

奄美市立住用小学校 移動講座のまとめとお礼

本質的な学びの保障 × 複式教育の充実



子どもも

教師も

ラーン（学ぶ）

コネクト（つながる）

チェンジ（かわる）

令和4年6月24日（金）

授業者 第5, 6学年担任 教諭 湯之谷 裕美

1 教科 算数科

2 単元名

5年 小数÷小数
第2時（全11時間）

6年 分数÷分数
第2時（全8時間）

軽・・・指導の重点・・・重

3 目標（赤字：数学的な見方や考え方に関わる箇所）

5年

わり算のきまりを活用し、整数÷小数の筆算の仕方を理解することができる。さらに、練習問題や応用問題に取り組み、理解を深めることができる。

6年

言葉の式や数直線、図、式を用いて単位分数やわり算のきまりに着目し、分数÷分数の問題場面や計算の意味について考え、複数の考えから共通点を見出す活動を通して、計算の仕方について理解することができる。



1 目標の明確化

5 年生
前時に、学習課題と学習問題を設定しておきました。【ガイド学習】

同時進行

6 年生
前時の終末でつぶやいた疑問「かける数の分子の1はどこにいったのか？」を基に学習課題，問題を設定しました。【子供の思いや願いを大切にした学習問題の設定】



今日は筆算でしたらどうなるか考えるんだったね。

$$\frac{2}{5} \div \frac{1}{4} = \frac{2 \times 4}{5}$$

分子の1はどこにいったのかな。



前時で考えた疑問の想起

学習かだい

$\frac{2}{5} \text{ m}^2$ のへいをぬるのに、青いペンキを $\frac{3}{4} \text{ dL}$ 使います。このペンキ1dLあたり何 m^2 ぬれますか。

(式) $\frac{2}{5} \div \frac{1}{4} \longleftrightarrow$ (式) $\frac{2}{5} \div \frac{3}{4}$

$= \frac{2 \times 4}{5}$

$= \frac{8}{5}$

気付いたこと

- 1はどこにいったのかな？
- $\times$ 逆数？
- $\times > \frac{2}{5} \text{ m}^2$

学習計画表

あて	7分
算	×
べ	10分
ー	10分
ん	5分
う	8分
と	5分
あ	7分

学習のめあて

わる数の分子が1でない場合、どのように考えればよいだろう。

前時との比較



問いかけ
分子の3は計算していくとどうなるかな？
【解決の見通し】

わり算だけどかけ算になおして計算していいのかな？1だとはつきりしないから1でない場合を考えよう。【めあての必然性】

2 山場の工夫①

問いかけ
分子の3は計算していくとどうなるかな？

5 年生
わり算のきまりに着目させるために、子どもが考えた筆算の方法とは違う方法を提示し、**比較**させて「なぜ間違っているか。どうすればよいだろうか。」と問いました。
【**数学的な見方・考え方の広がり**と**深まり**】

同時進行

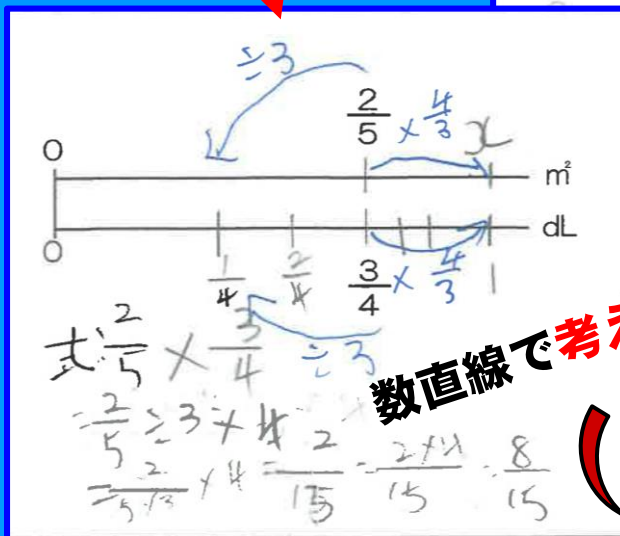
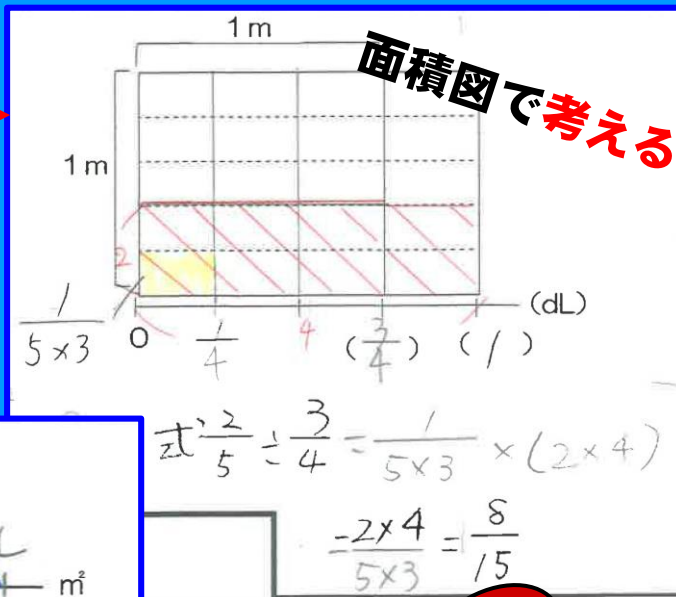
6 年生
一人で考える場の確保
【ワークシートを使って**個別の学びの充実**】

奥：5 年生

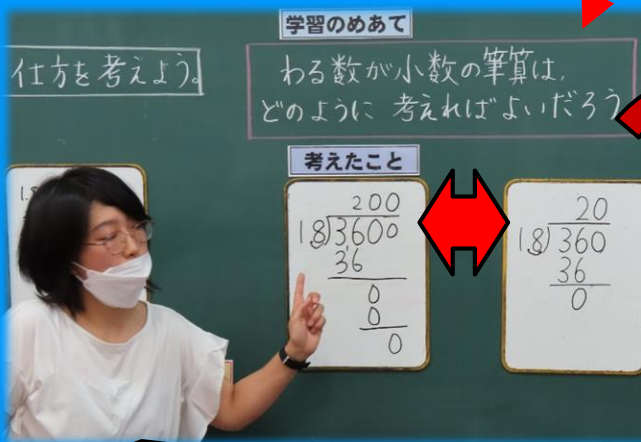


手前：6 年生

ワークシートで考える



ロイロで共有



間違っている理由は何？

みんなで考える。

3 確かめ・見届け（5年）山場の工夫②（6年）

5年生

間違っている理由
を根拠にしたまとめ
【確かめ・見届け
での自己評価（納得
感の高揚）】

同時進行

6年生

具体物を基に立式し、共通点を考えて思考の一般化

問いかけ

分子の3は計算していくとどうなるかな？

奥：6年生

手前：5年生

< Bがまちがっている理由 >

・ 360を10倍していないから

学習のまとめ

わる数が小数の筆算は、
整数になおて考えればよい。

ポストテストへの
取組

$9 \overline{) 1.8}$ etc...

椅子にすわるのを忘れる
ぐらい夢中に！
考える楽しさ！わかる喜び

グループで
考える

全体で考える
ロイロで...

全体で考える
黒板で...

問いかけに対する考え
分子の3は分母に
なって分母の4は分子
になっている！逆数を
かけてる！

共通点

× 逆数

4 山場の工夫③（6年）※5年生は前スライドと同じ

6年生

式でも**共通点**が使えるかを**検証**

問いかけ

式でも**逆数**をかけていいのかな？

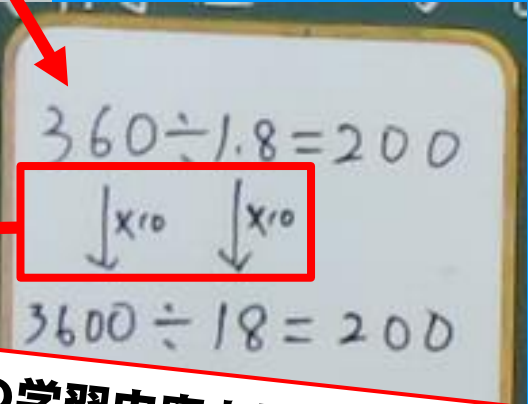
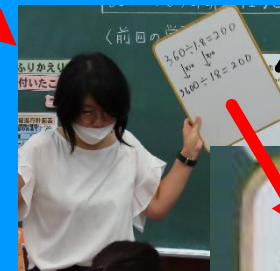
～**見方・考え方**を働かせる子ども～

「わられる数とわる数に同じ数をかけても商は変わらない」という**規則性**に着目して分数÷分数を考える姿が見られました。



5年生の黒板から6年生の黒板へ【計算のきまりの活用】

先生！**逆数**をかけたら整数になります！



5年生の学習内容と関連付ける【複式学級で学ぶよさの実感】

わる数が**整数に直せたら**，みんなは計算できるけど，どうしたら整数にできるかな？

共通点

具体と抽象を行き来して，数学的な見方や考え方を広げ，深める

$$\begin{aligned} \frac{2}{5} \div \frac{3}{4} &= \left(\frac{2}{5} \times \frac{4}{3} \right) \div \left(\frac{3}{4} \times \frac{4}{3} \right) \\ &= \frac{2 \times 4}{5 \times 3} \div 1 \\ &= \frac{2 \times 4}{5 \times 3} \\ &= \frac{8}{15} \end{aligned}$$

5 確かめ・見届け（6年）

子どもにとっては・・・思考の**整理整頓**
教師にとっては・・・授業**評価**と授業**改善**

今回の授業では・・・数学的な**見方・考え方**の**広がり**と**深まり**を目指して
多様な考えを**統合**して思考の**一般化**！（帰納的な考え）

〈分数÷分数の概念の**拡張**〉

- ・ わる数にわられる数の**逆数**をかける。
- ・ わる数とわられる数に同じ数をかけてもよいと
いうきまりが分数÷分数にも**適用**できる。

共通点

× 逆数

共通点を基に、**自分たち**でまとめました。

学習のまとめ

15

わる数の分子が1でない場合は、**逆数**をかける。

授業評価・授業改善

見方・考え方を**働かせた**くなるような思考の**過程**を設定することで、物事を論理的に考える、多様な考えを用いて探求するといった算数のもつ**本質的な学び**を子供たちに味わわせることができた。

今後は、複式学級における学びの質を高めるために、学習内容、学習活動の精選が必要である。

6 矢印や同じ意味をもつ数字をつなげて思考の見える化（構造的な板書）

5 年

双方矢印の教具を使って**学び方（比較）**を自然と身に付けさせる。

複式のよさと学びのよさの実感
意図的・計画的に
学習内容を活用

学習かだい
360÷1.8の筆算の仕方を考えよう。

学習のめあて
ある数が小数の筆算は、どのように考えればよいだろう。

学習のまとめ
ある数が小数の筆算は、整数になおして考えればよい。

考えたこと
A
$$\begin{array}{r} 200 \\ 18 \overline{) 3600} \\ \underline{36} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

B
$$\begin{array}{r} 20 \\ 18 \overline{) 360} \\ \underline{36} \\ 0 \end{array}$$

共通点
整数になおした。
＜Bがまちがっている理由＞
・360を10倍していないから。

前の学習
$$\begin{array}{l} 360 \div 1.8 = 200 \\ \downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10 \\ 3600 \div 18 = 200 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 1.8 \text{ は } 0.1 \text{ の } 18 \text{ 倍} \\ 360 \div 18 = 20 \\ 1 \text{ は } 0.1 \text{ 倍 } 10 \text{ 倍} \\ 20 \times 10 = 200 \end{array}$$

6 年

学習かだい
 $\frac{2}{5} \text{ m}^2$ のへいをぬるのに、青いペンキを $\frac{3}{4} \text{ dl}$ 使います。このペンキ1dlあたり何 m^2 ぬれますか。

学習のめあて
ある数の分子が1でない場合、どのように考えればよいだろう。

考えたこと
$$\begin{array}{l} \text{(式)} \frac{2}{5} \div \frac{1}{4} \longleftrightarrow \text{(式)} \frac{2}{5} \div \frac{3}{4} \\ = \frac{2 \times 4}{5} \\ = \frac{8}{5} \end{array}$$

気付いたこと
・1はどこにいったのかな？
・ $\times$ 逆数？
・ $\chi > \frac{2}{5} \text{ m}^2$

共通点
 $\times$ 逆数
$$\frac{2}{5} \div \frac{3}{4} = \frac{2}{5} \times \frac{4}{3} = \frac{2 \times 4}{5 \times 3} = \frac{8}{15}$$

学習のまとめ
ある数の分子が1でない場合は、逆数をかける。

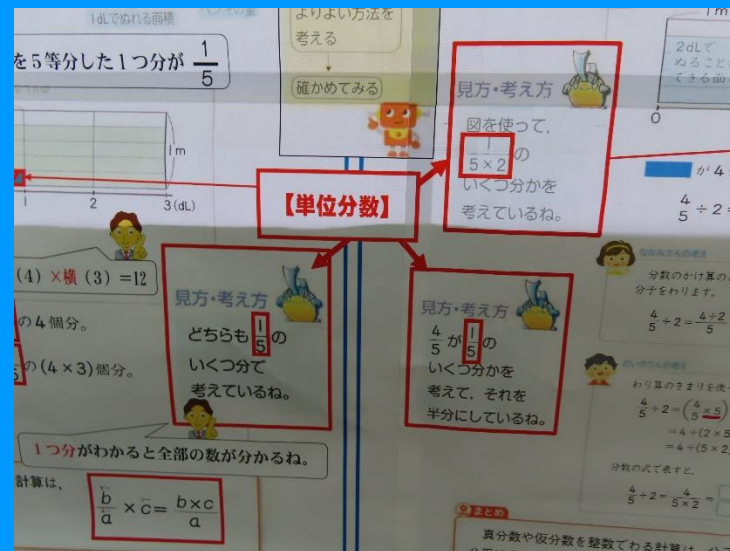
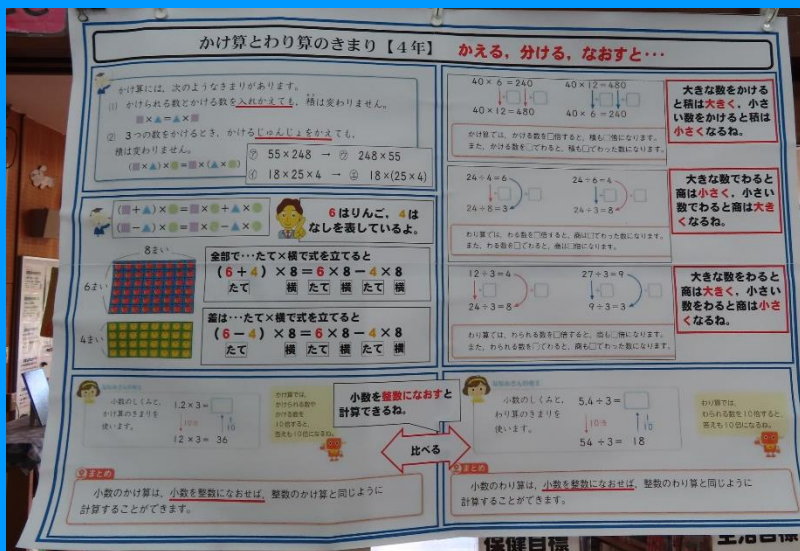
ふりかえり

学習進行計画表
学習のめあて 7分
学習 10分
振り返り 10分
学習のめあて 5分
学習 5分
振り返り 5分
学習のめあて 5分

学びをつなげる工夫→学ぶ楽しさの実感へ①



6年生が4年生
の学習内容を確認



**主体的な学びを促す設営（学
びの引き出し）**
同領域の既習内容を整理し、
子どもが必要な時に必要な情報
を**選択**できるようにしました。
→知識・技能を活用する**楽しさ**

学びをつなげる工夫→学ぶ楽しさの実感へ②

主体的な学びにつながるワークシートにするために…

視覚的にとらえやすく具体と抽象を行き来して考えられるようにしました。

(左：5年 右：6年)

小数のわり算②(教P 83)

令和4年 月 日 名前 ()

360÷1.8は筆算でできないかな？

筆算できると、数直線や図を使わなくてもできるね

めあて

もし、わる数を整数になおせば…

$1.8 \overline{) 360}$

【気付いたこと】

まとめ

練習問題 3問終わったら教科書の83ページのオレンジマーク2番を教科書にしましょう。

$9 \overline{) 1.8}$ $2.6 \overline{) 91}$ $4.8 \overline{) 72}$

間接指導が長くなった場合にも対応できるように練習問題を設定しました。

相関関係を視覚的に捉えやすくしました。
【特別支援教育の観点からの支援】

具体と抽象の行き来

式や気付いたことや共通点を書く欄を設け、学び方が身につくようにしました。

分数÷分数②(教P 63-65)

令和4年 月 日 名前 ()

$\frac{2}{5}$ mのへいをぬるのに、黄色いペンキを $\frac{3}{4}$ dL使います。このペンキでは、1 dLあたり何mぬれますか。

めあて

全部の数÷いくつ分＝単位量あたりの大きさ(1つ分)
にあてはめて式を立ててみよう。

式)

答えは $\frac{2}{5}$ mより(太く・小さく)なりそう

車の量あたりの
分母

全部の大きさ

m

dL

1 m

1 m

0

$\frac{2}{5}$

$\frac{3}{4}$

m

dL

()

()

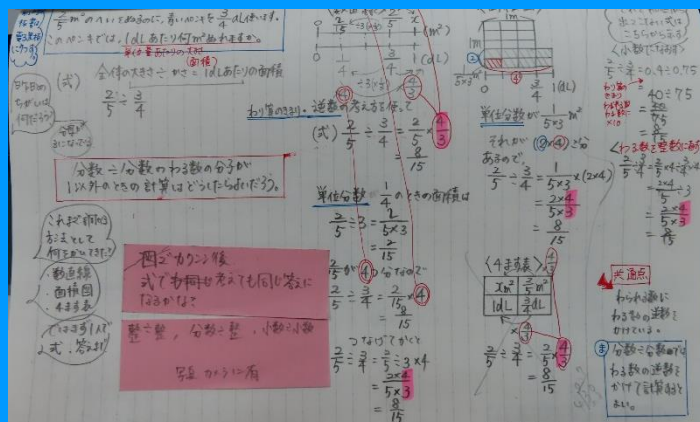
(dL)

考えたことや共通点

計算のきまりが使えるかな(もし、分数÷整数に变身ができたらできるね)

まとめ

複式授業を支える



6年生 分数÷分数 ② ガイド いろは

① ワークシートの数直線や面積図を使って計算の仕方を1人で考えましょう。
そして、式も書きましょう。
考えが書けたら、ロイロノートで提出してください。
時間は、【 10 】分間です。始めてください。

② 考えたことをグループで大きな紙にまとめてください。
書き終わったら、代表の人の数直線、面積図を写真にとって、ロイロノートで送ってください。
時間は、【 10 】分間です。始めてください。

学習進行計画表	
学習のめあて	7分
音 読	×
一人調べ	10分
話し合い(グループ)	10分
話し合い(みんな)(発表)	5分
共通点・ちがう点	8分
学習のまとめ	5分
学習のふりかえり	

【6年生】 小数÷小数② 【ガイド】 ゆな

① 今日の問題を読みましょう。
360÷1.8の筆算の仕方を考えよう。

② 前の時間の学習では、この二つの計算の仕方を考えましたね。※黒板のホワイトボードを指さす。(1分)

③ 前の時間にたてた今日のめあてを読みましょう。

⑤ めあてをワークシートに書いてください。(1分)

⑥ ワークシートの筆算をときましょう。 時間は 5分です。始めてください。

⑦ ゆいさん、前に出て、筆算をといってください。

⑧ (ゆいさんがとき終わったら) といった筆算を発表してください。
★ 先生が戻ります。
↑
※もし ゆいさんがとき終わっても戻らなかったら...
「プリントの問題をときましょ。
とき終わったら うしろに答えが かいてあるので、
答え合わせをしよう。」

授業中，準備していた板書計画とガイド進行表，学習進行計画表

相互の学びのステージ



校内研修の充実【模擬授業】



校内研修の充実【事前授業】



校内研修の充実【移動講座】

カリキュラムマネジメント

授業者

授業力の向上

教師の学び

後継者の育成

学校教育目標の具体化
校内研修の充実

組織力の向上

職員

行政

目指す子ども像の具現化

校内研修への評価・指導

成果と課題

成 果

- 1 複式学級のよさを生かして異学年の学習内容を関連付けた指導を行うことにより、数学的な見方や考えたかを働かせる姿が見られた。【複式学級における見方・考え方の働き】
- 2 意図的に前時で新たな問いを生み出させておくことで子供の思いや願いにそった学習問題の設定をすることができた。
【切実感のある学習問題の設定（目標の明確化）】
- 3 子供たちが見通しをもって学習ができるように、中心となる問いかけや掲示物、ワークシート、進行表の準備がなされていた。【解決への道筋を描き、問いかけをもって進める学習（山場の工夫）】
- 4 子供たちが、思考を通して得られた知識や技能を基に定着を図ることができた。
【自己有用感や自己肯定感をもてるように他者からの称賛を得たり、自己評価したりする場の設定（確かめ、見届け）】
- 5 行政との連携を深めることで、具体的な指導を受けることができ、校内研修の充実につながった。
【職員の意識の向上と連携の強化】
- 6 授業者の授業力が実践を通して向上した。【職員のモチベーションと資質の向上】

課 題

- 1 間接指導時に、問題が早く終わった子供への対応を考えておく。【事前の指示】
- 2 複式学級における学習内容の精選が必要である。【学習内容の重点化】