

2年1組 算数科学習指導案

日 時：令和2年11月10日（火）第2校時
場 所：2年1組教室
授業者：

1 単元名 かけ算九九づくり 全10時間

2 指導の立場

(1) 教材観

本単元で扱う『乗法』は、学習指導要領には以下のように位置付けられている。

A (3) 乗法

ア 知識・技能

- (ア) 乗法の意味について理解し、それが用いられる場合について知ること。
- (イ) 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。
- (ウ) 乗法に関して成り立つ簡単な性質について理解すること。
- (エ) 乗法九九について知り、1位数と1位数との乗法の計算が確実にできる。
- (オ) 簡単な場合について、2位数と1位数との乗法の計算の仕方を知ること。

イ 思考力・判断力・表現力

- (ア) 数量の関係に着目し、計算の意味や計算の仕方を考えたり計算に関して成り立つ性質を見出したりするとともに、その性質を活用して、計算を工夫したり計算の確かめをしたりすること。
- (イ) 数量の関係に着目し、計算を日常生活に生かすこと。

第1学年では、加法の意味について理解することや、その計算の仕方を考える経験をしている。また、第2学年では、数のまとまりに着目し、数を2つずつ、5つずつなどの同じ大きさの集まりにまとめて数えることを経験している。第2学年では、乗法が用いられる実際の場面を通して、乗法の意味について理解できるようにしたい。前単元では、これまでの算数科の経験をもとに「1つ分の数」×「いくつ分」＝「全部の数」として乗法を意味付けてきた。具体物を用いて乗法の場面を表現したり、身の回りで乗法が適用できる場面を探したりする活動を通して、乗法の意味を理解してきている。本単元では、乗法九九を構成したり、その過程で乗法九九について成り立つ性質に着目したりするなどして、乗法九九を身に付け、1位数と1位数との乗法の計算が確実にできるようにすることをねらいとしている。また、本単元では、図と式、図と言葉などの関連を意識して、自分の考えを表現したり、説明したりする活動を大切にしていきたい。

(2) 児童観

本学級の算数科の授業では、事前にプレテストを行い、その結果と本人の希望を受けて「どンドンコース」と「じっくりコース」に分かれる。「じっくりコース」は、8人以下にして、きめ細かい指導ができるようにしている。しかし、プレテストの結果がよくても「じっくりコース」を希望する児童が多く、算数の学習に対しての自信のなさや苦手意識がある児童が多い。

また、算数科の授業において、問題を解決することができていても、挙手して発表できない姿から、自分の意見を言葉に表して発表したり、説明したりすることに不慣れだということが考えられる。そこで、特に少人数指導では、教師のきめ細かい指導や、ペア交流などの話し合いの場面を確保し、互いに教え合ったり、話し合ったりして、児童が主体的に学習に取り組む姿勢を大切にしたい。

本学級において算数科のアンケートを行ったところ、次のような結果となった。この結果から、本学級の児童は算数が好きで、役に立つと思っている児童が半数以上いることが分かった。しかし、「さん数は、好きですか」の質問では、3人が「そう思わない」と回答しており、算数科に対しての後ろ向きな想いを抱いている児童がいることも分かった。どちらのコースになっても、児童が「できた」「わかった」と実感できる実態に応じた手立てを考えることが必要である。

		そう思う	どちらかといえ ばそう思う	どちらかとい うとそう思わない	そう思わない
①	さん数は、すきですか。	13人	9人	1人	3人
②	さん数のじゅぎょうで、自分の考えをしきやことばなどでノートに書いていますか。	18人	6人	1人	1人
③	さん数のじゅぎょうで、自分からはっぴょうしていますか。	20人	4人	1人	1人
④	さん数のじゅぎょうで、友だちのはっぴょうを聞いていますか。	18人	6人	0人	1人
⑤	さん数は、やくに立っていますか。	20人	4人	2人	0人

(3) 指導観

乗法九九の表を構成したり、完成した乗法九九の表を観察したりして調べ、帰納的に考えて「乗数が1増えれば積は被乗数分だけ増える」という計算の性質を見付けることができるように指導を積み重ねていく。前単元で学習した「乗数が1増えると、積は被乗数分だけ増える」ことの活用に加えて、半具体物（アレイ図や丸図）や交換法則などの活用の仕方を見つけ出し、6、7、8、9、1の段の九九を構成し、確実に唱えられる技能を身に付けさせていくように取り組む。

実際の指導では、友達の発表から、自分の考えを深めていくような授業を構成する。そして、児童が自分の考えをもって伝え合う楽しさを感じることができるよう工夫したい。

手立てとしては、具体物（おはじきやブロックなど）や反具体物（アレイ図や丸図など）を活用し、算数的活動を充実させる。また、自分の考えをペアになって説明する場面を設定する。児童が仲間と学び合いながら、自分で乗法九九を構成していく楽しみを大切にしながら、乗法九九の確実な定着を図りたい。

3 単元指導計画（全10時）

時数	学習内容	主な評価基準
1	・乗数が1増えると答えが6増えることや被乗数や乗数を入れ替えた九九を活用して、6の段の九九を構成する。	知 乗数が1増えると答えが6増えることなどを理解し、6の段の九九を構成することができる。
2	・6の段の九九を正しく唱えたり、適用したりする。	知 6の段の九九の唱え方を知り、唱えることができる。
3 (本時)	・乗数が1増えると答えが7増えることや被乗数や乗数を入れ替えた九九を活用して、7の段の九九を構成する。	知 乗数が1増えると答えが7増えることなどを理解し、7の段の九九を構成することができる。 主 既習の乗法の活用の仕方を7の段の構成でも用いようとしている。
4	・7の段の九九を正しく唱えたり、適用したりする。	知 7の段の九九の唱え方を知り、唱えることができる。
5	・乗数が1増えると答えが8増えることや被乗数や乗数を入れ替えた九九を活用して、8の段の九九を構成する。	知 乗数が1増えると答えが8増えることなどを理解し、7の段の九九を構成することができる。 主 既習の乗法の活用の仕方を8の段の構成でも用いようとしている。
6	・8の段の九九を正しく唱えたり、適用したりする。	知 8の段の九九の唱え方を知り、唱えることができる。
7	・乗法が1増えると答えが9増えることや9を分けた2つの乗法を活用して、9の段の九九を構成する。	知 乗数が1増えると答えが9増えることなどを理解し、9の段の九九を構成することができる。 主 既習の乗法の活用の仕方を9の段の構成でも用いようとしている。
8	・9の段の九九を正しく唱えたり、適用したりする。	知 9の段の九九の唱え方を知り、唱えることができる。

9	・被乗数が1の乗法の意味を理解する。	知1の段の九九の意味や構成の仕方を理解し、唱えることができる。
10	・基本的な学習内容を理解しているか確認し、それに習熟する。	知6、7、8、9の段及び1の段の九九の構成を理解し、唱えることができる。

4 本時の展開 (3 / 10)

本時のねらい	7の段の九九の構成の仕方を考える活動を通して、既習の九九の構成の仕方を基にして、乗数が1増えると答えが7増えることに気付き、7の段の九九の構成の仕方をアレイ図や足し算などを活用して説明することができる。	
評価規準	既習の九九の構成の仕方と関連付けて、7の段の九九の構成の仕方を説明している。【思考力・判断力・表現力】	
	学習活動	指導援助・評価
導入	<p>1. 前時の学習を振り返る。 ○6の段の九九を言いましょう。</p> <p>2. 問題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">7のだんの九九をつくりましょう。</div> <p>○これまでの九九はどのようにつくりましたか。 ・アレイ図や丸図を使いました。 ・同じ数ずつ足し算をしました。 ・九九の前の答えに、かける数を足しました。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">7のだんの九九のつくり方を考えよう。</div>	<ul style="list-style-type: none"> ・同じ数ずつあることで、かけ算が成り立つことをおさえる。 ・「7のまとまりがいくつつ分」「7こずつがいくつつ分」の言葉を使って問題場面を想起し、7×1から7×9までを立式させ、課題につなげる。 ・既習のアレイ図や足し算を活用した九九の構成の仕方を想起し、7の段でも同じように九九が構成できることに気付かせる。
展開	<p>○7の段の九九は、どのようにつくることができますか。今までに習った方法で7の段の九九も作れそうです。</p> <p>3. 個人追究をする。 ・これまで学習してきた方法を用いて7の段の九九を構成する。</p> <p>4. ペア交流 ・九九が構成できた児童同士でノートを見せ合い、構成に用いた方法を示して構成した7の段の九九の説明をする。</p> <p>5. 全体交流をする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【学習した九九を使う考え方】(交換法則)</p> $7 \times 2 = 14 \Leftrightarrow 2 \times 7 = 14$ $7 \times 5 = 35 \Leftrightarrow 5 \times 7 = 35$ </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【1つ前の答えに7をたす】</p> $7 \times 1 = 7$ $7 \times 2 = 7 + 7 = 14$ $7 \times 3 = 14 + 7 = 21$ </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【7こずつたす】</p> $7 \times 1 = 7$ $7 \times 2 = 7 + 7$ $7 \times 3 = 7 + 7 + 7$ </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【アレイ図を用いた考え方】</p> $7 \times 1 \bigcirc \quad 7 \times 2 \bigcirc \bigcirc \quad 7 \times 3 \bigcirc \bigcirc \bigcirc$ $\bigcirc \quad \quad \bigcirc \bigcirc \quad \quad \bigcirc \bigcirc \bigcirc$ $\bigcirc \quad \quad \bigcirc \bigcirc \quad \quad \bigcirc \bigcirc \bigcirc$ $\bigcirc \quad \quad \bigcirc \bigcirc \quad \quad \bigcirc \bigcirc \bigcirc$ $\bigcirc \quad \quad \bigcirc \bigcirc \quad \quad \bigcirc \bigcirc \bigcirc$ $\bigcirc \quad \quad \bigcirc \bigcirc \quad \quad \bigcirc \bigcirc \bigcirc$ </div> <p>○かける数が1増えると、答えはいくつつ増えたでしょう。 ・7こずつ増えた。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・既習の九九で活用した、アレイ図、丸図、足し算などの方法から、児童がやりたいものを選び、ノートにまとめられるようにする。 ・ヒントコーナーを設け、これまでの九九作りでの考え方や、アレイ図や丸図を書き込むカードなどの半具体物を用意して、自由に操作できるようにする。 ・個人追究で7の段の九九が構成できた児童から、自由に交流ができるようにする。 ・交流する際の話し方や説明の仕方を掲示しておく。 ・「7のまとまりがいくつつ分」「7こずつがいくつつ分」の言葉を使って、ペアでノートを見せ合い、伝え合う時間を設ける。 ・交換法則を活用する児童がいる場合、デジタル教科書のアレイ図を活用し、横向きのまとまりで捉え、全体に広げられるようにする。
まとめ	<p>6. 本時の学習をまとめる</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">1つ前のかけ算の答えに7をたしたり、習っただんのかけ算をつかったりすれば、7のだんの九九がつかれる。</div> <p>○つくった九九を読んで、確かめましょう。 ・九九カードに7の段の答えを記入し、式と答えを読む。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">7の段の九九の構成について、「7こずつのいくつつ分」のキーワードを使って説明することができる。(発表、ペア交流、ノート)</div> <p style="text-align: right;">【思考力・判断力・表現力】</p>

5 板書計画

11/10 かけ算

㊦ 7のだんの九九のつくり方を考えよう。

$7 \times 1 =$

$7 \times 2 =$

$7 \times 3 =$

$7 \times 4 =$

$7 \times 5 =$

$7 \times 6 =$

$7 \times 7 =$

$7 \times 8 =$

$7 \times 9 =$

7ずつ
ふえる

㊦ 1つ前のかけ算のこたえに7をたしたり、習ったかけ算をつかったりすれば、7のだんの九九がつかれる。

前のかけ算の答え

7ずつ
ふえる

同じ数ずつたす

7ずつ
ふえる