

算 数 科 学 習 指 導 案

11月 9日 5校時(2階ワークスペース)

1学年1組 (男2名)

指導者 教諭 川村 希代子

1 題材名 ひきざん(2) (10/11)

2 題材について

(1) 教材観

本題材の学習指導要領における重点指導事項は、A数と計算(2)イ「1位数と1位数の繰り上がりのある加法の逆の減法の計算のしかたを理解し、計算の技能を確実に身につける。」で、算数的活動は、D(1)「減法が用いられる場面を式に表したり、式を読みとったりする。」である。

本題材は、1位数と1位数の繰り上がりのある加法の逆にあたる減法の計算で繰り下がりのある引き算の計算である。この題材では「足し算(2)」と同様に10の補数関係に着目し、被減数を分解して「10といくつ」というとらえ方をしていく。既習事項を確認したり、数え棒や数図ブロックなどの半具体物を用いたりしながら、それらを手がかりとして計算のしかたを身につけさせていく。

本時は、これらの既習事項を踏まえて、文章題について足すのか引くのか演算決定をさせる場面である。「あわせて」「のこりは」「ちがいは」などの言葉に着目させるとともに図や絵によりイメージさせながら問題を解決させていく。

(2) 児童観

児童はこれまで、「たしざん(2)」で繰り上がりのある足し算を学習している。その際、加数や被加数を分解したり、10の補数を見つけたりするために数図ブロック等の半具体物を操作しながら考えることで、答えを見つけてきた。また、毎日の宿題で足し算カードや引き算カードを練習しているが、まだ定着していない児童がいて、難しいと感じると意欲をなくすことがあるので、意欲を高める手立てが必要である。

また、初めての複式学級での学習なので、自力解決の時間に2年生の学習が気になって自分のすることを忘れたり、課題に取り組むのに時間がかかったりして、学習が時間内に終われないこともしばしばであった。そこで、学習する内容を視覚化して掲示し手順を確認できるようにしたり、作業的な内容取り入れたりして、意欲を持って取り組めるようにしてきた。

(3) 指導観

本時では、文章題を読み演算決定をする。その際、問題は印刷した物をノートに貼らせることで、具体物を操作したり演算決定をしたりする自力解決の時間を確保する。また、既習事項を見えるところに掲示しておくことで、加法か減法か自力で演算決定ができるようにする。作業がとまっている児童には掲示物や板書を見るように声をかけ、自分で答えを見つけられるようにしたい。

3 研究主題との関わり～ICT活用の工夫

【研究主題】

学習効果を高め、基礎・基本の確かな定着を図るためのICT活用の研究

【研究仮説】

学習指導の中の発問や指示等において、ICTの特性を踏まえ、活用を工夫していくことにより、より効果的に学習意欲を高めたり知識や技能を身につけさせたりすることができる。

を受け、本時では、

①問題文の場面を、絵を用いて視覚的にとらえさせる。

②自作のフラッシュカードを用いて、計算練習をさせる。

これらにより、学習効果を高め、基礎・基本の定着を図ることができるのではないかと考える。

4 指導計画

- ・繰り下がりのある引き算 …… 6
- ・引き算カード …… 3
- ・チャレンジ …… 1（本時10／11）
- ・ちからだめし …… 1

5 目 標

問題文を読み、文章題の意味を正しくとらえ、式を立てることができる。（数学的な考え方）

6 評価規準

問題文から、どんな場面なのか判断している。（観察・ノート）

7 本時の指導

単元名	ひきざん（2）
授業づくりの主な視点	☐ 発問・指示 ☐ 板書（ノート指導） ☐ 話し合い ☒ ICT活用
本時の目標	問題文を読み、文章題の意味を正しくとらえ、式を立てることができる。
指導にあたって	導入場面で、フラッシュ型教材を活用し、復習したり集中力を高めたりする。また、課題をつかむ場面で問題場面の図を提示することで課題解決への意欲を高め、自力解決への見通しを持たせる。
ICTを活用する目的	☒ 課題の提示 ☐ 動機づけ ☐ 指示の明確化 ☒ スキル定着 ☐ 説明資料 ☒ 繰り返しによる定着 ☐ モデルの提示 ☐ 失敗例の提示 ☐ 体験の代行 ☐ 体験の想起（振り返り） ☐ 情報の共有 ☐ 比較
活用するICT	☐ 大型テレビ ☐ 実物投影機 ☒ コンピューター ☐ スクリーン ☐ プロジェクタ ☐ 電子黒板 ☐ デジタルコンテンツ ☒ その他（デジタルカメラ）

算 数 科 学 習 指 導 案

11月 9日 5校時(2階ワークスペース)

2学年1組(女3名)

指導者 教諭 川村 希代子

1 題材名 かけざん(3) 九九をこえたかけ算(4/8)

2 題材について

(1) 教材観

本題材の学習指導要領における重点指導事項は、目標A数と計算(1)「乗法の意味について理解しその計算のしかたを考え、用いることができるようにする。」(4)「具体物を用いた活動などを通して、数量やその関係を言葉、数、式、図、表、グラフなどに表したり読み取ったりすることができるようにする。」をうけて、内容A(3)イ「乗法に関して成り立つ簡単な性質を調べ、それを乗法九九を構成したり計算の確かめをしたりすることに生かすこと。」エ「簡単な場合について、2位数と1位数との乗法のしかたを考える。」である。

本題材は、2位数と1位数との乗法の計算のしかたを考える場面である。2位数や3位数などの乗法の計算のしかたを学習するのは3学年で、本題材では、その計算のしかたを考える素地を養うことを目的としている。本時では、かけ算(2)までで学習した「乗数が1増えると積が被乗数分増える」という既習事項を根拠にこれらを活用して、新たな課題を解決させる。

(2) 児童観

かけ算の学習において、文章題では、数字を丸で囲んだり、大事な言葉に線を引いたりしながら、「〇つずつの△つ分(△倍)」等の言葉を使って理解してきた。また、かけ算九九の学習を通して、かけ算のきまりを学習するとともに、九九の反復練習もして、意欲的に取り組んでいる。

児童3名は、発言に対して消極的なところがあり、友だちの意見を聞くと、「同じです。」と言ったり、自分の答えを消して、直そうとしたりすることがあったので、考え方や意見が複数出るような場面を設定して、まずは自分の意見を持ち、考えを話せるように指導してきた。本時は、様々な考え方で解くことができるため、意欲的に取り組むことができると考える。

(3) 指導観

本時は、既習事項のかけ算のきまりを使って考えさせる。既習事項を振り返ることができるように掲示をしておくことで、解決への見通しを持って学習に取り組めるようにする。また、自力解決に意欲的に取り組めるように、確かめる場面で全員に考えを発表させる。しかし、うまく考えを表現できない児童もあると考えられるので、書き込めるシートを用意して図をもとに考えることができるようにする。これにより自分なりの考えを持って意欲的に問題を解くことができるようにしたい。

3 研究主題との関わり

【研究主題】

学習効果を高め、基礎・基本の確かな定着を図るためのICT活用の研究

【研究仮説】

学習指導の中の発問や指示等において、ICTの特性を踏まえ、活用を工夫していくことにより、より効果的に学習意欲を高めたり知識や技能を身につけさせたりすることができる。

を受け、本時では、

①自分の考えを実物投影機で映して発表させる。

②自作のフラッシュカードを用いて、計算練習をさせる。

これらにより、学習内容を確認めたり、基礎・基本の定着を図ったりすることができるのではないかと考える。

4 指導計画

- ・かけ算九九のひょう …… 3
- ・九九をこえたかけ算 …… 2（本時4／8）
- ・チャレンジ・練習・力だめし …… 3（各1）

5 目 標

2位数と1位数の乗法の計算について、乗法のきまりをもとに考えることができる。

（数学的な考え方）

6 評価規準

2位数と1位数の乗法の計算について、乗法のきまりをもとに考えている。（ワークシート）

7 本時の指導

単元名	かけ算（3）
授業づくりの主な視点	□発問・指示 □板書（ノート指導） ■話し合い ■ICT活用
本時の目標	2位数と1位数の乗法の計算について、乗法のきまりをもとに考えることができる。
指導にあたって	考えを確かめる場面で、児童のノートを実物投影機で掲示しながら説明させることで課題解決への意欲を高め、友だちの考えを聞いて自分の考えと比べさせる手立てとする。また、広げる場面で、フラッシュ型教材を活用し、復習したりスキルの定着を図ったりする。
ICTを活用する目的	□課題の提示 ■動機づけ □指示の明確化 ■スキル定着 □説明資料 ■繰り返しによる定着 □モデルの提示 □失敗例の提示 □体験の代行 □体験の想起（振り返り） ■情報の共有 ■比較
活用するICT	□大型テレビ ■実物投影機 □コンピューター ■スクリーン ■プロジェクタ □電子黒板 □デジタルコンテンツ ■その他（デジタルカメラ）

	第1学年				第2学年			
段階	学習内容・学習活動	指導上の留意点 (教師の発問と課題提示)	評価の観点及び 方法等	直間 間 直	段階	学習内容・学習活動	指導上の留意点 (教師の発問と課題提示)	評価の観点及び 方法等
ひろげる 10	1 前時までの振り返りをする。 ・デジタルカメラを使って作ったフラッシュカードで、問題を出し合う。	G:引き算の練習をします。答えを言いましょ			つかむ	1 学習課題を確かめる。		
	仮説の検証場面 ・ I C T機器を使ってクイズを出し合い、互いに読み合うことで、意欲を高め、基礎・基本の内容の定着を図ることができるのではないか。				10	・問題をノートに書く。	<発問①> 12×3の計算のしかたを考えましょ	
つかむ 10	2 学習課題を確かめる。				しらべる 15	2 自分で12×3の計算のしかたを考える。 ・12×3を9×3と3×3に分けて答えをたします。 ・12×3を10×3と2×3に分けて答えをたします。	G:問題をノートに書きましょ。 ・終わったら発表の練習をすることを伝える。 ・一つの解き方ができたら、違う解き方でもやってみることを伝える。	評価規準 (学習活動の観察、ノートへの記述) 規準に達しない児童への手立て ヒントカードを用意し、手がかりにできるようにする。
しらべる 15	3 問題を読み、式と答えをノートに書く。 ・問題文を読み、分かっている数に丸を付け、聞いている言葉に線を引く。 ・式と答えをノートに書く。	・問題文に線を引き、式、答えを書く事を確認する。 <発問> ①～③の問題を読んで、式と答えをノートに書き、12－6をみつけましょ						
	4 ペアで交流し、確認する。 ・①は、6+12=18です。 ・②は、12－9=3です。 ・③は、12－6=6です。 12－6になるのは③です。	G:式と答えをノートに書きましょ。 ・一つ解いたら次の問題を解き、3問できたら話し合うことを伝える。 G:たしかめをします。 ・自分の意見は間違っても消さないことを確認する。	評価規準 (学習活動の観察、ノートへの記述) 規準に達しない児童への手立て ヒントカードを用意し、手がかりにできるようにする。		たしかめる 10	4 一人ずつ自分の考えを発表する。	G:書いたことを発表ましょ。	
						検証場面 ・実物投影機を使って説明することにより、意欲を高めたり、学習内容の定着を図ったりすることができるのではないか。		
						5 確認する。 内容を確認し、答え合わせをする。		
						<まとめ> 九九をこえたかけ算でも、九九の考えを使えば答えを出すことができる。		
たしかめる 10	5 確認する。 内容を確認し、答え合わせをする。	・図をもとに、ブロックなどを操作しながら一緒に考え方を確認する。			ひろげる 10	5 本時の内容を確認する。 ・フラッシュを使って練習する。	G:九九の練習をします。答えを言って下さい。 ・ガイドと交代して3回行う。	
	<まとめ> おはなしをえやらずでかんがえると、どんなしきになるのかわかる。					仮説の検証場面 ・ I C T機器を使ってクイズを出し合い、互いに読み合うことで、意欲を高め、基礎・基本の内容の定着を図ることができるのではないか。		

第1学年					第2学年				
段階	学習内容・学習活動	指導上の留意点 (教師の発問と課題提示)	評価の観点及び 方法等	直間	段階	学習内容・学習活動	指導上の留意点 (教師の発問と課題提示)	評価の観点及び 方法等	
つかむ 10	1 学習課題を確かめる。 ・問題文を音読し、内容を確認める。 ＜学習課題＞ ふえることば、へることばにきをつけてどんなしきになるか かんがえてとこう。	・本時の流れを掲示する。			ひろげる 10	1 前時の内容を確認する。 ・穴あき九九を、フラッシュを使って練習する。 仮説の検証場面 ・I C T機器を使って既習事項を確かめることで、問題解決への意欲を高めたり、繰り返しによる定着を図ったりすることができるのではないか。	G:穴あき九九の練習をします。答えを言って下さい。 ・ガイドと交代して3回行う。		
	仮説の検証場面 ・I C T機器を使うことで、問題場面を正確に把握し、解決への見通しを持って意欲的に自力解決をすることができるのではないか。	・既習の「ふえることば」「へることば」を確認する。							
しらべる 15	2 問題を読み、式と答えをノートに書く。 ・問題文を読み、分かっている数に丸を付け、聞いている言葉に線を引く。 ・式と答えをノートに書く。 3 ペアで交流し、確認する。 ・①は、 $6+12=18$ です。 ・②は、 $12-9=3$ です。 ・③は、 $12-6=6$ です。 $12-6$ になるのは③です。	＜発問＞ ①～③の問題を読んで、式と答えをノートに書き、$12-6$をみつけましょう。 ・問題文に線を引き、式、答えを書く事を確認する。 G:式と答えをノートに書きましょう。 ・一つ解いたら次の問題を解き、3問できてから話し合うことを伝える。 G:たしかめをします。 ・自分の意見は間違っているでも消さないことを確認する。	評価規準 (学習活動の観察、ノートへの記述) 規準に達しない子どもへの手立て ヒントカードを用意し、手がかりにできるようにする。		つかむ 10	＜学習課題＞ 九九をこえたかけ算の計算をしよう。 ・問題をノートに書く。	＜発問①＞ 12×3の計算のしかたを考えましょう。 ・図、式と答えを書くことを確認する。		
	たしかめる 10	4 確認する。 内容を確認し、答え合わせをする。 ＜まとめ＞ ことばに気をつけて文をよむと、どんなしきになるのかわかる。				・図をもとに、ブロックなどを操作しながら一緒に考え方を確認する。	3 自分で 12×3 の計算のしかたを考える。 ・ 12×3 を 9×3 と 3×3 に分けて答えをたします。 ・ 12×3 を 10×3 と 2×3 に分けて答えをたします。		G:もんだいをノートに書きましょう。 ・終わったら発表の練習をすることを伝える。 ・一つの解き方ができたら、違うとき方でもやってみることを伝える。
ひろげる 10	5 前時までの振り返りをする。 ・デジタルカメラを使って作ったフラッシュカードで、問題を出し合う。 仮説の検証場面 ・I C T機器を使ってクイズを出し合い、互いに読み合うことで、意欲を高め、基礎・基本の内容の定着を図ることができるのではないか。	G:引き算の練習をします。答えを言いましょ。			たしかめる 10	4 一人ずつ自分の考えを発表する。 検証場面 ・実物投影機を使って説明することにより、意欲を高めたり、学習内容の定着を図ったりすることができるのではないか。	G:書いたことを発表しましょう。		
	＜まとめ＞ 九九をこえたかけ算でも、九九の考えを使えば答えを出すことができる。	5 確認する。 内容を確認し、答え合わせをする。							

第1学年					第2学年				
段階	学習内容・学習活動	指導上の留意点 (教師の発問と課題提示)	評価の観点及び 方法等	直間	段階	学習内容・学習活動	指導上の留意点 (教師の発問と課題提示)	評価の観点及び 方法等	
ひろげる 10	1 前時までの振り返りをする。 ・デジタルカメラを使って作ったフラッシュカードで、問題を出し合う。 仮説の検証場面 ・ I C T機器を使ってクイズを出し合い、互いに読み合うことで、意欲を高め、基礎・基本の内容の定着を図ることができるのではないか。	G:引き算の練習をします。答えを言いましょう。			つかむ 10	1 学習課題を確かめる。 〈学習課題〉 九九をこえたかけ算の計算をしよう。 ・問題をノートに書く。	<発問①> 12 × 3 の計算のしかたを考えましょう。		
	つかむ 10	2 学習課題を確かめる。 〈学習課題〉 ふえることば、へることばにきをつけてどんなしきになるかかんがえてとこう。 ・問題文を音読し、内容を確認める。 仮説の検証場面 ・ I C T機器を使うことで、問題場面を正確に把握し、解決への見通しを持って意欲的に自力解決をすることができるのではないか。	・本時の流れを掲示する。 ・既習の「ふえることば」「へることば」を確認する。		しらべる 15	2 自分で 12 × 3 の計算のしかたを考える。 ・ 12 × 3 を 9 × 3 と 3 × 3 に分けて答えをたします。 ・ 12 × 3 を 10 × 3 と 2 × 3 に分けて答えをたします。	G: もんだいをノートに書きましょう。 ・ 終わったら発表の練習をすることを伝える。 ・ 一つの解き方ができたら、違うとき方でもやってみることを伝える。	評価規準 (学習活動の観察、ノートへの記述) 規準に達しない子どもへの手立て ヒントカードを用意し、手がかりにできるようにする。	
しらべる 15	3 問題を読み、式と答えをノートに書く。 ・問題文を読み、分かっている数に丸を付け、聞いている言葉に線を引く。 ・式と答えをノートに書く。 4 ペアで交流し、確認する。 ・①は、6+12 = 18 です。 ・②は、12 − 9=3 です。 ・③は、12 − 6=6 です。 12 − 6 になるのは③です。	・問題文に線を引き、式、答えを書く事を確認する。 〈発問〉 ①〜③の問題を読んで、式と答えをノートに書き、 1 2 − 6 をみつけましょう。 G:式と答えをノートに書きましょう。 ・一つ解いたら次の問題を解き、3 問できてから話し合うことを伝える。 G:たしかめをします。 ・自分の意見は間違っていないでも消さないことを確認する。	評価規準 (学習活動の観察、ノートへの記述) 規準に達しない子どもへの手立て ヒントカードを用意し、手がかりにできるようにする。		たしかめる 10	3 一人ずつ自分の考えを発表する。 検証場面 ・実物投影機を使って説明することにより、意欲を高めたり、学習内容の定着を図ったりすることができるのではないか。 4 確認する。 内容を確認し、答え合わせをする。 〈まとめ〉 九九をこえたかけ算でも、九九の考えを使えば答えを出すことができる。	G: 書いたことを発表しましょう。		
たしかめる 10	5 確認する。 内容を確認し、答え合わせをする。 〈まとめ〉 ことばに気をつけて文をよむと、どんなしきになるのかわかる。	・図をもとに、ブロックなどを操作しながら一緒に考え方を確認する。			ひろげる 10	5 前時の内容を確認する。 ・穴あき九九を、フラッシュを使って練習する。 仮説の検証場面 ・ I C T機器を使って既習事項を確かめることで、問題解決への意欲を高めたり、繰り返しの定着を図ったりすることができるのではないか。	G:穴あき九九の練習をします。答えを言って下さい。 ・ガイドと交代して3回行う。		

どんな もんだいに なるかな

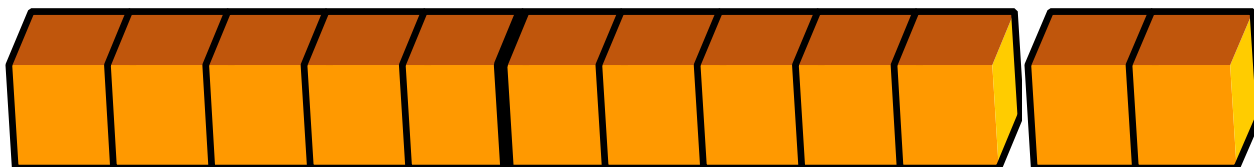
1 $12-6$ の しきに なる もんだいは どれでしょうか。

どんな もんだいに なるかな

1 $12-6$ の しきに なる もんだいは どれでしょうか。

$12-6$ の けいさんを かんがえよう。

12



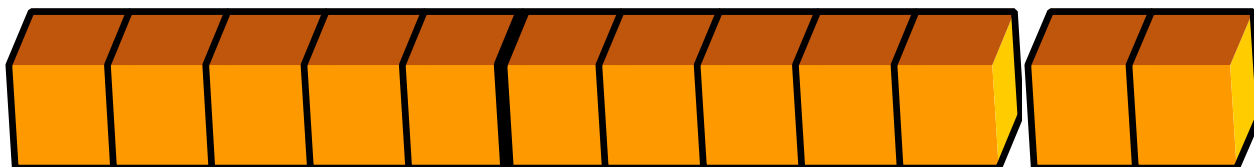
6

どんな もんだいに なるかな

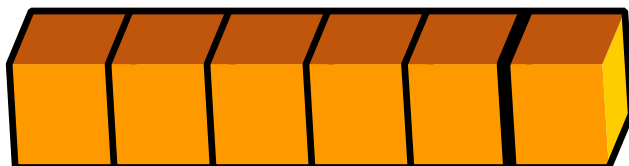
1 $12-6$ の しきに なる もんだいは どれでしょうか。

$12-6$ の けいさんを かんがえよう。

12



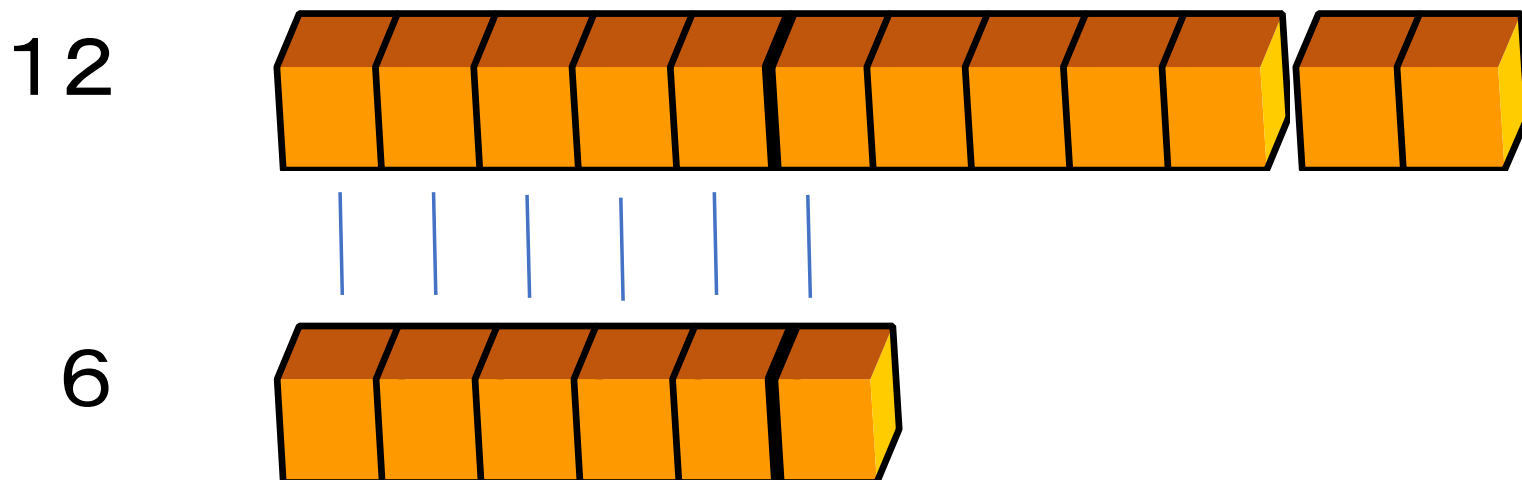
6



どんな もんだいに なるかな

1 $12-6$ の しきに なる もんだいは どれでしょうか。

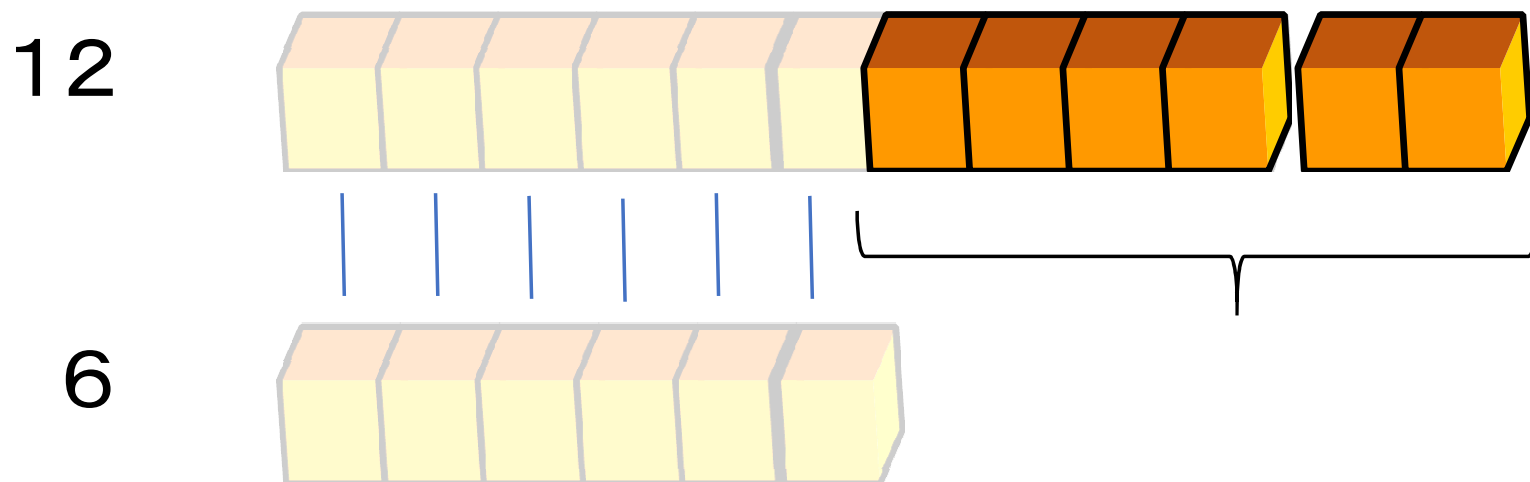
$12-6$ の けいさんを かんがえよう。



どんな もんだいに なるかな

1 $12-6$ の しきに なる もんだいは どれでしょうか。

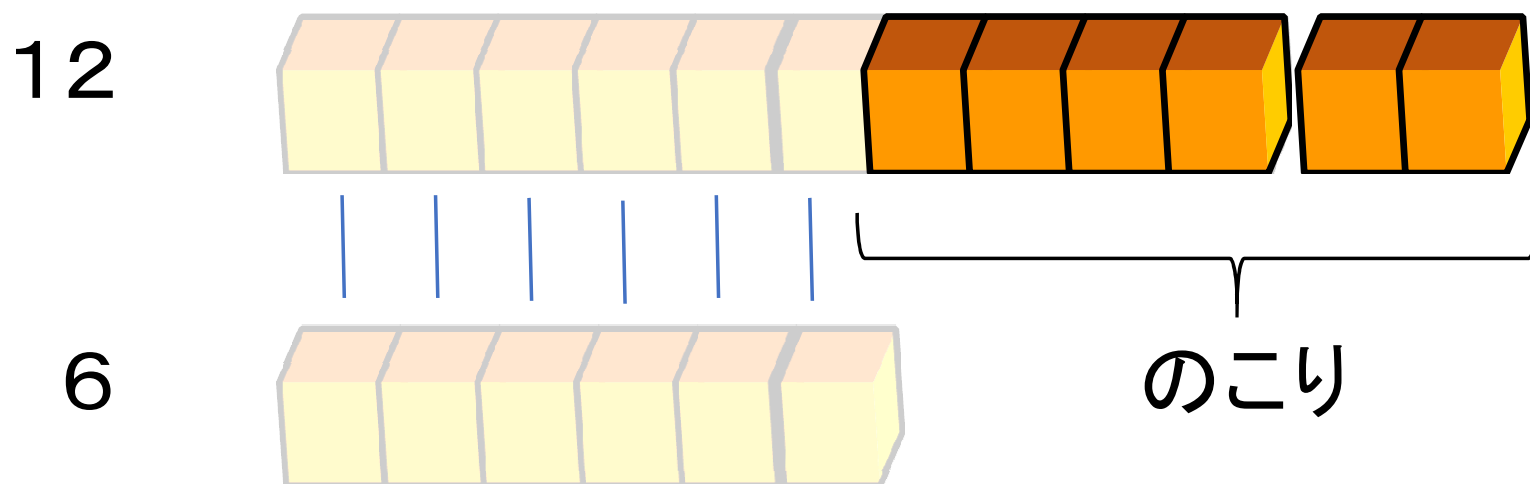
$12-6$ の けいさんを かんがえよう。



どんな もんだいに なるかな

1 $12-6$ の しきに なる もんだいは どれでしょうか。

$12-6$ の けいさんを かんがえよう。



どんな もんだいに なるかな

1 $12-6$ の しきに なる もんだいは どれでしょうか。

$12-6$ の けいさんを かんがえよう。

