

第2学年 算数科学習指導案

児童 2年1組 20名
指導者 菅原 伸行

1 単元名 「かけ算（1）」（東京書籍 2年下）

2 目標

乗法の意味について理解し、計算の意味や計算の仕方を考えたり乗法に関して成り立つ性質を見いだしたりする力を養うとともに、計算方法などを数学的表現を用いて考えた過程を振り返り、そのよさに気付き今後の生活や学習に活用しようとする態度を養う。

3 単元について

本単元では、乗法が用いられる場合や乗法九九について知り、乗法の意味や乗法に関して成り立つ性質を理解し、それを用いる力を育てる。また、倍の意味も知らせ、「ある量の何倍にあたる量」を求めるときも乗法を用いることを理解させる。

第1学年では、「10がいくつで何十」という数の理解を基に、10のまとまりをつくって総数を求めたり、2とびや5とびで総数を求めたりするなど、同じ数のまとまりに着目してものの総数を求めるといった乗法の素地的な経験をしている。

本単元では、「乗数が1増えれば積は被乗数分だけ増える」性質を児童が主体的に調べ、見つけられるようにしたい。また、具体的な場面に関連づけて、式を読み取る力や言葉や式で説明する力を育てたい。

4 児童の実態

児童は、みんなで学んでいるときや答えがわかったとき、新しい問題に挑戦しているときに学ぶ楽しさを感じており、算数の学習に取り組もうとする意欲が高い。また少数ではあるが、答えが間違っているもみんなで学んで覚えられる授業に対して日々意欲的に取り組む児童もいる。家庭学習では、計算問題を中心にワーク及びドリル学習に取り組み、計算問題の正答率が高い。しかし、文章題になると文章を正しく理解できないことがあり、正答率が下がる。また、既習事項を使って問題を解いたり、自分の考えを図や言葉で表現したりすることが苦手な児童もいる。そのため、ペア学習を取り入れたりICTを活用して考え方を共有し発表したりする活動を大切にしてきた。その結果、友達の考え方や表現方法を取り入れ、図や既習事項を用いて表現することができるようになってきた。

乗法のレディネステストの結果から、乗法につながる既習内容はほぼ定着しているといえる。しかし、同じ数のまとまりを捉えられなかったり、「〇こずつ」や「ぜんぶで」、「何組」、「いくつ分」の言葉を曖昧に捉えて解答したりする児童が2割程いた。したがって本単元では、それぞれの言葉の意味を明確にした上で、乗法の意味を理解させていきたい。

5 指導と評価の計画（22時間）

時間	ねらい・学習活動	評価規準（評価方法）		
		知識・理解	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1	「1つ分の数」「いくつ分」とらえ、「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。	・知（ノート分析、行動観察）		・態（ノート分析、行動観察）
2	「1つ分の数」「いくつ分」とらえ、「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。	・知（ノート分析、行動観察）	・思（ノート分析、行動観察）	
3	乗法の場面を式やおはじきで表す活動を通して、乗法の意味の理解を確実にする。	・知（ノート分析、行動観察）		
4	乗法の場面を式やおはじきで表す活動を通して、乗法の意味の理解を確実にする。	・知（ノート分析、行動観察）	○思（ノート分析、行動観察）	

5	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する。	・知（ノート分析, 行動観察）		
6	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かけ算を用いることを理解する。	・知（ノート分析, 行動観察）		
7	単元の学習の活用を通して事象を数理的にとらえ論理的に考察し, 問題を解決する。		・思（ノート分析, 行動観察）	○態（ノート分析, 行動観察）
8	5の段の九九の構成の仕方を理解する。	・知（ノート分析, 行動観察）		
9	5の段の九九を確実に唱え, 適用することができる。	・知（ノート分析, 行動観察）		
10	5の段の九九を確実に唱え, 適用することができる。	○知（ノート分析, 行動観察）		
11	2の段の九九の構成の仕方を理解する。	・知（ノート分析, 行動観察）		
12	2の段の九九を確実に唱え, 適用することができる。	・知（ノート分析, 行動観察）		
13	2の段の九九を確実に唱え, 適用することができる。	○知（ノート分析, 行動観察）		
14	3の段の九九の構成の仕方を理解する。	・知（ノート分析, 行動観察）	・思（ノート分析, 行動観察）	
15	3の段の九九を確実に唱え, 適用することができる。	・知（ノート分析, 行動観察）		
16	3の段の九九を確実に唱え, 適用することができる。	○知（ノート分析, 行動観察）		
17	4の段の九九の構成の仕方を理解する。	・知（ノート分析, 行動観察）	○思（ノート分析, 行動観察）	
18	4の段の九九を確実に唱え, 適用することができる	・知（ノート分析, 行動観察）		
19	4の段の九九を確実に唱え, 適用することができる	○知（ノート分析, 行動観察）		
20 本時	問題の要素を図から式に表現することを通して, 5, 2, 3, 4の段の九九の理解を深める。	○知（ノート分析, 行動観察）	・思（ノート分析, 行動観察）	
21	学習内容の定着を確認するとともに, 数学的な見方・考え方を振り返り価値づける。	○知（ノート分析, 行動観察）	・思（ノート分析, 行動観察）	
22	学習内容の定着を確認するとともに, 数学的な見方・考え方を振り返り価値づける。		○思（ノート分析, 行動観察）	○態（ノート分析, 行動観察）

・指導に生かす評価 ○記録に残す評価

6 本時の指導

(1) 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の段の九九を深める。

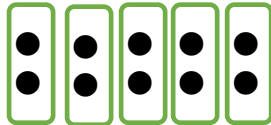
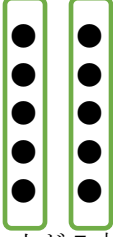
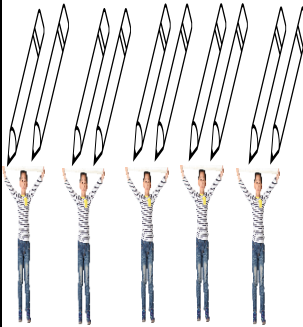
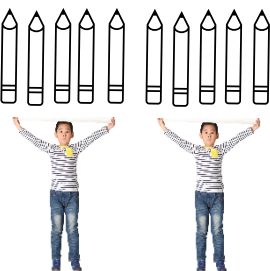
(2) 本時の評価規準

評価の観点	おおむね満足できる状態	努力を要する児童への支援
思考・判断・表現	乗数の用いられる問題を図に表し, 言葉を用いて式の意味を説明することができる。	乗数における「1つ分の数」その「いくつ分」を理解させるために図に表して気付かせる。

(3) 研究の視点に関わっての工夫

- 「学習の見通し」の場面で, 問題を読み取り, 「1つ分の数」「いくつ分」の数を明らかにして, 九九の構成の仕方について考える。
- 「学び合い」の場面で, 被乗数, 乗数の考え方を整理し, 図や言葉で表して説明する。

(4) 展開

展開	学 習 内 容 と 活 動	・活動への支援（・） 評価【 】 視点◎
<p>つかむ</p> <p>8分</p>	<p>1 問題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>2つの問題を解き比べましょう。</p> <p>① えんぴつを1人に2本ずつ5人に配ります。えんぴつは全部で何本ありますか。</p> <p>② えんぴつを2人に5本ずつ配ります。えんぴつは全部で何本ありますか。</p> </div> <p>立式する。</p> <p>① $2 \times 5 = 10$ 10本</p> <p>② $5 \times 2 = 10$ $2 \times 5 = 10$ 10本</p> <p>2 課題を設定する。</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>かけ算のしきを図にあらわしてみよう。</p> </div>	<p>・活動への支援（・） 評価【 】 視点◎</p> <p>・問題を解き、式が違うのに答えが同じことに気付かせる。</p> <p>・式も同じになる。</p> <p>・問題も同じ意味なのか違うのか考えさせる。</p>
<p>見通す</p> <p>8分</p>	<p>3 見通しをもつ。</p> <p>○考え方の方法の見通しをつける。</p> <p>図に表す</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一つ分の数が違うこと。 ・いくつ分の数が違うこと。 	<p>・式の意味を確認し「1つ分」「いくつ分」を表す数を確認する。</p> <p>◎課題から何を明らかにするのか共有する。（視点1）</p> <p>・算数コーナーの掲示物やこれまでのノートに着目させ、既習事項で考え方を確認する。</p>
<p>自分の考えをもつ</p> <p>10分</p>	<p>4 自力解決をする。</p> <p>問題を「1つ分の数」「いくつ分」を明確にして表す。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>・一人が2本ずつ</p> <p>・5人分</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>・一人が5本ずつ</p> <p>・2人分</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;">   </div>	<p>・問題の構成の通りに考えを図に表現させる。</p> <p>・その問題の「1つ分の数」「いくつ分」が分かりやすく説明ができるように、つけたり、数や言葉で説明を加えたりするよう促す。</p> <p>・自分の考えを囲み線や色で説明できるようにノートに記入させ、考えをまとめる活動を取り入れる。</p> <p>【知】被乗数、乗数の意味を理解している。</p>

学 び 合 う 1 5 分	5 全体で検討する。 ①自分がどのように考えたか説明する。 ②全体で考えを共有する。 ③考えを整理する。 6 全体で学び合う 「1つ分の数」「いくつ分」 ①図から→②言葉→③式にしていく ②2本ずつ 5本ずつ <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px; text-align: center;"> 1つ分の数が2 「2本が5つ分」 ③ 2×5 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px; text-align: center;"> 1つ分の数が5 「5本が2つ分」 5×2 </div> </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>「1つ分の数」「いくつ分」を考えて、「1つ分の数」×「いくつ分」＝「ぜんぶの数」のかけ算のしきにする。</p> </div> 7 適用問題を解く。 □に数を入れて4×3のしきになるもんだいをつくりましょう。また、3×4でもつくりましょう。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>みかんが□こずつ入っているふくろが□ふくろあります。みかんは、ぜんぶで何こありますか。</p> <p style="text-align: center;">$4 \times 3 = 12$ $3 \times 4 = 12$</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ペアで話し合いをさせ、自分の考えに自信をもたせ発表につなげる。 発表からキーワードをピックアップして、言葉→立式する。 ◎問題に沿った式について、被乗数、乗数の考えを整理させる。(視点2) 見通しで確認した「1つ分の数」「いくつ分」のとらえ方を振り返る。 乗法の定義で考えていることを確認する。 <p>【思】乗法の用いられる問題を図に表わし、言葉を用いて式の意味を説明することができる。</p>
振 り 返 る 4 分	8 学習の振り返りをする。 ・分かったことや、今までの学習との違う点や同じ点、友達のよかった点などを振り返る。	<ul style="list-style-type: none"> 振り返りの視点を示し、学びの自覚化を促す。

(5) 板書計画

1 1 / 1 0

㊦ 2つの問題を解き比べましょう。
 ①えんぴつを1人に2本ずつ5人に配ります。ペンは全部で何本ありますか。
 ②ペンを2人に5本ずつ配ります。ペンは全部で何本ありますか。

㊧ かけ算のしきを図にあらわしてみよう。

㊨ 「1つ分の数」「いくつ分」を考えて、「1つ分の数」×「いくつ分」＝「ぜんぶの数」のかけ算のしきにする。

2本ずつ 5人分 5本ずつ 2人分

1つ分の数が2
5つ分ある

「2本が5つ分」
しき $2 \times 5 = 10$
答え 10本

1つ分の数が5
2つ分ある

「5本が2つ分」
しき $5 \times 2 = 10$
答え 10本

1つ分の数は4
4こが3ふくろ
 $4 \times 3 = 12$
答え 12こ

1つ分の数は3
3こが4ふくろ
 $3 \times 4 = 12$
答え 12こ

スペシャルもんだい

□に数を入れて4×3 3×4の問題をつくり答えを出しましょう。

- ならったかけ算を使えるよ!
- 答えが同じになのにしきがちがうよ?
- なんか しきにいみがあるんじゃないかな?
- ちがういみの10本?