにつなげたい。そして、「3つの計算でも今までと同じようにできる」という新しい発見をした喜びを味わえるように進めていきたい。

##### 〈2年〉

本単元では、児童にとって身近な題材を取り上げ、数図ブロックの操作をしながら、「同じ大きさのいくつ分」をとらえることから導入している。次に、九九では「同じ大きさ×いくつ分」の順序に気をつけて、いくつずつ増えているのかということに着目しながら、かけ算の立式を考えられるようにしたい。文章題については、どの言葉で「同じ大きさ」と「いくつ分」が述べられているのかを理解して、問題を解くことができるように進めていきたい。かけ算は、B児にとって、以前から興味のある単元であるため、意欲的に取り組むことが出来ると思われる。

本時では、場面を想像しやすくするため絵を提示する。そして、はこの中のケーキに注目し、式で「1あたりの数」と「いくつ分」を表し、説明できるようにしたい。また、対象児童は、あきらめず考えることができるため、発展問題に取り組み、解決することで児童の自信につなげたい。

##### 〈3年〉

本単元では、 $(2 \cdot 3 \text{ 位数}) \times (1 \text{ 位数})$ の計算の筆算をできるようにする。筆算のよさは、位ごとに九九の結果を書きとめておき、機械的に数を処理していけば答えを求めることができるという点にある。ところが、九九の結果を表す数がどんな大きさを表している

かは理解しにくい。九九の結果を表す数が具体的にどんな大きさを表しているかを理解できるようにしながら、かけ算の筆算の仕方を理解し、その習熟をはかることが大切であると考え。②(2位数)×(1位数)は、九九を用いて計算することになる。そこで、筆算の導入では、まず、 $12 \times 4$ の計算を取り上げ、数え棒を操作することによって、①12を10と2に分ける。②10と2の両方にかける。③別々に分けて計算したものをあわせる。といった計算の仕方に気づけるようにしたい。この考えは、「かけ算の筆算の仕方」のもとになる考え方となるため、じっくりと考え、理解できるようにしたい。さらに本時では、位ごとに分けて計算することの大切さを分かるようにしていきたい。その上で、この考えを筆算形式と結びつけて、筆算の順序、書き方、唱え方を知らせ、筆算の仕方を十分に理解できるようにしたい。

### 3. 単元の目標

#### 〈1年〉

- ①関心・意欲・態度・・・3つの数をたしたりひいたりする場面に関心をもち、1つの式に表すよさに気づき、進んで活用しようとする態度を育てる。
- ②数学的な考え方・・・3つの数をたしたりひいたりする計算を1つの式に表す方法を考え、表現できるようにする。
- ③技 能・・・3つの数の計算を1つの式に表したり、計算したりできるようにする。
- ④知識 ・ 理解・・・3つの数をたしたりひいたりする計算の意味や計算の仕方を理解できるようにする。

#### 〈2年〉

- ①関心・意欲・態度・・・乗法が用いられる場面に関心をもち、進んで日常生活に生かそうとする態度を育てる。
- ②数学的な考え方・・・具体物を用いた活動を通して、乗法の式の表し方や計算の仕方を考えられるようにする。
- ③技 能・・・具体的な場面から数量の関係を乗法の式に表したり、5, 2, 3, 4, の段の九九を構成したり唱えたりできるようにする。
- ④知識 ・ 理解・・・乗法の倍の意味、式の表し方、乗法の決まりを使って九九を構成する方法を理解できるようにする。

#### 〈3年〉

- ①関心・意欲・態度・・・乗法を用いて処理する場面に関心をもち、必要に応じてそれらを活用しようとする態度を育てる。
- ②数学的な考え方・・・数の相対的な見方や乗法の基本的な計算を基に、2位数や3位数に1位数をかける計算の仕方を考えられるようにする。
- ③技 能・・・2位数や3位数に1位数をかける計算ができそれらを適切に用いることができるようにする。
- ④知識 ・ 理解・・・乗法の筆算や暗算の仕方を理解できるようにする。

#### 4, 単元の評価基準

##### 〈1年〉

- ①関心・意欲・態度・・・3つの数の計算を1つの式に表すよさに気づき、進んで生活に生かそうとしている。
- ②数学的な考え方・・・ブロック操作などを通して、3つの数の計算を1つの式に表す方法や計算の仕方を考え、説明している。
- ③技 能・・・3つの数の計算を1つの式に表し、その計算ができる。
- ④知識 ・ 理解・・・3つの数の計算の意味やその計算の仕方を理解している。

##### 〈2年〉

- ①関心・意欲・態度・・・乗法や九九のよさに気づき、進んで用いようとしている。
- ②数学的な考え方・・・具体的な場面から乗法を適用できる場面を見付けたり、乗法を用いた問題の解決の仕方を考えたりしている。
- ③技 能・・・同じ数量に着目し、乗法が用いられる場面を具体物で表したり、言葉や式で表したりすることができる。
- ④知識 ・ 理解・・・乗法を適用できる場面を知り、乗法の意味について理解している。

##### 〈3年〉

- ①関心・意欲・態度・・・乗法九九などの基本的な計算方法を基にすれば、より大きな数の乗法も処理できることに気づき、その仕組みを活用しようとしている。
- ②数学的な考え方・・・十進位取り記数法に基づいて乗法の筆算の仕方を考えている。
- ③技 能・・・2位数や3位数に1位数をかける筆算や暗算ができる。
- ④知識 ・ 理解・・・数の大きさについての感覚を豊かにし、十進位取り記数法に基づく乗法の筆算や暗算の仕方を理解している。

#### 5, 単元の指導計画

##### (1) 授業実施計画

##### 〈1年〉(全3時間/本時1時間目)

- 第1時 3つの数の計算  $(a+b+c)$  の場面を1つの式に表すことに気づき、進んで用いる。(本時)
- 第2時 3つの数の計算  $(a-b-c)$  の場面を1つの式に表す方法を考え説明する。
- 第3時 3つの数の計算  $(a-b+c)$   $(a+b-c)$  の場面を1つの式に表し、その計算をする。

##### 〈2年〉(全12時間/本時7時間目)

- 第1時 乗法の基本となる考え方と乗法の意味を数図ブロックの操作活動を通して理解し、式表示をする。
- 第2時 数図ブロックによる操作活動を通して乗法の用いられる場面を式表示して、乗法の答えを累加の考え方で求める。
- 第3時 連続量を基に倍の意味を知り、乗法について理解する。
- 第4時 数図ブロックによる操作活動を通して、5ずつ増えていくきまりを基に、5の段の九九の構成を理解する。
- 第5時 数図ブロックによる操作活動を通して、5ずつ増えていくきまりを基に、5の

- 段の九九の構成を理解する。
- 第6時 数図ブロックによる操作活動を通して、2ずつ増えていくきまりを使って2の段の九九について理解する。
- 第7時 (本時) 数図ブロックによる操作活動を通して、2ずつ増えていくきまりを使って2の段の九九について理解する。
- 第8時 数図ブロックによる操作活動を通して、3ずつ増えていくきまりを使って3の段の九九の構成について考える。
- 第9時 数図ブロックによる操作活動を通して、3ずつ増えていくきまりを使って3の段の九九の構成について考える。
- 第10時 数図ブロックによる操作活動を通して、4ずつ増えていくきまりを使って4の段の九九を考え、構成する。
- 第11時 数図ブロックによる操作活動を通して、4ずつ増えていくきまりを使って4の段の九九を考え、構成する。
- 第12時 図を利用し、数図ブロックの操作を通して基準値が何なのかを考える。また、具体的な場面で乗法を活用し、乗法に親しみをもつ。

〈3年〉(全11時間/本時4時間目)

- 第1時 既習の計算を基にして、何十・何百のかけ算の計算の仕方を考える。
- 第2時 (2位数) × (1位数) の計算の仕方を考える。
- 第3時 (2位数) × (1位数) の筆算の仕方を理解する。
- 第4時 一の位に繰り上がりが一回ある筆算の方法を理解する。  
(本時)
- 第5時 十の位に繰り上がりが一回ある筆算ができる。
- 第6時 繰り上がりが2回ある筆算の方法を考える。
- 第7時 (2位数) × (1位数) の筆算の仕方を理解し、計算ができる。
- 第8時 (3位数) × (1位数) の筆算ができる。
- 第9時 (3位数) × (1位数) で、繰り上がりのある筆算の仕方を理解する。
- 第10時 (3位数) × (1位数) で十の位が空位の筆算の仕方を考える。
- 第11時 (2位数) × (1位数) の簡単な暗算の仕方を理解する。

- (2) 指導上の配慮事項及びできる・わかる状況作りと支援  
ホームページへは非公開とします。

6, 本時の指導

(1) 本時の目標

- 〈1年〉 3つの数の計算の意味を理解し、計算できる。
- 〈2年〉 2の段の九九を使って適応問題を解くことができる。
- 〈3年〉 繰り上がりが1回ある(2位数) × (1位数) の筆算の仕方を理解することができる。

(2) 本時の展開

児童の活動				
1年	2年	3年	留意点	評価
<ul style="list-style-type: none"> <li>電車の中に入っていったうさぎを見て、場面の問題を把握する。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">みんなでなんびきになったかな</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>数図ブロックを使って何匹になったか考える。</li> <li>ブロックを操作して予想した答えを発表する。</li> <li>めあてを知る。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">みんなでなんびきになるか1つのしきにしてかんがえよう</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>白板の問題を、1つの式に表す方法を考えプリントに書く。</li> <li>どのように計算するかを考える。</li> <li>答え合わせをして、計算の仕方を知る。</li> <li>絵を見て、<math>5 + 3 + 2</math>になる問題を作る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>タブレットを使って、復習問題に取り組む。(2の段)</li> <li>めあてを知る。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2の段の九九をつかって考えよう</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>問題を読み、式と式の説明をプリントに書く。</li> <li>考えた式と式の説明を発表する。</li> <li>2の段を使って、次の問題を解く。</li> <li>答えあわせをする。</li> <li>2の段の九九を使って、問題を作る。</li> <li>自分で作った問題を発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>タブレットを使って復習問題に取り組む。(くり上がりのない筆算)</li> <li>めあてを知る。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"><math>24 \times 3</math>を筆算でしてみよう</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>前時の<math>12 \times 4</math>の筆算の仕方を思い出し、<math>23 \times 3</math>を筆算で解く方法を考え、プリントに書く。</li> <li>自分の考えた方法を友達に説明し交流する。</li> <li>自分の考えを発表する。</li> <li>筆算の仕方を確認する。</li> <li><math>24 \times 3</math>になる問題を作る。</li> </ul>	<p>(1年) 「はじめに」「つぎに」「また」という言葉を抑える。</p> <p>(1年) 数図ブロックの操作を通して理解する。</p> <p>(2年) 式の説明が書きにくい場合は、問題に合うように数図ブロックを使って考えるよう言葉がけをする。</p> <p>(3年) 数え棒を操作して考えるように伝える。</p> <p>(1年) 1つの式に表すと簡単に表せることを理解する。</p> <p>(3年) 友達の意見と自分の考えを比べながら聞くように伝える。</p> <p>(1年) 問題が作りにくい場合は順番に増える式</p>	<p>(2年) 2の段の九九を使って解こうとしている。(プリント)</p> <p>(1年) 数図ブロックを操作して増える場面を1つの式に表そうとする。(観察・プリント)</p> <p>(2年) 立式し、九九を使って積を見付けることができる。(発表・プリント)</p> <p>(1年) 3つの数の計算の仕方がわかる。(プリント)</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分で作った問題を発表する。</li> <li>・タブレットで3つの数の計算の問題をする。</li> <li>・今日の学習の振り返りをする。</li> </ul>	<p>表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・タブレットで既習のかけ算の問題をする。</li> <li>・今日の学習の振り返りをする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分で作った問題を発表する。</li> <li>・タブレットで繰り上がりのあるかけ算の問題をする。</li> <li>・今日の学習の振り返りをする。</li> </ul>	<p>であることを押さえる (2年) 問題が作りにくい場合は, 1あたりの数といくつ分を意識するように言葉がけをする。 (3年) 問題が作りにくい場合は, 24の3つ分とということを意識するように言葉がけをする。</p>	<p>(3年) 繰り上がりのある筆算の仕方を理解している。 (タブレット)</p>
---	---	---	--	---

(3) 本時の評価

〈1年〉 3つの数のたし算の意味を理解することができたか。  
3つの数のたし算が計算できたか。

〈2年〉 2の段の九九を使って適応問題を解くことができたか。

〈3年〉 繰り上がりが1回ある(2位数) × (1位数)の筆算の仕方を理解することができたか。

7, 座席図

