

第2学年算数科学習指導案

時間・場所 公開授業② 2年4組教室

学 級 2年4組 29名(男子15名,女子14名)

指 導 者 小松 久美子

1 単元名 新しい計算を考えよう (東京書籍 新しい算数下 2年 P2~24)

2 単元について

本学級の児童は、第1学年で、10のまとまりがいくつあるかを考えてものの総数を求めたり、2とびや5とびで数えたりするなど、乗法の素地的な経験をしてくれている。正しく立式することはできるが、どのように考えたか図で表したり説明したりする力は不十分である。

本単元は、乗法の意味について理解を深め、それをを用いることができるようにすることをねらいとしている。まず、分離量を扱い、同数累加の表現として「1つ分の数」の「いくつ分」と数えるときに、乗法による表現が用いられることを理解させる。さらに、連続量と倍の概念を導入し、もとにする量の何倍かに当たる量を求めるときも乗法を用いることへ拡張していく。

本単元では、乗法が用いられる場面を絵や図、言葉、式で表すことで、乗法の意味について理解を深めていきたい。また、九九の構成では、半具体物やアレイ図で表現させ、乗法について成り立つ性質を用いて九九の構成の仕方を考え、児童が自ら調べて発見し、説明できるようにしていきたい。

3 単元目標及び評価規準

(1) 単元の目標

乗法の意味について理解し、それをを用いることができるようにする。

(2) 単元の評価規準

関心・意欲・態度	数学的な考え方	技能	知識・理解
・乗法よさに気づき、ものの全体の個数をとらえるときに乗法を用いようとする。	・累加の考えや乗数と積の関係などを基に、乗法九九の構成の仕方を考え表現することができる。	・乗法が用いられる場面を絵や図、言葉、式で表すことができる。 ・乗法九九(5, 2, 3, 4の段)を構成し、確実に唱えることができる。	・乗法が用いられる場合や乗法九九について知り、乗法の意味について理解する。 ・乗法に関して成り立つ性質(乗数が1ずつ増えるときの積の増え方や交換法則)を理解する。

4 単元計画 (総時数25時間)

小単元名	時間	主な学習内容
かけ算	9	乗法の意味、用語、立式、同数累加による乗数の答えの求め方、「倍」の意味の理解と乗法の適用、習熟
5のだん、	3	5の段の九九の構成、暗唱と適用、5の段の九九の問題の解決
2のだんの九九	3	2の段の九九の構成、暗唱と適用、2の段の九九の問題の解決
3のだん、	3	3の段の九九の構成用語、「かけられる数」「かける数」 暗唱と適用、3の段の九九の問題の解決
4のだんの九九	3	4の段の九九の構成【本時】 、暗唱と適用、4の段の九九の問題の解決
	1	乗法を用いる場面をとらえ、言葉や式で説明すること 乗法の式、被乗数と乗数の意味の理解
まとめ	3	学習内容の習熟、学習内容の理解

5 本時の指導（19／25）

（1）目標

4の段の九九の構成の仕方を理解する。（数学的な考え方）

（2）「振り返り」の工夫

- ・板書をもとに学習のポイントを整理し、4の段の九九を構成するために乗法の性質を用いたことを価値付ける。
- ・乗数が9よりも大きい数の乗法の適用問題を解かせることにより、学習内容についての理解を確かなものにし、乗数と積の大きさの関係を活用すると簡単にできることのよさを実感させる。
- ・「分かったこと」「もっとやってみたいこと」を視点として振り返りを書かせ交流し、本時の学びを自覚させる。

（3）展開

段階	学習活動	指導上の留意点と評価の工夫（□）
とらえる 5分	1 問題把握 4のだんの九九をつくりましょう。 2 課題把握 4のだんの九九のつくり方を考えよう。	<ul style="list-style-type: none"> ・かけ算を使ってみかんの総数を求めることができることを確認し、4の段の九九を構成することへの関心を高める。 ・3の段のつくり方を想起させて解決の見通しをもたせる。
考える・見つける 25分	3 自力解決 ・ 4×1 から 4×5 の答えを考える。 4 共同思考 ・ 4×1 から 4×5 の答えの求め方で、気付いたことを発表する。 ・ 4×6 の答えを考える。 ・ 4×7 から 4×9 までの九九の構成を考える。	<ul style="list-style-type: none"> ・絵を見ながら、$4 \times 1 \sim 4 \times 5$の答えを求めさせる。 ・アレイ図を見て、4つずつ増えているので、前の答えに4をたすと答えを求められることを確認する。 ・4の段は、乗数が1増えると積が4増えることを利用すると簡単に構成できることに気付かせる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 乗法について成り立つ性質を用いて、4の段の九九の構成の仕方を考え、説明している。 【学習活動の様子・ノート】 </div> <ul style="list-style-type: none"> ・乗数と積の関係を生かして、4の段の九九を完成させる。
まとめる 15分	5 まとめ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> ・4のだんの九九は、かける数が1ふえると、答えは4ふえる。 ・1つ前の九九の答えに4をたして、つぎの答えをもとめる。 </div> 6 適用問題 ・ 4×10 の答えを求める。 7 振り返り	<ul style="list-style-type: none"> ・板書をもとに学習を整理し、4の段の九九を構成するために乗法の性質を用いると簡単にできることを価値付ける。 ・乗数が9よりも大きい数の場合でも、前の九九に被乗数をたすと答えを求めることができる問題を解くことで、本時の学習を確認させる。 ・「分かったこと」「もっとやってみたいこと」という視点を示して振り返りを書かせる。
	4の段の九九は、かける数が1増えると、答えは4増えることが分かりました。 4×11 や 4×12 の計算も同じように1つ前の九九の答えにかけられる数をたして答えを求めることができるかもしれないと思いました。（第Ⅱ型）	

第2学年算数科学習指導案

時間・場所 公開授業② 2年1組教室

学 級 2年1組 28名(男子14名, 女子14名)

指 導 者 佐藤 礼子

1 単元名 新しい計算を考えよう(東京書籍 新しい算数下 2年 P2~24)

2 単元について

本学級の児童は、第1学年で10のまとまりがいくつあるかを考えてものの総数を求めたり、2とびや5とびで数えたりするなど、乗法の素地的な経験をしてきている。ものの個数を正しく数えることはできるが、問題を図や言葉で表し、正しく立式できたか図と照らし合わせて考える力は不十分である。

本単元は、乗法の意味について理解を深め、それをを用いることができるようにすることをねらいとしている。まず、分離量を扱い、同数累加の表現として「1つ分の数」の「いくつ分」と数えるときに、乗法による表現が用いられることを理解させる。さらに、連続量と倍の概念を導入し、もとにする量の何倍かに当たる量を求めるときも乗法を用いることへ拡張していく。

本単元では、九九を構成する中で、乗数と積の大きさの関係や交換法則などのきまりについて半具体物やアレイ図で表現させ、児童が自ら調べ、発見していけるようにする。また、乗法が用いられる場面を絵や図、言葉、式で表すことで、乗法の意味について理解を深めていきたい。

3 単元目標及び評価規準

(1) 単元の目標

乗法の意味について理解し、それをを用いることができるようにする。

(2) 単元の評価規準

関心・意欲・態度	数学的な考え方	技能	知識・理解
・乗法よさに気づき、全体の個数をとらえるときに乗法を用いようとする。	累加の考えや乗数と積の関係などを基に、乗法九九の構成の仕方を考え表現することができる。	・乗法が用いられる場面を絵や図、言葉、式で表すことができる。 ・乗法九九(5, 2, 3, 4の段)を構成し、確実に唱えることができる。	・乗法が用いられる場合や乗法九九について知り、乗法の意味について理解する。 ・乗法に関して成り立つ性質(乗数が1ずつ増えるときの積の増え方や交換法則)を理解する。

4 単元計画(総時数25時間)

小単元名	時間	主な学習内容
かけ算	9	乗法の意味、用語、立式、同数累加による乗法の答えの求め方、「倍」の意味の理解と乗法の適用、習熟
5のだん、 2のだんの九九	3	5の段の九九の構成、暗唱と適用、5の段の九九の問題の解決
	3	2の段の九九の構成、暗唱と適用、2の段の九九の問題の解決
3のだん、 4のだんの九九	3	3の段の九九の構成用語、「かけられる数」「かける数」 暗唱と適用、3の段の九九の問題の解決
	3	4の段の九九の構成、暗唱と適用、4の段の九九の問題の解決
	1	乗法を用いる場面をとらえ、言葉や式で説明すること 乗法の式、被乗数と乗数の意味の理解【本時】
まとめ	3	学習内容の習熟、学習内容の理解

5 本時の指導 (22/25)

(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の段の理解を深める。

(知識・理解)

(2) 「振り返り」の工夫

- ・板書をもとに学習のポイントを整理し、問題文中から「1つ分の数」「いくつ分」を正しくとらえ、図を用いて表現し、立式できたことを価値付ける。
- ・問題に合う図や図に合う式を線で結ぶ適用問題を解かせることにより、学習内容についての理解を確かなものにし、図と式と問題文は対応していることを実感させる。
- ・「分かったこと」「もっとやってみたいこと」を視点として振り返りを書かせ交流し、本時の学びを自覚させる。

(3) 展開

段階	学習活動	指導上の留意点と評価 (□)
とらえる 10分	<p>1 問題把握と課題把握</p> <ul style="list-style-type: none"> ・問題①を提示する。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>バッタが5つの虫かごに2ひきずつ入っています。 バッタは、ぜんぶで何ひきいますか。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・問題文を見て立式する。 5×2 2×5 <p>2 課題把握</p> <ul style="list-style-type: none"> ○解決の手立てを考える。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;"> <p>どちらの式でしょう。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・2通りの式に考えが分かれたことを課題意識につなげる。 ・「1つ分の数」×「いくつ分」＝「ぜんぶの数」であることを想起させる。
考える・見つける 20分	<p>3 自力解決</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「1つ分の数」をもとに、問題①の式を書き、解決を図る。 <p>4 共同思考</p> <ul style="list-style-type: none"> ○各自が考えた式について話し合う。 ・ 2×5 が正しいと思う理由 ・ 5×2 の式になった理由 ・ 5×2 の式になる問題を考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・文章から立式したり式を読んだりする活動を、して、問題文と図、式とを関連付けることにより、乗法の意味のとらえを確かなものにする。 ・被乗数と乗数が入れ替わった式を比較しながら、問題文の場面を読み取る活動を通して、全体の数を「1つ分の数」の「いくつ分」ととらえる乗法的な見方について、言葉や式で説明させる。 ・式を読み、式と問題文を関連付ける。
まとめる 15分	<p>5 まとめ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>「1つ分の数」と「いくつ分」を考えて、式を作ったり問題を読んだりする。</p> </div> <p>6 適用問題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図と式と問題文を対応させて考える。 <p>7 振り返り</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>問題文と図と式を結び付けて考えると、「1つ分の数」と「いくつ分」がよく分かりました。この考えをつかって、6の段の九九やかけ算の問題を作りたいです。(第Ⅲ型)</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・板書をもとに学習を整理し、問題文中から「1つ分の数」「いくつ分」を正しくとらえ、図を用いて表現し、立式できたことを価値付ける。 ・適用問題により、本時の学習を確認させる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;"> <p>被乗数、乗数の意味を理解している。【発表、評価問題】</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・「分かったこと」「もっとやってみたいこと」を視点として振り返りを書かせる。

第2学年算数科学習指導案

時間・場所 公開授業① 2年2組教室

学 級 2年2組 29名(男子15名, 女子14名)

指 導 者 佐藤 杏奈

1 単元名 新しい計算を考えよう(東京書籍 新しい算数下 2年 P2~24)

2 単元について

本学級の児童は、算数が好きで意欲的に学習に取り組む児童が多い。しかし、問題の意味を理解し、自分の言葉で説明することが苦手な児童も見られる。第1学年では10のまとまりがいくつあるかを考えてものの総数を求めたり、2とびや5とびで数えたりするなど、乗法の素地的な経験をしてきている。

本単元は、乗法の意味について理解を深め、それをを用いることができるようにすることをねらいとしている。まず、分離量を扱い、同数累加の表現として「1つ分の数」の「いくつ分」と数えるときに、乗法による表現が用いられることを理解させる。さらに、連続量と倍の概念を導入し、もとにする量の何倍かに当たる量を求めるときも乗法を用いることへ拡張していく。

本単元では、九九を構成する中で、乗数と積の大きさの関係や交換法則などのきまりについて半具体物やアレイ図で表現させ、児童が自ら調べ発見していけるようにする。また、乗法が用いられる場面を絵や図、言葉、式で表すことで、乗法の意味について理解を深めていきたい。

3 単元目標及び評価規準

(1) 単元目標

乗法の意味について理解し、それをを用いることができるようにする。

(2) 単元の評価規準

関心・意欲・態度	数学的な考え方	技能	知識・理解
・乗法によさに気付き、全体の個数をとらえるときに乗法を用いようとする。	・累加の考えや乗数と積の関係などを基に、乗法九九の構成の仕方を考え表現することができる。	・乗法が用いられる場面を絵や図、言葉、式で表すことができる。 ・乗法九九(5, 2, 3, 4の段)を構成し、確実に唱えることができる。	・乗法が用いられる場合や乗法九九について知り、乗法の意味について理解する。 ・乗法に関して成り立つ性質(乗数が1ずつ増えるときの積の増え方や交換法則)を理解する。

4 単元計画(総時数25時間)

小単元名	時間	主な学習内容
かけ算	9	乗法の意味、用語、立式、同数累加による乗法の答えの求め方、「倍」の意味の理解と乗法の適用、習熟
5のだん、 2のだんの九九	3	5の段の九九の構成、暗唱と適用、5の段の九九の問題の解決
	3	2の段の九九の構成、暗唱と適用、2の段の九九の問題の解決
3のだん、 4のだんの九九	3	3の段の九九の構成、用語「かけられる数」「かける数」、暗唱と適用、3の段の九九の問題の解決
	3	4の段の九九の構成【本時】 、暗唱と適用、4の段の九九の問題の解決
	1	乗法を用いる場面をとらえ、言葉や式で説明すること、乗法の式、被乗数と乗数の意味の理解
まとめ	3	学習内容の習熟、学習内容の理解

5 本時の指導 (19 / 25)

(1) 目標

4の段の九九の構成の仕方を理解する。(数学的な考え方)

(2) 「振り返り」の工夫

- ・板書をもとに学習のポイントを整理し、4の段の九九を構成するために乗数と積の大きさの関係をを用いることができたことを価値付ける。
- ・ 4×10 の答えを 4×9 の答えに乗数の4を足すことで求める適用問題を解かせることにより、学習内容についての理解を確かなものにし、乗数と積の大きさの関係を活用すると積を求めるのが簡単であるというよさを実感させる。
- ・「分かったこと」「もっとやってみたいこと」を視点として振り返りを書かせ交流し、本時の学びを自覚させる。

(3) 展開

段階	学習活動	指導上の留意点と評価 (□)
とらえる 5分	1 問題把握 自動車タイヤの数をしらべよう。 2 課題把握 4のだんの九九のつくりかたを考えよう。	・絵を示し、1台にタイヤは4つであることを確認させる。 ・前時を想起させることで、前時と同様に乗数の4を足せば4の段も作れそうだと見通させる。
考える・見つける 28分	3 自力解決 ・ 4×1 から 4×5 までの積を求める。 4 共同思考 ・気付いたことを交流する。 ・ 4×6 のよりよい答えの出し方を検討する。 ・ 4×7 から 4×9 までの九九の積を求め、出し方を説明しあう。	・アレイ図と場面と式とを関連させることで、いくつつ増えているのか、増えている4は何を表しているのかを考えさせる。 ・同数累加よりも乗数が1増えると積がいくつ増えるかを考える方が簡単に積を出せることを共有する。 4の段の九九の構成の仕方を考え、説明している。【学習の活動の様子・ノート】
まとめる 12分	5 まとめ ・4のだんの九九は、かける数が1ふえると、答えは4ふえる。 ・1つ前の答えに4をたして、つぎの答えをもとめる。 6 適用問題 7 振り返り	・板書をもとに学習を整理し、前時の学習を活かし、乗数と積の大きさの関係をを用いると4の段の九九を簡単に構成できたことを価値付ける。 ・ 4×9 の答えをもとに 4×10 の答えを求める問題により、本時の学びを確認する。 ・「分かったこと」「もっとやってみたいこと」を視点として振り返りを書かせ、本時の学びを自覚させる。 4×10 でも 4×9 に4をたして答えを求められたので、 4×11 などの大きな数でも同じように求められるか考えてみたいです。(第Ⅲ型)

第2学年算数科学習指導案

時間・場所 公開授業① 2年3組教室

学 級 2年3組 28名(男子14名, 女子14名)

指 導 者 山 崎 愛

1 単元名 新しい計算を考えよう (東京書籍 新しい算数下 2年 P2~24)

2 単元について

本学級の児童は、第1学年で、10のまとまりがいくつあるかを考えてものの総数を求めたり、2とびや5とびで数えたりするなど、乗法の素地的な経験をしてきている。算数の学習に意欲的だが、自分の考えを図や言葉を使って表現したり、相手に分かりやすく伝えたりする力は不十分である。

本単元は、乗法の意味について理解を深め、それをを用いることができるようにすることをねらいとしている。まず、分離量を扱い、同数累加の表現として「1つ分の数」の「いくつ分」と数えるときに、乗法による表現が用いられることを理解させる。さらに、連続量と倍の概念を導入し、もとにする量の何倍かに当たる量を求めるときも乗法を用いることへ拡張していく。

本単元では、九九を構成する中で、乗数と積の大きさの関係や交換法則などのきまりについて半具体物やアレイ図で表現させ、児童が自ら調べ、発見していけるようにする。また、乗法が用いられる場面を絵や図、言葉、式で表すことで、乗法の意味について理解を深めていきたい。

3 単元目標及び評価規準

(1) 単元の目標

乗法の意味について理解し、それをを用いることができるようにする。

(2) 単元の評価規準

関心・意欲・態度	数学的な考え方	技能	知識・理解
・乗法よさに気付き、ものの全体の個数をとらえるときに乗法を用いようとする。	・累加の考えや乗数と積の関係などを基に、乗法九九の構成の仕方を考え表現することができる。	・乗法が用いられる場面を絵や図、言葉、式で表すことができる。 ・乗法九九(5, 2, 3, 4の段)を構成し、確実に唱えることができる。	・乗法が用いられる場合や乗法九九について知り、乗法の意味について理解する。 ・乗法に関して成り立つ性質(乗数が1ずつ増えるときの積の増え方や交換法則)を理解する。

4 単元計画 (総時数25時間)

小単元名	時間	主な学習内容
かけ算	9	乗法の意味、用語、立式、同数累加による乗法の答えの求め方、「倍」の意味の理解と乗法の適用、習熟
5のだん、 2のだんの九九	3	5の段の九九の構成、暗唱と適用、5の段の九九の問題の解決
	3	2の段の九九の構成、暗唱と適用、2の段の九九の問題の解決
3のだん、 4のだんの九九	3	3の段の九九の構成用語、「かけられる数」「かける数」【本時】 暗唱と適用、3の段の九九の問題の解決
	3	4の段の九九の構成、暗唱と適用、4の段の九九の問題の解決
	1	乗法を用いる場面をとらえ、言葉や式で説明すること 乗法の式、被乗数と乗数の意味の理解
まとめ	3	学習内容の習熟、学習内容の理解

5 本時の指導(16 / 25)

(1) 目標

3の段の九九の構成の仕方を理解する。(数学的な考え方)

(2) 「振り返り」の工夫

- ・板書をもとに学習のポイントを整理し、3の段の九九を構成するために乗法の性質を用いたことを価値付ける。
- ・乗数が1ずつ増えると積が3ずつ増えることを確かめる適用問題を解かせることにより、学習内容についての理解を確かなものにし、新たな九九の構成の仕方を他の段にも適用できるかもしれないと考えることができるようにさせる。
- ・「分かったこと」「もっとやってみたいこと」を視点として振り返りを書かせ交流し、本時の学びを自覚させる。

(3) 展開

段階	学習活動	指導上の留意点と評価(□)
とらえる 10分	1 問題把握 ・絵を見て分かることを話し合う。 2 課題把握 3のだんの九九をつくろう。 ・解決の手立てを考える。	・プリンの総数は、かけ算を使って求めることができることを確認し、3の段の九九をつくるという課題意識をもたせる。 ・既習事項(同数累加、答えが被乗数分ずつ増えていく)を想起させ、解決の見通しをもつ。
考える 見つける 23分	3 自力解決 ・ 3×4 までの答えの求め方を考える 4 共同思考 ・考えを発表する。 3をたしていく。 前の答えに3をたす。 ・ 3×5 の答えを考える。 ・ 3×6 から 3×9 までの九九の答えを求める。 5 用語を理解する。 「かけられる数」「かける数」	・全体で解決方法を交流させ、乗数が1増えると、積は3ずつ増える方法が簡単に答えを出せるというよさに気付かせる。 ・アレイ図と式を関連させ、3ずつ増えていることを理解させる。 乗法について成り立つ性質を用いて、3の段の九九の構成の仕方を考え、説明している。 【学習活動の様子・ノート】
まとめ 12分	6 まとめ 3のだんの九九は、1つ前の答えに3(かけられる数)をたしていくとつくることができる。 7 適用問題 ・適用問題を解く。 8 振り返り 3のだんの九九は、前の九九の答えに3をたしていくとはやく作ることができました。つぎは、となえかたをおぼえたいです。(第II型)	・板書をもとに学習を整理し、乗法の性質を用いると3の段の九九を構成できることを価値付ける。 ・適用問題により、本時の学習を確認させる。 ・「分かったこと」「もっとやってみたいこと」を視点として示して振り返りを書かせ、本時の学びを自覚させる。

