#### 算数科学習指導案

実施期間 10月16日(木)~11月7日(金) 実施場所 協力校 実施学年 第6学年 少人数指導1クラス 授業者 野口 直樹

#### 1 単元名 分数のかけ算とわり算を考えよう(1)

#### 2 考察

#### **(1) 児童の実態** (男子 12 名、女子 14 名、計 26 名)

算数について、ほとんどの児童が意欲的に学習に取り組み、課題が出されるとすぐに取りかかることのできる児童が多い。積極的に挙手をして発言をする児童は少ないが、指名すると自分の式や答えを発言したり、やり方を説明したりすることはできる。しかし、発言や説明の内容は式と答えを言うことがほとんどであり、どのように考えたのか、どうしてそう考えたのかなど根拠となる考えを書いたり、説明したりする児童は少ない。

分数についての既習事項を確認してみると、3/5 が 1 を 5 等分した 3 つ分であることや 1/5 の 3 つ分を表すということ、3/5 と等しい分数に直すことや  $3/5=3\div5$  という関係も全ての児童が理解できている。しかし、もとになる大きさの 3/5 という割合の意味については理解できていない児童がいる。

「分数のたし算とひき算」での異分母分数の加減計算は、ほとんどの児童が正しく通分し答えを導くことができているが、最小公倍数で通分していない児童や約分することを忘れている児童がいる。

計算の仕方や考え方について問うと、図や言葉で書いている児童は2/3程度いて、どのように考え計算しているか説明しようとする傾向が見られる。通分について同分母の同値分数の図を書き、分かりやすく記述している児童が数名いるが、きちんと筋道立てて書けている児童は少ない。

未習事項の分数×整数、分数÷整数、分数×分数の計算については、全く答えていない児童は2名で、7名の児童が全て正答している。答えを書いた児童の中で、計算式を書いた児童は少数で、正答を出した児童のほとんどはすぐに答えを書いている。正答を導いた計算式はすべて正しく計算されていて、これは塾などで習っているためと思われる。誤答の児童の計算の仕方を見てみると、分母を通分している児童が多い。少数ではあるが、分数を小数に直して計算している児童がいる。また、同値分数の考えを使っていた児童もいて、既習事項を使って考えようとする様子がうかがえる。分数÷整数の計算の仕方や考え方についての問いに対して、絵や図などを使って考えられた児童が多く、図だけで答えを導いている児童もいる。このように、計算については理解できる児童が多いが、その計算の仕方や考え方をうまく説明できる児童は少ない。しかし、問題を解決するために図や言葉を使って考えようとする児童は多い。

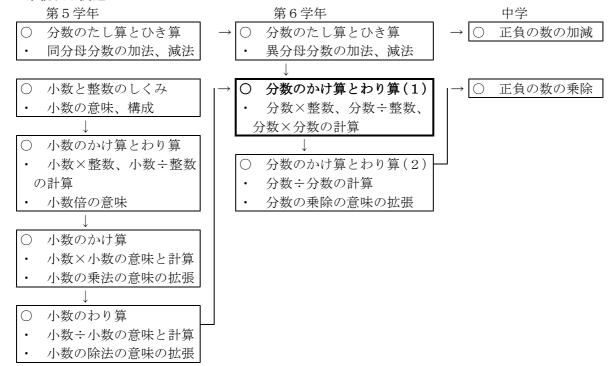
#### (2)教材観

本単元は、学習指導要領算数科の第6学年の目標「(1)分数の乗法及び除法の意味について理解し、それらの計算の仕方を考え、適切に用いることができるようにする。」を受け、分数の乗除の計算のうち、分数に整数をかける乗法、分数を整数でわる除法、分数に分数をかける乗法を扱う。

子どもたちは、第4学年で、ある量の大きさを何等分かした一つ分を表すとか、ある量の端数部分の大きさを表す数として、分数の表し方とその意味、分数の性質を学習した。その理解の上に、第5学年では、同分母分数の加法及び減法を学習し、さらに分数が、二つの整数の除法の結果を表す商分数であることを学習してきている。また、小数のかけ算わり算において、乗数が整数の乗除を学習してきている。そこで、本単元での分数の乗法については、既習事項の小数の乗法の考え方から分数へ乗法の意味の拡張を行い、立式させることができると考える。分数に整数をかける計算では、小数のかけ算で 0.1 を単位として、整数のかけ算をもとにして考えたように、単位分数を単位として答えを導き出すことができると考える。すでに計算の仕方を形式的に知っている児童もいるが、計算の仕方や考え方の根拠を既習の考えを使って、式や図、言葉で理解できるようにしていくことは児童にとって意欲をもって取り組めると考える。分数に分数をかける計算では、「1つ分の量×いくつ分=全体の量」の関係をもとに立式は容易と思われるが、分数をかける計算では、「1つ分の量×いくつ分=全体の量」の関係をもとに立式は容易と思われるが、分数を割合とみる考え方は小数に比べ難しいと思われるので、計算方法を導き出すことは簡単ではない。そこで、図を使って計算の意味について理解できるようにしていきたい。単位分数に着目して考える方法や「乗数にかけた数で積をわればもとにもどる」という小数の乗法の際に用いた考え方を振り返り、既習事項から考えを発展させて解決できることを理解することで算数のよさを感じることもできると考える。その際

にも、数直線や面積図などを用いて計算の仕方や考え方を丁寧に取り扱うようにして理解できるようにしていくことで、児童に未習事項に対して自ら解決していこうとする意欲を育てることにもなると考える。 分数の除法については、本単元では、分数を整数でわる計算のみを扱う。同値分数をつくるという考えを もとに分母に整数をかける方法を導くが、すでに計算の仕方を形式的に知っている児童もいる。その際も 数直線や面積図などを用いて計算の仕方や考え方を丁寧に扱うことが、次単元の分数を分数でわる学習の 理解を深め、考えを表現することに結び付くと考える。

#### 3 系統及び関連



#### 4 指導方針

- 既習事項の整数や小数の乗除の学習を生かして立式できるようにするために、小数の乗除の復習の場面では、問題の文章を分数の乗除と同じ文体で出題していく。
- 分数の計算では、分母をそろえることが単位をそろえることになるということを理解できるようにするために、単位分数の考え方を使って問題を解決できるようにしていく。
- 既習事項を生かして学習できるようにするために、小数の計算において、乗数や被乗数、除数や被除数を 10 倍、100 倍することで整数化して計算した考え方を使って、分数の計算も整数の計算に帰着して考えられるようにしていく。
- 問題の把握から解決の方法、計算の仕方、結果までを筋道立てて考えることができるようにするため に、考えた筋道を記述していく学習活動を取り入れていく。
- 自分の考えを表現することができるようにするために、考えた筋道を自分なりの図や式、言葉を使って、分かりやすく記述して表していくというめあてをもって学習を進めていく。
- 計算の仕方や考え方を筋道立てて正しくはっきりと分かるよう記述できるようにするために、段階を 追ってかき表すようにしていく。
- 意欲的に学習に取り組めるように、記述については、初めからきちんとかき表せなくてもよいことを 伝え、どんな表現でも自分の考えをかいていく態度を認めていく。
- 自分なりの表現方法で表現しようとする態度を育てるために、つかむ過程において、既習の小数の計算について復習をする際に、数直線や面積図などの図や式で考えを記述する表現のポイントを見付ける練り合う活動を取り入れていく。
- 筋道立てて表現できるように表現ポイントを明確にするために、追究する過程において、分数に整数 をかける計算と整数でわる計算の際に、互いの表現を比較し、よりよい表現を見付ける練り合う活動を 取り入れていく。
- 根拠を考えていくことができるようにするために、まとめる過程において、分数に分数をかける計算

の際に、図的表現と記号的表現を結び付ける練り合う活動を取り入れていく。

- よりよい表現にしていけるようにするために、考えた筋道の記述を練り合う活動では、子どもたちがかき表した表現を取り上げ、正しくかけている、はっきりして分かりやすい、くわしくかけているなどを視点に互いの記述を比較し、話し合っていく。
- よりよい表現にしていくにはどのように記述したらよいか気付けるようにするために、教師側で不十分なかき表し方を堤示し、比較し考えるようにしていく。
- よりよい表現にしていくために出された児童の意見は、表現のポイントとしてまとめ、記述していく際の参考にしたり、表現したものを振り返る際に自己評価したりできるようにしていく。

#### 5 検証計画

過 程	検証の観点	検証の方法
	小数の計算を復習する問題の場面で計算の仕方や考え方を表現	○ 学習活動の観察
つかむ	する際に、自分なりの表現のポイントを見付けるために練り合う	○ 学習プリントの
	活動を取り入れたことは、自分なりの表現方法を明確にすること	記述
	に有効であったか。	〇 発言内容
	分数×整数、分数÷整数の問題の場面で計算の仕方や考え方を	○ 授業後の感想
追究する	表現する際に、表現内容を比較し、よりよい表現を見付けるため	
	に練り合う活動を取り入れたことは、よりよい表現にするための	
	表現のポイントを明確にすることに有効であったか。	
	分数×分数の問題の場面で計算の仕方や考え方を表現する際に、	
まとめる	図的表現と記号的表現を結び付けるために練り合う活動を取り入	
	れたことは、考えた根拠を明確に表現することに有効であったか。	

#### 6 単元の目標

分数において、分数×整数、分数÷整数、分数×分数の計算の意味について理解し、その計算の仕方を 図的表現、記号的表現を用いて考え、適切に表現することができる。

#### 7 評価規準

算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形について	数量や図形につい
		の表現・処理	ての知識・理解
分数×整数、分数÷整数、	分数×整数、分数÷整数、	分数×整数、分数	分数×整数、分
分数×分数の計算を、整数、	分数×分数の計算の意味を、	÷整数、分数×分数	数÷整数、分数×
小数の乗除の考え方を基にし	整数、小数の乗除の考え方か	の計算ができ、その	分数の計算の意味
て考えることのよさに気付い	ら考えたり、分数の計算の仕	計算の仕方を図的表	やその計算の仕方
たり、図的表現、記号的表現	方を図的表現、記号的表現を	現、記号的表現を用	を理解している。
を用いて考え、進んで記述し	用いて、筋道立てて考えたり	いて記述したり説明	
たり説明したりしようとして	している。	したりできる。	
いる。			

#### 8 指導計画(全12時間)

_				1
過程	時	○ねらい・学習活動	支援及び指導上の留意点	評価項目(評価方法)
		○小数の計算の仕方	・分数の乗除のために、分数の問題文と同	〈関・意・態〉
		を自分なりの図で	じ文体にして数値を小数にしたものを提	・自分で選んだ表現
		表すことができる。	示し、小数の計算の考え方を図で表し、	で計算の仕方や考
つ		・小数の乗除の問題	これからの学習につながるようにする。	え方を記述しよう
		を図で表し計算す	・問題の意味をとらえ、立式できたら計算	としている。
カゝ		る。	の仕方や考え方も図にかいて表すように	(学習プリント、
			する。	観察)
む			・わり算で小数点を動かし整数と見て計算	
			する仕方については確認しておく。	
	1	・図で表した計算の	・いろいろに表現されたものを、正しく分	

つかせ	2	仕方を発表し、お 互いの表現を練り 合う。 ・分数の意味を確認 する。 分数の計算の仕方を記	かりやすく表すためにはどう記述すると よいか話し合えるよう助言する。 ・式だけだと分かりにくいので、図もかい たほうがよいことや一つにまとめてある と分かりにくいので、考えた筋道がとに気かりにくいので、考えた筋道がとに気かりにくいので、考えた筋道とに気がまりに付けるように例示する。 ・どのような図でも子どもなりの表現を認めていく。(テープ図、数直線、面積図など) ・練り合いで出された意見をポイントとしてまとめる。 ・練り合いで出された意見をポイントとしてまとめる。 ・練り合いで出された意見をポイントとしてまとめる。 ・練り合いで出された意見をポイントとしてまとめる。 ・練り合いで出された意見をポイントとしてまとめる。 ・練り合いで出された意見をポイントとしてまとめる。 ・練り合いで出された意見をよう促す。 ・分数についての既習事項を振り返り、意味の確認や図での表し方を確かめられるようにする。 こや図、言葉などを使って自分の考えが伝わる。	〈表・処〉 ・計算の仕方や考え 方を式や図、言葉 で表し問題を解く ことができる。 (学習プリント) ように表そう。
追究	3	○分数×整理解できる。 ・問題式をする。 ・問題式をする。 ・問題式をする。 ○分数と表示で表示のでいる。 ○分数とおりのでいる。 ○分数を考現る。 ・図をかかをきて考え、 ・図をかかを表す。 ・図をあまる。	<ul> <li>・問題文を読み、分かっていることや求めることを見つけ出し、小数の問題を思い出し、問題の数量関係が何算で求められるかを考えていけるよう助言する。</li> <li>・分数×整数も小数のかけ算と同じ数量関係であったことを確認し立式できるようにする。</li> <li>・計算の仕方や考え方を数直線や面積図などを用いて考えるよう助言する。</li> <li>・図をかく際は、考えた筋道が分かるように、段階を分けてかくとよいことに気付けるよう助言する。</li> <li>・まず、1dlで 2/5 ㎡塗れるペンキを図で表すようにし、その図から、2dl で塗れる面積を求めるやり方が分かるように次の図を表していくようにしていく。</li> </ul>	〈関・意・態〉 ・分数と整数の計算 ・分性を対し、 ・分性を対し、 ・方を対し、 ・力ととでする。 ・計を使いたのでででででです。 ・計をできる。 ・対し、 ・対し、 ・対し、 ・対し、 ・対し、 ・対し、 ・対し、 ・対し、
する	4	○分数を考える。 ・数を考える。 ・数を考え、で表現を を表えて表現を ・の数を表現を ・のが発表の ・のが発表の ・分の性習問題を ・のめる。 ・のめる。	<ul> <li>いろいろに表現されたものを、考えた筋道が分かるように正しく表すためにはどうするか話し合うよう助言する。</li> <li>・実線や点線、網掛けなどの工夫や色ペンなどの使用も考えるよう促す。</li> <li>・よい表現ができている記述を紹介したり賞賛したりする。</li> <li>・考えた筋道が不十分な表現を提示し比較することで、表現のポイントを見付けられるようにする。</li> <li>・単位分数がいくつあるかを求めるために分子に整数をかけることをとらえられるようにする。</li> <li>・分数×整数の計算は、分子に整数をかければよいことを言葉でまとめるよう促す。</li> <li>・分数×整数の計算の仕方を図で表し、答えを求めるよう促す。</li> </ul>	(表・分の式いたきの学言) ・分の式いたきの学言) ・分の式いたきの学言) ・教をもいたりのでででである。 ・多数、つの数のではいいでのできる。 ・の数のではいいでののないである。 ・の数のではいいでのできる。 ・の数のではいいでは、 ・の数のではいいでは、 ・の数のではいいでは、 ・の数のではいいでは、 ・の数のではいいでは、 ・の数のではいいいと、 ・の数のではいいいと、 ・の数のではいいいいでは、 ・の数のではいいいいでは、 ・の数のでは、 ・の数のでは、 ・の数のでは、 ・の数のでは、 ・。 ・のでは、 ・のでは

				発言)
		○分数÷整数の計算	・問題文を読み、分かっていることや求め	〈関・意・態〉
		の意味を理解でき	ることを見つけ出し、小数の問題を思い	・分数÷整数の計算
		る。	出し、問題の数量関係が何算で求められ	の仕方や考え方を
		・問題の意味をとら	るかを考えていけるよう助言する。	式や図、言葉を用
		え立式をする。	・分数:整数も小数のわり算と同じ数量関	いて考え、記述し
			係であったことを確認し立式できるよう	ようとしている。
	5		にする。	(学習プリント、
		○分数÷整数の計算	・計算の仕方や考え方を数直線や面積図な	発言)
追		の仕方や考え方を	どを用いて考えるよう助言する。	
		自分の表現で表す	・図をかく際は、考えた筋道が分かるよう	〈表・処〉
		ことができる。	に、段階に分けてかくとよいことに気付	・計算の仕方や考え
究		<ul><li>図をかいて答えの</li></ul>	けるよう助言する。	方を式や図、言葉
		求め方を考え、式	・まず、3dl で 4/5 ㎡塗れるペンキを図で表	を使って記述する
		や言葉で表す。	すようにし、その図から、1dl で塗れる面	ことができる。
す			積を求めるやり方が分かるように次の図	(学習プリント)
			を表していくようにしていく。	
		○分数÷整数の計算	・いろいろに表現されたものを、考えた筋	〈表・処〉
る		の仕方や考え方を	道がはっきり分かるように表すためには	<ul><li>・分数÷整数の計算</li></ul>
		表現できる。	どうするか前時を振り返り話し合えるよ	の仕方や考え方を
		・式や数直線、面積	う助言する。	式や図、言葉を用
		図などをかいて求	・正しく記述できている点、分かりやすく	いて考え、記述し
		めた考えを発表し、	記述できている点、工夫して記述できて	たり説明したりで
		お互いの表現を練	いる点など表現のよい点を見付けられる	きる。
		り合う。	ように助言する。	(学習プリント、
	6	, п , о	・考えた筋道が不十分な表現を提示し比較	発言)
	O		することで、よりよい表現を見付けられ	〈考〉
			るようにする。	- ・分数÷整数の計算
			・練り合いで出された意見はポイントとし	を、1にあたる量
			てまとめる。	が単位分数のいく
		・分数÷整数の計算	・分数・整数の計算は、分母に整数をかけ	つ分なのかを求め
		の仕方をまとめる。	ればよいことを言葉でまとめるよう促す。	る計算ととらえて
		<ul><li>練習問題をする。</li></ul>	・分数・整数の計算の仕方を図で表し、答	考えている。
		WELLINGS / SO	えを求めるよう促す。	(学習プリント、
			7. E 11. 5 0 0 7 12 7 0	発言、観察)
		○分数×分数の計算	・問題文を読み、分かっていることや求め	〈関・意・態〉
		の意味を理解でき	ることを見つけ出し、小数の問題を思い	<ul><li>・分数×分数の計算</li></ul>
		る。	出し、問題の数量関係が何算で求められ	の仕方や考え方を
		・問題の意味をとら	るかを考えていけるよう助言する。	式や図、言葉を用
		え立式をする。	・分数×分数も小数のかけ算と同じ数量関	いて考え、記述し
			係であったことを確認し立式できるよう	ようとしている。
ま			にする。	(学習プリント、
		  ○分数×分数の計算	・計算の仕方や考え方を数直線や面積図な	観察)
と	7	の仕方や考え方を	どを用いて考えるよう助言する。	12=74.7
		自分の表現で表す	・図をかく際は、考えた筋道がはっきり分	〈表・処〉
め		ことができる。	かるようするために、どのように段階を	・計算の仕方や考え
		<ul><li>図をかいて答えの</li></ul>	分けてかくとよいか考えてかくよう促す。	方を式や図、言葉
る		求め方を考え、式	・まず、1dl で 4/5 ㎡塗れるペンキを図で表	を使って記述する
3		や言葉で表す。	し、その図から、2/3dl で塗れる面積を求	ことができる。
			めるやり方が分かるように次の図を表し	(学習プリント)
			ていくようにしていく。	
		○分数×分数の計算	・いろいろに表現されたものを、考えた筋	〈表・処〉
l	l	= 24 29 1 24 29 12 HI 3T		

まとめる	8	の仕方や考え方を 表現や数直線、面積 図などを発表の かた考えを表現を かた考えを表現 かた方う。 ・分数とめる。 ・練習問題をする。	道を正しく分かりやすく伝えるためにはどうするか話し合うよう促す。 ・考えた根拠が分かるような表現を提示し、比較することで、図と式を結び付けられるようにする。 ・考えた筋道が分かるように段階を追って記述できているか、表現のポイントを参考に考えるよう促す。 ・分数×分数の計算は、いくつに分けるかを求めるために分母同士をかけ、分けたものがいくつあるかを求めるために分子同士をかければよいことを言葉でまとめられるようにする。 ・分数×分数の計算の仕方を図で表し、答えを求めるよう促す。	・分の式いたまして、 分や、道述りプタ位と計筋として、 数考言立しでンタかのでででいる。 が対している。 が対している。 が対している。 が対している。 が対している。 が対している。 が対している。 が対している。 が対している。 が対した。 がいて、 のいて、 のいで、 のいて、 のいで、
	9	○分数の計算で、途中で約分できる場合の計算の仕方を理解し、計算ができる。 ○整数×分数の計算の意味を理解し、計算ができる。	<ul> <li>・計算の仕方で工夫できることがあるか見付けるよう促す。</li> <li>・計算の途中で約分できるときは、約分してから計算すると簡単にできることに気付けるようにする。</li> <li>・答えを出してから約分すると分母と分子が大きくなり、約分することが大変になることに気付けるようにする。</li> <li>・整数を分母が1の分数と考えれば、分数×分数の計算の考え方でできることに気付けるようにする。</li> <li>・既習の分数×整数の計算も同じように考えてできることに気付けるようにする。</li> </ul>	(表・処) ・計算の途中で約分すると簡単に処理できることで気付きいいのででででででででででででででででででででででででででででででででででで
	10	○辺の長さが分数の 場合も面積の公式 を使えることが分 かる。	<ul> <li>・面積図に表し、1/(5 × 8) ㎡を単位として、 長方形の面積を求められるようにする。</li> <li>・3/5 × 7/8 の結果と面積図で求めた答えを 比べ、辺の長さが分数の時も面積の公式 を使えることをまとめるようにする。</li> </ul>	〈知・理〉 ・分数の場合も面積 の公式が適用でき ることを理解して いる。 (ノート)
	11	○分数でも交換、結合、分配の法則が成り立つことが分かり、その計算のきまりを使って計算できる。	<ul><li>・辺の長さが分数で表された長方形の面積を計算して比べることで、交換、結合、分配法則が成り立つことに気付けるようにする。</li><li>・整数、小数の時と同じように、分数でも交換、結合、分配法則が成り立つことを言葉と記号でまとめるようにする。</li></ul>	<ul><li>〈知・理〉</li><li>・分数の場合も交換結合、分配の法則が成り立つことを理解している。</li><li>(ノート)</li></ul>
	12	○分数の計算の意味 を理解し、計算の 仕方や考え方を式 や図、言葉で記述 し、いろいろな分 数の計算ができる。	<ul> <li>・学習内容を正しく用いて問題を解決するよう促す。</li> <li>・今までの学習を振り返り、考えた筋道が正しく分かりやすく筋道立ててかけているか考えながらかくよう促す。</li> </ul>	(知・理) ・乗数が整数である 乗除と乗数が分数 である乗法の計算 の意味やその計算 の仕方を理解して いる。 (ノート)

(1) 本時の展開(1/12時間目)【つかむ過程】 ねらい ・小数のかけ算の計算の仕方や考え方を自分なりの図で表わすことができる。 進備 教科書 ノート 学習プリント ホワイトボード 実物投影機

準値	# 教科書、ノート、学	望プリント、ホワイトボード、実物投影機	
時間	学習活動	支援及び指導上の留意点	評価項目(評価方法)
10	・本時の課題を知る。 小数のかけ算の計算を 振り返ろう。	・これまでの整数、小数の四則計算を振り返り、これから学習する分数の乗除について関心を高められるようにする。 ・分数の乗除の計算のために、小数の乗除の	
	- 小数のかけ算を計算	計算の仕方や考え方を確かめることを伝える。 ・分数の乗法の立式を理解しやすくするため	〈関・意・態〉
15	し、図に表す。 Idl で 2.5 ㎡塗れるペンキがあるとき、2dl で塗れる面積の求め方 を式や図、言葉でかこう。	に、分数の問題文と同じ文体にして数値を 小数にしたものを提示する。 ・具体物を提示し、問題の意味がとらえやす くできるようにする。 ・小数の計算の考え方を式や図、言葉で表し、 分数の計算の学習につながるようにする。 ・問題の意味をとらえられない児童には図を	・自分で選んだ表現 で計算の仕方や考 え方を記述しよう としてる。 (学習プリント、 観察)
		かき、そこから立式できるようにする。 ・立式できたら計算の仕方や考え方を式や図言葉にかいて表すように促す。 ・早くできた児童には他のかき方も考えてみるよう助言する。 ・自分なりの記述ができている児童を賞賛し必要に応じて紹介する。 ・早くかけた児童	
	・お互いの計算の仕方 や考え方を発表し、 表現を練り合う。	<ul><li>写しておいてもらう。</li><li>・どのように計算し考えたのか、自分のかいた式や図、言葉を発表するよう促す。</li><li>・どのような図でも子どもなりの表現を認め</li></ul>	
	計算の仕方や考え方を分かりやすくかけるようにしよう。	ていく。(絵、テープ図、数直線、面積図 など) ・正しくはっきりかこうとしている記述を賞	
		替し、紹介する。 ・ホワイトボードに記述したものを掲示する。ほかの児童の表現も必要に応じて実物投影機で提示する。	
15		・いろいろに表現されたものを、「正しく伝わる」「はっきり分かる」を視点に、どのように記述したらよいか問いかける。 ・分かりにくい記述を用意しておき、必要に	
		応じ、例示していく。 ・式だけだと分かりにくいので、図もかいた ほうがよいことに気付かせる。 ・一つにまとめてあると分かりにくいので考	
		えた筋道が分かるよう分けて記述した方がよいことに気付かせる。 ・出された意見はよい記述にしていく表現のポイントとしてまとめておく。 ・整数とみて計算する考え方を確認して	
		$ \begin{array}{c}                                     $	〈表・処〉 ・計算の仕方や考え 方を式や図、言葉
		<ul> <li>・0.1 を単位とした考え方を確認しておく。</li> <li>2.5 × 2 = 0.1 × 25 × 2 = 0.1 × 50 = 5</li> <li>・計算の仕方や考え方は式や図、言葉で正しくはっきりかいてあると理解しやすいことに気付けるようにする。</li> </ul>	で表し、問題を解 くことができる。 (学習プリント)
		・練り合いから自分の記述を見直し、より分   かる記述をかいてみるよう促す。	
5	・授業の感想を書き次 時のめあてを確認す	・計算の仕方や考え方をかいてみての感想を 中心に書くよう伝える。	
	る。	<ul><li>・次の時間は小数のわり算の表現を練り合う 活動をすることを知らせる。</li><li>・学習プリントは途中でもよいことを知らせ</li></ul>	
		回収する。	

### (2) 本時の展開(2/12時間目)【つかむ過程】 ねらい

・小数のわり算の計算の仕方や考え方を自分なりの図で表すことができる。

		考え方を自分なりの図で表すことができる。   N. A. D. A. D. A. D. J. T. A. D. A. D. A. D. A. D.	
<b>準備</b>	■ 教科書、ノート、字智ノ 学習活動	リント、ホワイトボード、実物投影機 支援及び指導上の留意点	評価項目(評価方法)
L/J [H]	<ul><li>本時の課題を知る。</li></ul>	・前時の学習と同じように、小数のわり算の計算の	川岡・東日 (川岡の14)
	小数のわり算の計算を振		
3	り返ろう。	える。	
		1 N/ 1 PA N 1 1 1 N 2 Loren Nov 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	
	・小数のわり算を計算し	・分数の除法の立式を理解しやすくするために、分	/BB & &\
	図に表す。 3dl で 2.4 ㎡塗れるペン	数の問題文と同じ文体にして数値を小数にしたも のを提示する。	く関・意・態〉 ・自分で選んだ表現で
	sul	・小数の計算の考え方を式や図、言葉で表し、分数	計算の仕方や考え方
	れる面積の求め方を式や	の計算の学習につながるようにする。	を記述しようとして
10	図、言葉でかこう。	・問題の意味をとらえられない児童には図をかき、	いる。
		そこから立式できるようにする。	(学習プリント、観
		・立式できたら計算の仕方や考え方を式や図、言葉	察)
		にかいて表すように促す。	
		・早くできた児童には他のかき方も考えてみるよう	
		│ 助言する。 │・自分なりの記述ができている児童を賞賛し、必要	
		「自力なりの記述がてきている元量を負責し、必要   に応じて紹介する。	
		<ul><li>・早くかけた児童にはホワイトボードにかき写して</li></ul>	
		おいてもらう。	
	・お互いの計算の仕方や	・どのように計算し考えたのか、自分のかいた式や	
	考え方を発表し、表現	図、言葉を発表するよう促す。	
	を練り合う。 計算の仕方や考え方を分	・どのような図でも子どもなりの表現を認めていく。 (絵、テープ図、数直線、面積図など)	
	かりやすくかけるように	・正しくはっきりかこうとしている記述を賞賛し、	
	しよう。	紹介する。	
		・ホワイトボードに記述したものを掲示する。ほか	
		の児童の表現も必要に応じて実物投影機で提示す	
		る。  ・いろいろに表現されたものを、「正しく伝わる」「は	
		っきり分かる」を視点に、どのように記述したらよ	
		いか問いかける。	
		・分かりにくい記述を用意しておき、必要に応じ、	
17		例示していく。	
		・前時に出されたポイントを確認し、新たに出され	
		た意見もポイントとしてまとめ、よりよい表現に   していけるようにする。	
		- ・整数とみて計算する考え方を確認しておく。	
		$\cdot 2.4 \div 3 = (2.4 \times 10) \div (3 \times 10)$	
		$= 24 \div 30 = 0.8$	〈表・処〉
		・0.1 を単位とした考え方を確認しておく。	・計算の仕方や考え方
		2.4 ÷ 3 = 0.1 × 24 ÷ 3 = 0.1 × 8 = 0.8 ・計算の仕方や考え方は式や図、言葉で正しくはっ	を式や図、言葉で表 し、問題を解くこと
		きり段階に分けてかいてあると理解しやすいこと	ができる。
		に気付けるようにする。	(学習プリント)
		・練り合いから自分の記述を見直し、より分かる記	
	( ) \( \frac{1}{2} \) \( \frac{1} \) \( \frac{1} \) \( \frac{1}{2} \) \( \frac{1}{2}	述をかいてみるよう促す。	
	・分数の意味と表し方を 確認する。	・分数についての既習事項を振り返り、分割操作、   量としての大きさ、割合、商分数などの意味を確	
	「HEPD ソ ′┛。	重としての入ささ、割古、何万数などの意味を催   かめるようにする。	
		・分数を子どもなりの記述で表すようにし、必要に	
		応じて教師が例示する。(数直線、ピザ図、テープ	
		図、面積図など)	
10		・図の表し方は子どもなりのものを認め、計算の仕	
		方や考え方を表すときに使っていくことを伝える。 ・単位分数について復習し、分数の計算では分母を	
		そろえることが単位をそろえることになることを	
		確認する。	
	<ul><li>・次時のめあてを確認す</li></ul>	・次の時間から分数の計算について、それぞれの表	
	る。 	現を練り合う活動をすることを知らせる。	
5	分数の計算の仕方を式	や図、言葉などを使って自分の考えが伝わるように表そ	j
	・授業の感想を書く。	・計算の仕方や考え方をかいてみての感想を中心に書 くよう伝え、学習プリントを回収するようにする。	
	1	<u>、 、 、 ノ四へ、 于目ノフィ 下で 四収り ひよりにりる。</u>	l .

# (3) 本時の展開(3/12時間目)【追究する過程】 ねらい

・分数×整数の計算の仕方や考え方を自分の表現で表すことができる。

**準備** 教科書、ノート、学習プリント、ホワイトボード

<u> 华加</u>	用 教件音、/ 「、于	智ノリント、ホワイトホート	
時間	学習活動	支援及び指導上の留意点	評価項目(評価方法)
	・本時の課題を知る。	・前時の学習で確認した分数の表し方を使っ	
	分数×整数の計算をし	て小数の計算の仕方や考え方と同じように	
5	よう。	分数のかけ算の計算の仕方や考え方を式や	
		図、言葉でかいていくことを伝える。	
	・分数×整数の計算を	・問題文を読み、分かっていることや求める	
	する。	ことを見つけ出し、小数の問題を思い出し、	
15	1dl で 2/5 ㎡塗れるペ	問題の数量関係が何算で求められるかを考	
	ンキがあるとき、2dl	えていけるよう助言する。	
	で塗れる面積を求める	・分数×整数も小数のかけ算と同じ数量関係	
	式を考えよう。	であったことを確認し立式できるようにす	
		る。	
		・式が 2/5 × 2 となることを確認しておく。	
	・分数×整数の計算の	・前時の小数のかけ算の計算の仕方や考え方	〈関・意・態〉
	仕方や考え方を自分	をかいたものを提示し、かき方の参考にす	・分数×整数の計算
	の表現で表す。	るようにする。	の仕方や考え方を
	2/5 × 2 の計算の仕方	・2/5 × 2 の答えの出し方を、式だけでなく	式や図、言葉を用
	や考え方を式や図、言	図や言葉などを用いて、友だちに分かるよ	いて考え、記述し
	葉を使ってかこう。	うにかいていくよう促す。	ようとしている。
		<ul><li>答えは間違えていても良いので、その答え</li></ul>	(学習プリント、
		になった考えをかくよう促す。	観察)
	・数直線や面積図など	・小数の乗除の計算の記述で出された表現の	
	をかいて答えの求め	ポイントを参考に、よい記述にしていくよ	
	方を考え、式や言葉	う助言する。	
	で表す。	・数直線や面積図をかく際は、考えた筋道が	
		分かるように、段階を分けてかくよう促す。	
20		・まず、1dl で 2/5 ㎡塗れるペンキを図で表	
		すようにする。	
		・その図から、2dl で塗れる面積を求めるや	
		り方が分かるように次の図を表していくよ	
		うにする。	
		<ul><li>・一つにまとめてかくのでなく、考えた筋道</li></ul>	
		が分かるように分けてかくよう助言する。	
		・うまくかき表せない児童や取り組めない児	
		童に対しては、見本となる図を提示し、活	〈表・処〉
		動を促していく。	・計算の仕方や考え
		・早くできた児童には他のかき方も考えてみ	方を式や図、言葉
		るよう助言する。	を使った自分の表
		・自分なりの記述ができている児童を賞賛し	現で記述すること
		必要に応じて紹介する。	ができる。
		<ul><li>早くかけた児童にはホワイトボードにかき</li></ul>	(学習プリント)
		写しておいてもらう。	
	<ul><li>本時のまとめをする。</li></ul>	・次の時間にそれぞれの表現を練り合う活動	
5		をすることを知らせる。	
		・学習プリントは途中でもよいことを知らせ	
		回収するようにする。	

#### (4) 本時の展開(4/12時間目)【追究する過程】 ねらい

・分数×整数の計算ができ、その計算の仕方や考え方を表現できる。

**準備** 教科書、ノート、学習プリント、ホワイトボード、児童の学習プリントの拡大コピー、 練習問題プリント

	練習問題プリント		T
時間	学習活動	支援及び指導上の留意点	評価項目(評価方法)
	・本時の課題を知る。	・どのような図でも子どもなりの表現を認めていく	/胆 . 辛 . 龄\
	分数×整数の計算の仕 方や考え方を式や図、	ていく。 ・よくできたものだけでなく、不十分なもの	く関・意・態〉 ・自分の計算の仕方
	言葉を使って分かるよ	や間違えたものも学習に生かせることを伝	や考え方を発表し
	うにかけるようにしよ	え、互いの考えや意見を出しやすい雰囲気	ようとしている。
	プにがりるようにしょ る	作りに努める。	(発言)
	・式や数直線、面積図	・前時にホワイトボードにかいた記述や、学	(元日)
	などをかいて求めた	習プリントを拡大コピーしたものを掲示す	
10	考えを発表する。	る。	
		〔小数の考え〕	
		・2/5 は 0.4 なので、	
		$2/5 \times 2 = 0.4 \times 2 = 0.8$	
		0.8 = 8/10 = 4/5	
		〔たし算の考え〕	
		·2/5×2は2/5が二つ分なので、	
		$2/5 \times 2 = 2/5 + 2/5 = 4/5$	
		〔単位分数の考え〕 ・2/5 は 1/5 が二つ分でその 2 倍なので、	
		$2/5 \times 2 = 1/5 \times 2 \times 2 = 1/5 \times 4 = 4/5$	
	・お互いの表現を練り		
	合う。	きり分かる」を視点に、どちらが分かりや	
	計算の仕方や考え方が	すいか比較できる表現を提示し、意見が出	
	正しくはっきり分かる	やすいようにする。	
	かき方をみんなで考え	・出された表現から正しくはっきりして分か	
	よう。	りやすい記述とはどのようになっていると	
		よいか感じたことを出すよう促す。	
		・正しくかくことやはっきりと記述すると考	〈表・処〉
		えが分かりやすくなることに気付けるよう	・計算の仕方や考え
20		に図をつなげてかいた表現と離してかいたま現ませる。	方を式や図、言葉
20		表現を提示し、どちらのかき方が考えが分	を用いて考え、記述したり説明した。
		<b>かりやすいか、比較できるようにする</b> 。 ・出された意見はよい記述にしていくポイン	かけることができ
		トとして板書しまとめておく。	ラップことが Ce る。
		・練り合いから自分の記述を見直し、より分	(学習プリント、
		かりやすい記述をかいてみるよう促す。	発言)
	・分数×整数の計算の	・表現された記述から、分数×整数の計算に	1=-=
	仕方をまとめる。	ついて考え、単位分数がいくつあるかを求	〈考〉
		めるために分子に整数をかけることをとら	・分数×整数の計算
5		えられるようにする。	を、単位分数のい
		・分数×整数の計算は、分子に整数をかけれ	くつ分ととらえて
		ばよいことを言葉でまとめるようにする。	整数のかけ算を基
		lacktriangle	に考えている。
		■ ×▲= <u> </u>	(学習プリント、 ※ 章 知家)
	・練習問題をする。	・分数×整数の計算の仕方を式や図、言葉で	発言 <u>、観察)</u>   〈知・理〉
		・	・分数×整数の計算
10		・正しくはっきりかけている記述を賞賛し、	の仕方を式や図、
		紹介する。	言葉を用いて、理
	・授業の感想を書く。	・計算の仕方や考え方をかいてみての感想を	解できる。
		中心に書くよう伝える。	(学習プリント)

#### (5) 本時の展開 (5/12時間目) 【追究する過程】 ねらい

・分数÷整数の計算の仕方や考え方を自分の表現で表すことができる。

**準備** 教科書、ノート、学習プリント、ホワイトボード

_ 準備	我们首、/ 「、子自	<b>省フリント、ホリイトホード</b>	
時間	学習活動	支援及び指導上の留意点	評価項目(評価方法)
	・本時の課題を知る。	・前時の学習と同じように、分数のわり算の	
5	分数:整数の計算をし	計算の仕方や考え方を式や図、言葉でかい	
	よう。	ていくことを伝える。	
	・分数:整数の計算を	・問題文を読み、分かっていることや求める	
	する。	ことを見つけ出し、小数の問題を思い出し、	
15	3dl で 4/5 ㎡塗れるペ	問題の数量関係が何算で求められるかを考	
	ンキがあるとき、1dl	えていけるよう助言する。	
	で塗れる面積を求める	・分数・整数も小数のわり算と同じ数量関係	
	式を考えよう。	であったことを確認し立式できるようにす	
		る。	
		・式が 4/5 ÷ 3 となることを確認しておく。	
	・分数・整数の計算の	・小数のわり算の計算の仕方や考え方をかい	〈関・意・態〉
	仕方や考え方を自分	たものを提示し、かき方の参考にするよう	・分数・整数の計算
	の表現で表す。	にする。	の仕方や考え方を
	4/5 ÷ 3 の計算の仕方	· 4/5 ÷ 3 の答えの出し方を、式だけでなく	式や図、言葉を用
	や考え方を式や図、言	図や言葉などを用いて、友だちに分かるよ	いて考え、記述し
	葉を使ってかこう。	うにかいていくことを確認する。	ようとしている。
	业士纳克子科园东北	・答えは間違えていても良いので、その答え	(学習プリント、
	・数直線や面積図など	になった考えをかくよう促す。	観察)
•	をかいて答えの求め	・数直線や面積図をかく際は、考えた筋道が	
20	方を考え、式や言葉	分かるように、段階を分けてかくよう促す。	
	で表す。	・まず、3dl で 4/5 ㎡塗れるペンキを図で表	
		すようにする。 ・その図から、1dl で塗れる面積を求めるや	
		・ての図がら、Idi で盛れる面積を求めるやり方が分かるように次の図を表していくよ	
		うにする。	
		・前時の学習で出されたよい記述にしていく	
		ポイントを提示し参考にしていく。	
		・うまくかき表せない児童や取り組めない児	
		童に対しては、見本となる図を提示し、活	
		動を促していく。	〈表・処〉
		・早くできた児童には他のかき方も考えてみ	<ul><li>・計算の仕方や考え</li></ul>
		るよう助言する。	方を式や図、言葉
		・自分なりの記述ができている児童を賞賛し	を使った自分の表
		必要に応じて紹介する。	現で記述すること
		<ul><li>・早くかけた児童にはホワイトボードにかき</li></ul>	ができる。
		写しておいてもらう。	(学習プリント)
	<ul><li>本時のまとめをする。</li></ul>	・次の時間にそれぞれの表現を練り合う活動	
5		をすることを知らせる。	
		・学習プリントは途中でもよいことを知らせ	
		回収するようにする。	

#### (6) 本時の展開(6/12時間目)【追究する過程】 ねらい

・分数:整数の計算ができ、その計算の仕方や考え方を表現できる。

**準備** 教科書、ノート、学習プリント、ホワイトボード、児童の学習プリント拡大コピー、 練習問題プリント

	練習問題プリント		
時間	学習活動	支援及び指導上の留意点	評価項目(評価方法)
	・本時の課題を知る。	・どのような図でも子どもなりの表現を認め	〈関・意・態〉
	分数:整数の計算の仕	ていく。	・自分の計算の仕方
	方や考え方を式や図、	・よくできたものだけでなく、不十分なもの	や考え方を発表し
	言葉を使って分かるよ	や間違えたものも学習に生かせることを伝	
	うにかけるようにしよ	え、互いの考えや意見を出しやすい雰囲気	(発言)
	うにかりるようにしよ う。	作りに努める。	()0 0 /
	・式や数直線、面積図	<ul><li>・前時にホワイトボードにかいた記述や、学</li></ul>	
	などをかいて求めた	習プリントを拡大コピーしたものを掲示す	
10	考えを発表する。	自ノリンドを拡入する。   る。	
10	ちんと光衣りる。		
		〔面積図から〕	
		・4/5 を3等分すると一番小さい1マスは	
		1/15。それが 4 こで 4/15 になる。	
		[わり算の性質を用いて]	
		$ \cdot 4/5 \div 3 = (4/5 \times 5) \div (3 \times 5) $	
		$=4\div(3\times5)$	
		$= 4/(3 \times 5) = 4/15$	
		〔同じ大きさの分数を用いて〕	
		• $4/5 \div 3 = (4 \times 3) / (5 \times 3) \div 3$	
		$= (4 \div 3 \div 3) / (5 \times 3)$	
		$= 4 / (5 \times 3) = 4/15$	
	・お互いの表現を練り	・いろいろに表現されたものを「考えがはっ	
	合う。	きり分かる」「考えた順序でかく」を視点に、	
	計算の仕方や考え方が	どちらが分かりやすいか比較できる表現を	
	正しくはっきり分かる	提示し、意見が出やすいようにする。	
20	かき方をみんなで考え	・正しくかくことに気付けるように、基の1	
	よう。	㎡の大きさが違う表現と同じ表現を提示し	
		どのようにかいたら考えが分かるか、比較	
		できるようにする。	
		・順序を分けてかくことに気付けるように考	〈表・処〉
		えた筋道の途中が抜けた二つの図の表現と	・計算の仕方や考え
		三つの図で記述した表現を提示し、どのよ	方を式や図、言葉
		うにかいたら考えが分かるか、比較できる	を用いて考え、記
		ようにする。	述したり説明した
		・出された意見はよい記述にしていくポイン	りすることができ
		トとして板書しまとめておく。	う
		・練り合いから自分の記述を見直し、より分	(学習プリント、
		かりやすい記述をかいてみるよう促す。	発言)
	・分数・整数の計算の	・表現された記述から、分数・整数の計算に	〈考〉
	仕方をまとめる。	ついて考え、同値分数をつくりだしている	・分数÷整数の計算
	III/4 C 55 C 57 D 6	点から分母に整数をかけることをとらえら	を、1にあたる量
5		れるようにする	が単位分数のいく
		・分数・整数の計算は、分母に整数をかけれ	つ分なのかを求め
		ばよいことを言葉でまとめるようにする。	る計算ととらえて
			考えている。
		$\frac{\bullet}{\Xi} \div A = \frac{\bullet}{\Xi + A}$	(学習プリント、
		$\mathbf{\ddot{\blacksquare}} \div \mathbf{A} = \mathbf{\ddot{\blacksquare}} \times \mathbf{A}$	発言、観察)
	  ・練習問題をする。	・分数・整数の計算の仕方を式や図、言葉で	光
	-	・ 万級・登級の計算の任力を式や図、言葉で 表し、答えを求めるよう伝える。	・分数・整数の計算
10		・正しくはっきりかけている記述を賞賛し、	
10			の仕方を式や図、
	-	紹介する。	言葉を用いて、理し
	・授業の感想を書く。	・計算の仕方や考え方をかいてみての感想を	解できる。
	<u> </u>	中心に書くよう伝える。	(学習プリント)

#### (7) 本時の展開 (7/12時間目) 【まとめる過程】 ねらい

・分数×分数の計算の仕方や考え方を自分の表現で表すことができる。

**準備** 教科書、ノート、学習プリント、ホワイトボード

準備	# 教件音、/ 下、子目	智フリント、ホリイトホード	
時間	学習活動	支援及び指導上の留意点	評価項目(評価方法)
	・本時の課題を知る。	・今までの分数×整数、分数÷整数の学習を	
5	分数×分数の計算をし	生かして、分数×分数の計算の仕方や考え	
	よう。	方を式や図、言葉でかいていくことを伝え	
		る。	
	・分数×分数の計算を	・問題文を読み、分かっていることや求める	
	する。	ことを見つけ出し、小数の問題を思い出し、	
	1dl で 4/5 ㎡塗れるペ	問題の数量関係が何算で求められるかを考	
15	ンキがあるとき、2/3dl	えていけるよう助言する。	
	で塗れる面積を求める	・分数×分数も小数のかけ算と同じ数量関係	
	式を考えよう。	であったことを確認し立式できるようにす	
		る。	
		・式が 4/5 × 2/3 となることを確認しておく。	
	・分数×分数の計算の	・分数×整数、分数・整数の計算の仕方や考	〈関・意・態〉
	仕方や考え方を自分	え方での記述を参考にするよう促す。	・分数×分数の計算
	の表現で表す。	・4/5 × 2/3 の答えの出し方を式、図や言葉	の仕方や考え方を
	4/5 × 2/3 の計算の仕	を用いて、友達に伝わるように段階を追っ	式や図、言葉を用
	方や考え方を式や図、	てかいていくことを確認する。	いて考え、記述し
	言葉を使ってかこう。	・答えは間違えていても良いので、その答え	ようとしている。
	・数直線や面積図をか		(学習プリント、
	いて答えの求め方を	・まず、1dl で 4/5 ㎡塗れるペンキを図で表	観察)
	考え、式や言葉で表	すようにする。	
20	す。	・その図から、2/3dl で塗れる面積を求める	
		やり方が分かるように次の図を表していく	
		ようにする。	
		・数直線や面積図をかく際は、考えた筋道が	
		伝わるように、段階を追ってかくよう促し、	
		前時までの学習で出されたよい記述にして	
		いくポイントを提示し参考にするよう助言	
		<ul><li>する。</li><li>・うまくかき表せない児童や取り組めない児</li></ul>	
		■ ディングで表せない児童で取り組めない児 童に対しては、見本となる図を提示し、活	〈表・処〉
		動を促していく。	<ul><li>・計算の仕方や考え</li></ul>
		<ul><li>動を促じている。</li><li>・早くできた児童には他のかき方も考えてみ。</li></ul>	方を式や図、言葉
		るよう助言する。	を使って、段階を
		- しょうのロッシ。 - ・自分なりの記述ができている児童を賞賛し	追って記述するこ
		必要に応じて紹介する。	とができる。
		<ul><li>・早く書けた児童にはホワイトボードにかき</li></ul>	(学習プリント)
		写しておいてもらう。	
	<ul><li>・本時のまとめをする。</li></ul>		<del> </del>
5	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	をすることを知らせる。	
		<ul><li>・学習プリントは途中でもよいことを知らせ</li></ul>	
		回収するようにする。	
<u> </u>		<u>, , , , , , , , , , , , , , , , , , , </u>	į .

#### (8) 本時の展開(8/12時間目)【まとめる過程】 ねらい

・分数×分数の計算ができ、その計算の仕方や考え方を表現できる。 **準備** 教科書、ノート、学習プリント、ホワイトボード、児童の学習プリント拡大コピー、

<del>-1-</del> N	練習問題プリント		
時間	学習活動	支援及び指導上の留意点	評価項目(評価方法)
	<ul><li>本時の課題を知る。</li></ul>	[面積図や数直線から]	
10	分数×分数の計算の仕 方や考え方を式や図、 言葉を使って分かるよ うにかけるようにしよ う。 ・式や数直線、面積図 などをかいて求めた 考えを発表する。	$\frac{4}{15} \qquad \frac{8}{15}$	$ \begin{array}{c cccc}  & \div 3 & & \\  & \times 2 & & \underline{4} & \\  & \rightarrow & \Box & & \underline{5} & \text{m}^2 \end{array} $ $ \begin{array}{c ccccc}  & & & & & \\  & \times 2 & & & & \\  & & & & & \\  & & & & & \\  & & & &$
		・1/3dl の面積を求め、それを 2 倍すれば、 $4/5 \times 2/3 = (4/5 \div 3) \times 2$ $= 4/(5 \times 3) \times 2$ $= (4 \times 2)/(5 \times 3) = 8/15$ [商分数から] ・2/3 = 2 ÷ 3 なので、 $4/5 \times 2/3 = 4/5 \times 2 \div 3$ $= (4 \times 2)/(5 \div 3) = 8/15$	<ul><li>(関・意・態)</li><li>・自分の計算の仕方 や考え方を発表し ようとしている。 (発言)</li></ul>
20	・お互いの表現を練り 合う。 計算の仕方や考え方が 正しくはっきりと伝わ るかき方をみんなで考 えよう。	<ul> <li>いろいろに表現されたものを「正しく伝わる」「考えがはっきり分かる」「考えた順序でかく」を視点に、どのようにかいたら考えが伝わるか比較できるように表現を提示にする。</li> <li>・今までの学習で出されたよい表現のポイントを踏まえてかけているか考え、意見を出すよう促す。</li> <li>・根拠の分かりやすい表現を考えられるよう図と言葉の表現と図と式の表現を提示しど</li> </ul>	
	八米・ソ 八米・ハミ! 答 の	のようにかいたら考えが伝わるか、比較できるようにする。 ・筋道立てて考えられるように図を重ねた記述の表現と段階を追って分けて記述した表現を提示し、どのようにかいたら考えが伝わるか、比較できるようにする。 ・出された意見はよい記述にしていくポイントとしてまとめておく。 ・練り合いから自分の記述を見直し、より分かる記述をかくまされる。	<ul><li>(表・処)</li><li>・計算の仕方や考え 方を式や図、言葉 を用したり説明したりする。</li><li>(学言)</li><li>(発表)</li></ul>
	・分数×分数の計算の 仕方をまとめる。	・分数×分数の計算は、いくつに分けるかを 求めるために分母同士をかけ、分けたもの	〈考〉 ・分数×分数の計算
5		がいくつあるかを求めるために分子同士をかければよいことを言葉でまとめるようにする。	を、単位分数のい くつ分ととらえ既 習の計算と関連づ けて筋道立てて考 えている。 (学習プリント、
			発言、観察)
10	・練習問題をする。	<ul><li>・分数×分数の計算の仕方を図で表し、答えを求めるよう促す。</li><li>・正しくはっきりかけている記述を賞賛し、</li></ul>	・分数×分数の計算 の仕方を式や図、
	・授業の感想を書く。	紹介する。 ・計算の仕方や考え方をかいてみての感想を 中心に書くよう伝える。	言葉を用いて、理 解できる。 (学習プリント)

#### (9) 本時の展開(9/12時間目)

#### ねらい

- ・分数の計算で、途中で約分できる場合の計算の仕方を理解し、計算ができる。
- ・整数×分数の計算の意味を理解し、計算ができる。

準備 教科書、ノート、ドリル

_ 準備	# 教科書、ノート、ド!	J IV	
時間	学習活動	支援及び指導上の留意点	評価項目(評価方法)
	・本時の課題を知る。	・今までの学習を思い出し、計算してみる。	
	いろいろな計算の仕方	・分数×整数で約分ができる問題を提示する。	
	を考えよう。	・考えた筋道が分かるよう正しく式を続ける	
	・途中で約分できる計	よう助言する。	
	算をする。	・計算の仕方は式で表すようにするが、図を	
	3/8 × 4 の計算の仕方	使ってかいている児童も認める。	
	をくふうしてみよう	・約分をしている、していないにかかわらず	
	・計算の仕方を発表し	板書しみんなで考えるようにする。	
20	工夫を考える。	・計算の仕方で工夫できることがあるか見付	
		けるようにする。	
		・計算の途中で約分できるときは、約分して	
		から計算すると簡単にできることに気付く	
		ようにする。	〈表・処〉
		・答えを出してから約分すると分母と分子が	・計算の途中で約分
	・途中で約分するよさ	大きくなり、約分することが大変になるこ	すると簡単に処理
	を確認する。	とに気付くようにする。	できることのよさ
		・分数×分数の問題を提示し、途中で約分し	に気付き、約分し
		たものとしないものを比べ、よさを確認す	てから計算できる。
		る。	(発言、観察、ノ
		・頭の中で約分をして記述しない児童にはき	<b>ート)</b>
		ちんとかいていくように促す。	
		・約分したことが分かるようにきちんと数式	
		をかいていくよう促す。 	
	・整数×分数の計算を	・整数を分母が1の分数と考えれば、分数×	
	する。	分数の計算の考え方でできることに気付く	
15	3 × 2/5 の計算の仕方	ようにする。	
	を考えよう。	・既習の分数×整数の計算も同じように考え	
	as the state of the	て計算できることに気付くようにする。	
	・分数×整数、整数×	・分数・整数について意見が出たら、次の分	
	分数の計算の仕方を	数÷分数の学習につながる考えとして認め	
	まとめる。	3.	
		・分数×整数と整数×分数の計算も分母が1	( <del>                                     </del>
		の分数と考えると分数×分数の計算の仕方	表・処〉
		でまとめることができることを確認する。	・整数×分数の計算
		・計算するときは、整数を分子にかければよ	ができる。
		いことを確認する。	(ノート)
		$\begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	
10	・練習問題をする。	・途中で約分できる問題を用意し、約分の際	
		に数式の記述に気を付けて計算するよう助	
		言する。	
		= 0	1

# (10) 本時の展開(10/12時間目) ねらい

・辺の長さが分数の場合も面積の公式を使えることを図を使って考え、面積を求めることができる。 **準備** 教科書、ノート、学習プリント、ドリル

準例	# 教科書、ノート、学習	望プリント、ドリル	
時間	学習活動	支援及び指導上の留意点	評価項目(評価方法)
	・本時の課題を知る。	・正方形、長方形、三角形、平行四辺形の面	
	辺の長さが分数のとき	積の公式を確認しておく。	
5	に面積の公式が使える	・縦 3/5 m、横 7/8 mの長方形の面積を求め	
	か確かめよう。	ることを伝える。	
	・求める長方形を図に	・面積図をかくためのプリントを配布し、目	
	表す。	盛りをもとに求める長方形をかくようにす	
		る。	
		・縦 3/5 m、横 7/8 mの長方形の図を表し、	
		どのようにすれば面積が求められるか考え	
		られるようにする。	
		<ul><li>・今までの図のように段階に分けてかいてい</li></ul>	
		くよう促す。	
25		1 m	
		1 m	
		3 5 m	
		5 m	
		$\frac{1}{5\times8}$ m <sup>2</sup> $\frac{7}{8}$ m	
		8 m	
	<ul><li>もとになる面積がい</li></ul>	・分数×分数の計算の図を思い出すようにす	
	くつになるか考える。	る。	
		・考えが出ない場合は、辺の長さが整数の長	
		方形を提示し、1㎡をもとにして、それが	
		いくつ分あるかを求めることが面積を求め	
		ることになることを確認する。	
		・縦は1mを5等分、横は1mを8等分して	
		いることから1㎡をいくつに分けたことに	
		なるか図にかき入れるようにする。	
		・40等分されたことから、 $1/(5 \times 8) = 1/40$	〈知・理〉
		㎡を単位として、長方形の面積を求める。	・分数の場合も面積
	・面積の公式で計算す	$\cdot$ 3/5 $ imes$ 7/8 を分数のかけ算で求めた結果と	の公式が適用でき
	る。	面積図で求めた答えを比べ、辺の長さが分	ることを理解して
		数の時も公式を使えることを確かめる。	いる。
	<ul><li>・公式が使えることを</li></ul>	・図形の面積は辺の長さが分数で表された場	(ノート)
	まとめる。	合でも、整数と同じように公式を使って求	
	,	められることを確認する。	
	・練習問題をする。	・いろいろな図形の面積を求める問題を用意	
15		し、公式を使えるようにする。	
		・辺の長さを真分数だけでなく、仮分数や帯	
		<b>分数で表したものも用意する。</b>	

#### ねらい

・分数でも交換、結合、分配の法則が成り立つことが分かり、その計算のきまりを使って計算できる。

準備 教科書、ノート、問題の拡大図、ドリル

		題の拡大図、ドリル	
時間	学習活動	支援及び指導上の留意点	評価項目(評価方法)
	・本時の課題を知る。	・縦と横の辺の長さがどちらも分数の値で縦	
	いろいろな長方形の面	と横の数値を入れ替えた長方形を提示し、	
	積を求め比べてみよ	それぞれの面積を求めることを伝える。	
	う。	$\cdot$ A の面積= $\bullet$ × $\blacktriangle$ 、B の面積= $\blacktriangle$ × $\bullet$ をそ	
10	· A と B の面積を求	れぞれ計算で求めるようにする。	
10			
	めて比べよう。	・答えが等しくなることから、分数のかけ算	
		においても交換法則が成り立つことを確認	
		<u>する。</u>	
		●   A   ▲   B	
	・A を 4 つ合わせた面	・縦と横の辺の長さがどちらも分数の値で面	
	積の求め方を比べよ	積の等しい長方形が複数あるときの面積を	
	う。	求めることを伝える。	
		・Aの面積を求め、それが4こ分の面積を計	
		算で求めるようにする。	
		・Aが4こ分の長方形と見て、横の長さ(▲	
10		×4)を求めてから、面積を計算で求める	
		ようにする。	
		<ul><li>答えが等しくなることから、分数のかけ算</li></ul>	
		においても結合法則が成り立つことを確認	
		する。	
		<b>●×</b> ▲が <b>■</b> こ	
		A	
	・A の面積と B、C の		
	面積を求めて比べよ	<b>  方形を分割した面積を求めることを伝える。</b>	
	う。	・A の面積= (●+▲) ×■を計算で求める	
		ようにする。	
		・Bの面積= ●×■とCの面積= ▲×■を	
		それぞれ計算で求め、合わせるようにする。	
		・答えが等しくなることから、分数のかけ算	
		においても分配法則が成り立つことを確認	
		する。	
10		■ B	
		●   ┌───	
		▲   A   ▲   C	
	・ 3 つの法則をまとめ	・辺の長さが分数で表された長方形の面積を	〈知・理〉
5	る。	比べることで、交換、結合、分配法則が成	<ul><li>・分数の場合も交換</li></ul>
	<del>-</del> 0	り立つことを言葉でまとめる。	結合、分配の法則
		· ●×▲=▲×●	が成り立つことを
		$\begin{array}{ccc} \cdot (\bigcirc \times \triangle) & \times \blacksquare = \bigcirc \times (\triangle \times \blacksquare) \\ (\bigcirc + \triangle) & \times \blacksquare = \bigcirc \times (\triangle \times \blacksquare) \end{array}$	理解している。
	コ体のよとりよ仕	· (●+▲) ×■=●×■+▲×■	(ノート)
	・計算のきまりを使っ	・それぞれの法則を使って工夫して計算でき	
	て計算する。	るようにする。	
10		・途中で数式がとぎれたり、演算記号が間違	
		えたりしないよう気を付けて計算するよう	
		助言する。	

#### (12) 本時の展開 (12/12時間目)

#### ねらい

・いろいろな分数の計算の仕方や考え方を式や言葉、図で記述し、計算ができる。

**準備** 教科書、ノート、学習プリント、ドリル

	<b>前</b> 教科書、ノート、字習	ョノリント、トリル	
時間	学習活動	支援及び指導上の留意点	評価項目(評価方法)
	・本時の課題を知る。	・今までの学習を振り返り、いろいろな問題	
5	分数のかけ算わり算を	に挑戦することを伝える。	
	正しく計算をしよう。		
	・文章題の意味を読み	・文章題から問題の意味をつかみ、正しく立	
	取り計算する。	式できるようにする。	
	計算の仕方や考え方が	・かけ算、わり算の混じった問題を用意する。	
	分かるように式や図、	・立式に迷っている児童がいたら、数直線を	
	言葉を使って答えよ	かいて考えるよう助言する。	
	う。	<ul><li>・立式ができたらすぐに答えを求めるだけで</li></ul>	
		なく、計算の仕方や考え方が分かるように	
20		かくよう促す。	〈表・処〉
		・計算の仕方や考え方は式だけでなく、言葉	・分数の乗除の計算
		や図でも表すようにする。	の仕方や考え方を
		・正しくはっきり分かりやすくかくために考	式や図、言葉を使
		えた筋道を段階に分けて記述するよう促す。	って記述したり説
		・練り合いでまとめたポイントを確認し、友	
		だちに分かる記述になるよう助言する。	(学習プリント、
		・正しい答えを確認するだけでなく、分かり	観察、発言)
		やすく記述している児童を賞賛し、紹介する。 	
	・数式を正しくかいて	・分数×整数、分数÷整数、分数×分数の計	
	計算する。	算方法を確認する。	
	いろいろな分数の計算	・分数×整数は分母はそのままで、分子にそ	
	を正しく式で表そう。	の整数をかける。	
		・分数・整数は分子はそのままで、分母にその数数なないはる	
1.5		の整数をかける。	
15		・分数×分数は分母どうし、分子どうしをか	
		ける。 ・計算の途中の間違えた式の問題を提示し、	〈知・理〉
		そこから正しい計算の仕方に修正できるよ	・分数の乗除の計算
		うにする。	の意味やその計算
		・計算の途中が抜けた式の問題を提示し、そ	
		こから正しい計算の仕方が導けるようにする。	いる。
		・計算の決まりを使う問題を提示し、正しく	(ノート)
		数式にかけるようにする。	
	・練習問題をする。	・学習内容を正しく用いて問題を解決できる	
	, - 3	ようにする。	
10		・文章問題は図をかいて答えるようにする。	
		・いろいろな分数の計算に習熟できるようド	
		リル学習を行うようにする。	

小梦	数の	か	け	算	を	Š	ŋ	か	え	ろ	う	(	月	日)	名 前
----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----

問	題		1 0	11	で	板	を	2.5	5 m²	ぬ	れ	る	~	ン	キ	が	あ	りる	ŧ 7	→ 。					
			ح	の	~	ン	丰	2 (	11 7	で に	ま 札	反を	? 何	∫ m²	ぬ	れ	ま	す	か	0					
ヹ	t																								
•																									
計	算	i 0	) ,	什:	方	æ	考	え	方	(	図	B	式		言	葉	で	か	き	ま	し	ŀ	う	)	
FI	71		-	,	, ,	•	•	, _	74	`		•		`	_	<i>&gt;</i>   <b>&lt;</b>		•••	_	•		٠,			
	ו ז		<i>†-</i> -	針	晳	$\sigma$	<i>H</i> +	#	P	老	ラ	#													
μ <del>=</del>	ב נ	,	/_	μl	开	V	-الــا	JJ		77	<b>∕</b> _	JJ													
<b>₩</b>	¥ ~	<del>,                                      </del>	* **		<u> </u>	<b>.</b>	· +-	~	ا حا	· ==		<b>七</b> 、	<b>-</b> 1.	<b>*</b> -	<b>→</b> 3	<b>₽</b> →	1		5 N						
授業	色の	) 感	. 想	l (	分	<b>አ</b> ን ረ	った	Ĺ	بح ع	· 思	つ	たこ	ح <u>-</u>	を	書	きま	こし	J.	5)						
授 第	<b>美の</b>	) 感	. 想	l (	分	カ> 〜	った	L L	とそ	> 思	つ	たこ	ے <u>ک</u>	<u>を</u>	書 :	* ま	し	٦ ·	5)						
授 第	<b>き</b> の	) 感	. 想	l (	分	<b>አ</b> ን ~	った	, J	۶ ع	2 思	. つ	たこ	ے ک 	を	書 :	き ま	し	よう	5)						

# 小数のわり算をふりかえろう(月日) 名前

問題	į							4 m²												•				
式																								
<b>∄</b> †	算	Ø	仕	方	や	考	え	方	(	<b>X</b>	P	式	`	言	葉	で	か	き	ま	l	J	ð	)	
								や																
授業 	の 	感 t	想 ( 	(分 	カゝ ~	った	. こ 	とや	5 思	、つ 	た :	ے ک 	: を	書 :	きま	し	よ ' 	う) 						

### 問題 次の口に入る数字をかきましょう。

1 あるものを 3 つに分けた 2 つ分は です。

2  $\frac{3}{5}$  は、 $\frac{1}{5}$  の こ分です。

3  $\frac{7}{4}$ は、 $\frac{1}{4}$ の 倍の大きさです。

 $4 \quad \frac{5}{8}$ は の 5 こ分です。

5 1 リットルは、 リットルの 3 こ分のかさです。

6 を 5 つに分けた 2 つ分は、 $\frac{2}{5}$  mです。

 $7 \qquad \frac{2}{7} = \boxed{\phantom{0}} \div \boxed{\phantom{0}}$ 

8  $\frac{2}{5}$  をいろいろな図でかきましょう。

# 授業の感想(分かったことや思ったことを書きましょう)

# 分数のかけ算とわり算を考えよう① (月日) 名前

問題			れるペンキがあります。 は板を何㎡ぬれますか。
式			
計算	の仕方	や考え方(	(図や式、言葉でかきましょう)
直し	た計算	の仕方や考	考え方
授業の 	感想(分:	かったことや思	思ったことを書きましょう)

分数のかけ算とわり算を考えよう①	練習問題プリント	(	月	日)
		` `	/ 4	/

### ○問題を読んで、計算の仕方や考え方を式や図、言葉で分かるようにかいて答えましょう。

〔問題〕

1 dl で  $\frac{3}{5}$  mの板をぬれるペンキがあります。このペンキ 3 dl では板は何㎡ぬれますか。

○計算をしましょう。

① 
$$\frac{2}{9} \times 4 =$$

$$3 \frac{3}{8} \times 5 =$$

# 分数のかけ算とわり算を考えよう②( 月 日) 名前

問題式						ンキが 何 m² &					
						<b>式</b> 、 言	、葉で	かき	まし	ょう	)
				や考							
授業の	感 想 (	分か・	ったこ	とや思	ったこ	とを書	きまし	ょう)			

分数のかけ算とわり算を考えよう②	<b>浦羽問題プリント</b>	<i>(</i>	пΙ
万数いかり昇とわり昇を与えより込。	裸質問題ノリント	(月	H )

## ○問題を読んで、計算の仕方や考え方を式や図、言葉で分かるようにかいて答えましょう。

〔問題〕

3 dl で  $\frac{2}{5}$  mの板をぬれるペンキがあります。このペンキ 1 dl では板は何㎡ぬれますか。

○計算をしましょう。

① 
$$\frac{2}{9} \div 3 =$$

$$2 \frac{3}{4} \div 7 =$$

$$3 \quad \frac{3}{2} \div 4 =$$

$$4 \frac{8}{7} \div 3 =$$

# 分数のかけ算とわり算を考えよう③ (月日) 名前

<del>女人</del> V フ ハ		<del>71'</del> (	_ ~-		<del>)  </del> (	<u>.</u>	,,,	. ~		•	`		71		Н	,	_	ניון ד						
問題	1 د	d l の	でペ	板ン	をキ	4 5 2 3	m² ð	ぬで	れは	る 板	ぺを	ン 何	キ ㎡	が ぬ	あれ	りま	ます	すか	0					
式																								
計算	の	仕	方	や	考	え	方		( [	<u>——</u> 図	や	式	`	言	葉	で	か	き	ま	し	ょ	う	)	
直し	た	計	 算	の	仕	方	* *		—— 与	え	方													
受業の	⊫t 7	ka (	<i>′</i>	<del>ላ</del> \ .	- t-	. >-	. دا	<u>හ</u>	Ħ		+- >	- L	<b>4.</b>	<u>+</u> + 3	七七	<u> </u>	L.	۲ ۲						
文 来 い	<b>怨</b> の	<i>、</i> 四	(万 	Ŋ3 ≤. 	) /C		ٔ ح	~ . 	心 `	つ .	/こ こ		æ ·	青 さ	**************************************		よ 	シ , 						

分数のかけ算とわり算を考えよう③	練習問題プリント(	月	日)
		/ 4	/

### ○問題を読んで、計算の仕方や考え方を式や図、言葉で分かるようにかいて答えましょう。

[問題]

1 dl で  $\frac{3}{5}$  m の板をぬれるペンキがあります。このペンキ  $\frac{3}{4}$  dl では板は何㎡ぬれますか。

○計算をしましょう。

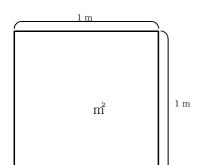
○辺の長さが分数のときに面積の公式が使えるか確かめよう。

〔問題〕

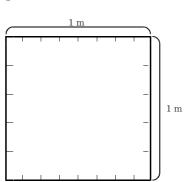
縦の長さが $\frac{3}{5}$  m、横の長さが $\frac{7}{8}$  mの長方形の面積を求めましょう。

〈図をかいて面積を求めよう〉

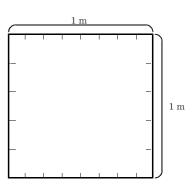
1



2



3



〈面積の公式で面積を求めよう〉

授業の感想(分かったことや思ったことを書きましょう)

.-----

分数のかけ算とわり算を考えよう⑤	(	月	日)名前
------------------	---	---	------

○問題を読んで、計算の仕方や考え方を<u>図と式でかいて</u>、どのように考えたか分かるように答えましょう。(言葉で説明をかいてもいいです)

[問題]

 $1 \ dl \ rowspace 1 \ dl \ rowspace 1 \ dl \ rowspace 2 \ dl \ rowspace 2 \ dl \ rowspace 2 \ dl \ rowspace 3 \ dl \ rowspace 4 \ dl \$ 

図

式

答え

[問題]

1 dl で  $\frac{3}{5}$  ㎡の板をぬれるペンキがあります。このペンキ  $\frac{4}{5}$  dl では板は何㎡ぬれますか。

図

式

答え

[問題]

5 mの重さが  $\frac{6}{7}$  kgのパイプがあります。このパイプ 1 mの重さは何kgですか。

図

式

答え