A photograph of a classroom where many students are sitting at their desks and raising their hands, indicating an interactive learning environment. The text is overlaid on this image.

主体的に算数を学ぶ子どもの育成
～知識を生かし、働かせる授業実践～

燕市立燕東小学校

平成28年度 泉田 雄太



目次

- 1 主題設定の理由
- 2 目指す子どもの姿
- 3 指導の構想
- 4 実践の概要
- 5 成果と今後の課題





主題設定
の
理由

こんな授業を
見たことは
ありませんか？



こんな授業を見たことはありませんか？



完全教師主導



一見子ども主体



既習想起不能



自力解決時
思考停止

主体的に算数を学んでいると言えますか？

【総則編】 小学校学習指導要領解説

～前略～主体的に向き合って関わり合い、
自らの可能性を発揮し～中略～ 児童がそ
の内容を既得の知識及び技能と関連付けな
がら深く理解し、他の学習や生活の場面で
も活用できる、生きて働く知識となること
を含め、その内容を学ぶことで児童が「何
ができるようになるか」を併せて重視する
必要があり ～後略～



主体的に算数を学ぶ子どもの育成 ～知識を生かし、働かせる授業実践～

導入の重要性

分かることは？

何が分からないのかな？



どうすれば
解けそう？

目指す子どもの姿

- 前時までの学習内容と、本時の問題との共通点や相違点に自ら着目し、学習課題を設定する姿。
- 本時の学習課題を解決するのに活用できそうな既習事項を自ら選択する姿。



指導の構想



台形の面積を求めましょう。



補助線を引く



三角形の求積方法



平行四辺形の
求積方法

既習の知識を生かし、考えを働かせて算数を学ぶ

学習内容



学習方法

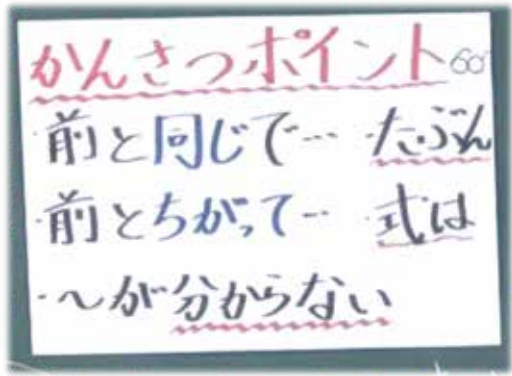


紹介実践以外の時間にも繰り返す学習プロセス

- ◆ 学習問題の提示
- ◆ 学習問題に対する気づきの共有
(かんさつポイント)
- ◆ 学習課題の設定
- ◆ 活用可能な既習事項の選択と共有
(使いたい技・道具)

プロセスの具体

① 学習問題に対する気づきの共有



- ◆ 学習問題の提示
- ◆ 学習問題に対する気づきの共有 (かんさつポイント)
- ◆ 学習課題の設定
- ◆ 活用可能な既習事項の選択と共有 (使いたい技・道具)

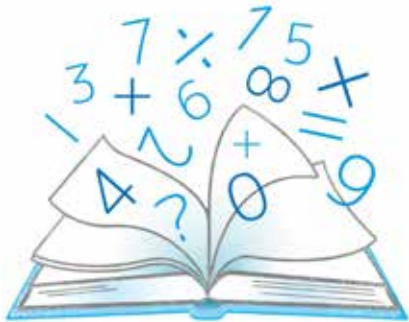
視点に沿った
自由なつぶやき

つぶやきの
価値づけ



プロセスの具体

② 活用可能な既習事項の 選択と共有



- ◆ 学習問題の提示
- ◆ 学習問題に対する気づきの共有
(かんさつポイント)
- ◆ 学習課題の設定
- ◆ 活用可能な既習事項の選択と共有
(使いたい技・道具)





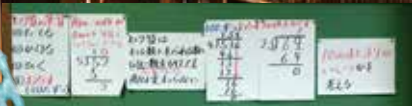
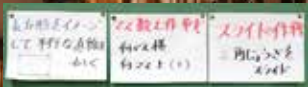
知識があっても
活用困難



既習事項の掲示
(学習内容)



児童によるネーミング
(学習方法)



全員が本時の問題に立ち向かえるように

紹介実践以外の時間にも繰り返す学習プロセス

- ◆ 学習問題の提示
- ◆ 学習問題に対する気づきの共有
(かんさつポイント)
- ◆ 学習課題の設定
- ◆ 活用可能な既習事項の選択と共有
(使いたい技・道具)

意識した心構え

要約

整理

分類

問い返し

子どもに
決定させる





実践の実際①

実践①の概要



- ・令和6年6月
- ・4年生 28人
- ・「2けたでわるわり算」(本時 3/12)
- ・(2位数) \div (2位数) の筆算について、10のまとまりに着目して計算する活動を通して筆算のしかたを理解し、除数と被除数をおよその数と見て、仮商をたてることできる。



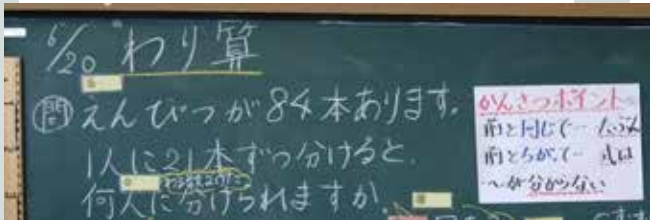
実践①の概要

| | 学習問題 | 共通点 | 前時との相違点 |
|----|--------------|---|--|
| 前時 | $80 \div 30$ | <ul style="list-style-type: none">わり算何人に分けることができるか | <ul style="list-style-type: none">一の位が0でない (2位数) \div (2位数)余りが出ない筆算を行う除数と被除数をおよその数と見て、仮商をたてる |
| 本時 | $84 \div 21$ | | |

実践①

前時までの学習内容と、本時の問題との共通点や相違点に着目

- 学習問題の提示
- 学習問題に対する執付きの共有 (かんさつポイント)
- 学習課題の設定
- 活用可能な観習事項の選択と共有 (使いたい技・道具)



前と同じで、わり算

たぶん、たしかめ算を考えれば、暗算でもできる

式は $84 \div 21$

観察ポイントについて、言えることはありますか。

前は(何十) ÷ (何十) だったけど、今回は何十何

前と違って、きりが悪いから難しい



実践①

- 学習問題の提示
- 学習問題に対する執付きの共有
(かんさつポイント)
- 学習課題の設定
- 活用可能な既習事項の選択と共有
(使いたい技・道具)

わり算

① えんぴつが84本あります。
一人に21本ずつ分けると、
何人に分けられますか。

かんさつポイント
前と同じ(一定)
前とちがって一定は
へが分らない

② 前は何+÷何+
何+何

③ 式 $84 \div 21 = 4$

④ 暗算できる

⑤ 最初に終わる?

⑥ 暗算できる

⑦ 暗算できる

⑧ 暗算できる

⑨ 暗算できる

⑩ 暗算できる

⑪ 暗算できる

⑫ 暗算できる

⑬ 暗算できる

⑭ 暗算できる

⑮ 暗算できる

⑯ 暗算できる

⑰ 暗算できる

⑱ 暗算できる

⑲ 暗算できる

⑳ 暗算できる

㉑ 暗算できる

㉒ 暗算できる

㉓ 暗算できる

㉔ 暗算できる

㉕ 暗算できる

㉖ 暗算できる

㉗ 暗算できる

㉘ 暗算できる

㉙ 暗算できる

㉚ 暗算できる

㉛ 暗算できる

㉜ 暗算できる

㉝ 暗算できる

㉞ 暗算できる

㉟ 暗算できる

㊱ 暗算できる

㊲ 暗算できる

㊳ 暗算できる

㊴ 暗算できる

㊵ 暗算できる

㊶ 暗算できる

㊷ 暗算できる

㊸ 暗算できる

㊹ 暗算できる

㊺ 暗算できる

㊻ 暗算できる

㊼ 暗算できる

㊽ 暗算できる

㊾ 暗算できる

㊿ 暗算できる

◎はつくれそう
ですか？

つくれそう
です！



それでは、
誰かに聞きますね。

主体的に算数を学ぶ子たちの育成

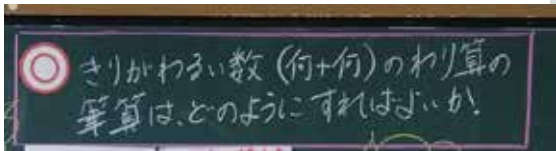
2024年11月16日



実践①

☆☆さんなら、どんな◎にしますか？

ぼくなら、～～にします！



つけたしや、別の考えがある人はいますか？

～～をつけたした方がいいです。

板書を手がかりに、どの子ども学習課題を設定できる

- 学習問題の提示
- 学習問題に対する気づきの共有 (かんさつポイント)
- 学習課題の設定**
- 活用可能な既習事項の選択と共有 (使いたい技・道具)



実践①

使いたい技や道具はありますか？

- 学習問題の提示
- 学習問題に対する気付きの共有 (かんさつポイント)
- 学習課題の設定
- 活用可能な既習事項の選択と共有 (使いたい技・道具)

きりかわるい数 (何+何) のわり算の筆算は、どのようにすればよいか!

10のまとまり

$$\begin{array}{r} 134 \\ 4 \overline{) 536} \\ \underline{4} \\ 13 \\ \underline{12} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 0 \end{array}$$

わり算の筆算
 ①たてる
 ②かける
 ③ひく

きりをよくなる
 $84 \rightarrow 80と4$

10のまとまりがいくつかを考える

1けたでわるわり算の筆算のやり方を使いたい!

10のまとまりがいくつかを考えたい。

やってみましょう！
できそうですか？



板書をもとに、活用したい既習事項を選択できる





実践の実際②

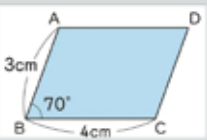
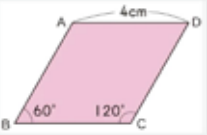
実践②の概要

- ・令和6年9月
- ・4年生 28人
- ・「垂直 平行と四角形」(本時11/15)
- ・ひし形の定義を知り、辺や角の関係を考える活動を通して、ひし形の性質やかき方を理解する。

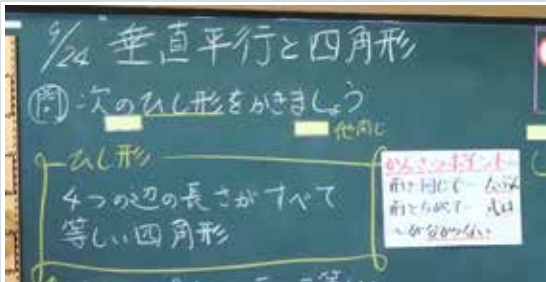


実践②の概要

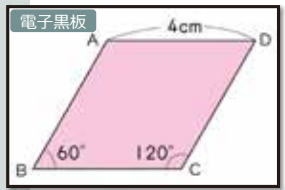


| | 学習問題 | 共通点 | 前時との相違点 |
|----|---|---|---|
| 前時 | <p>右の図のような平行四辺形をかきましょう。</p>  | <ul style="list-style-type: none"> 四角形を作図する 平行な辺を作図する 分度器、コンパス、三角定規などを使用する | <ul style="list-style-type: none"> ひし形の定義を知る ひし形を作図する |
| 本時 | <p>右の図のようなひし形をかきましょう。</p>  | | |

実践②



- ◆学習問題の提示
- ◆学習問題に対する気付きの共有 (かんさつポイント)
- ◆学習課題の設定
- ◆活用可能な既習事項の選択と共有 (使いたい技・道具)



「ひし形」以外は、前回と同じ



問題を提示した時点で
考察を始める姿

ひし形とは、
4つの辺の長さがすべて等しい四角形
です。

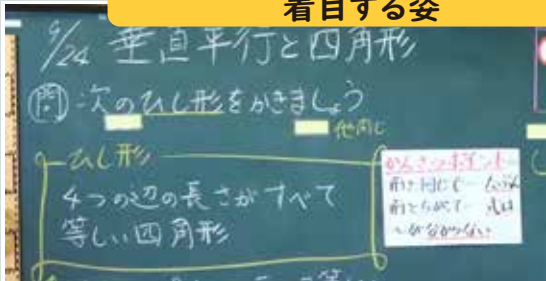
ひし形はどんな形か
知りたい



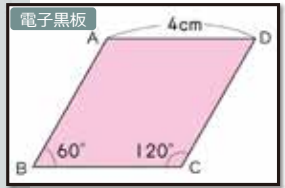
2024年11月16日

実践②

既習の図形との共通点や相違点に着目する姿



- 学習課題の提示
- 学習課題に対する気付きの共有 (かんさつポイント)
- 学習課題の設定
- 活用可能な既習事項の選択と共有 (使いたい技・道具)



どんなところが似ているのですか。

向かい合う辺の長さが
等しい気がする

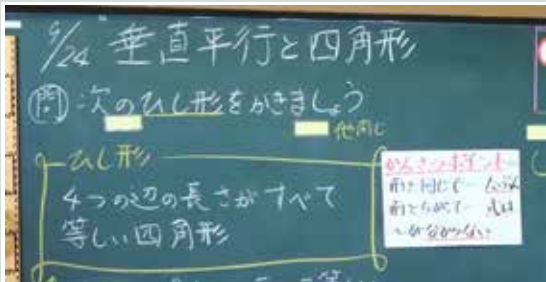
やっぱり、平行四辺形と
形が似ている

図を配るので、本当に平行四辺形と
似ているのか調べてみましょう。

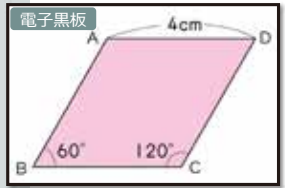
測ってみたいので、
図がほしい



実践②



- 学習問題の提示
- 学習問題に対する気持ちの共有 (かんまつポイント)
- 学習課題の設定
- 活用可能な既習事項の選択と共有 (使いたい技・道具)



似ているところがありましたか？

平行四辺形の辺の長さが等しいバージョンがひし形だと思う

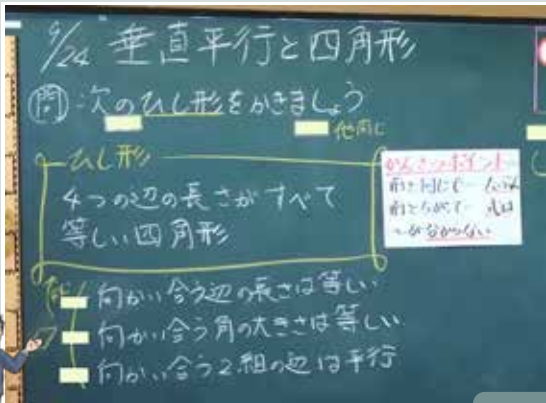
向かい合う角の大きさは等しい

向かい合う2組の辺は平行

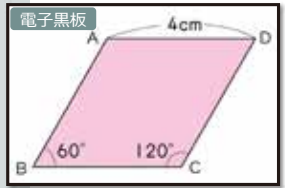
向かい合う辺の長さは等しい



実践②



- 学習課題の提示
- 学習課題に対する気付きの共有 (かんさつポイント)
- 学習課題の設定
- 活用可能な既習事項の選択と共有 (使いたい技・道具)



つくれそう
です！



◎はつくれそうですか？

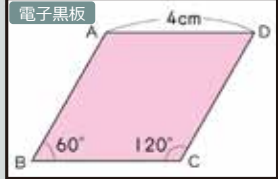
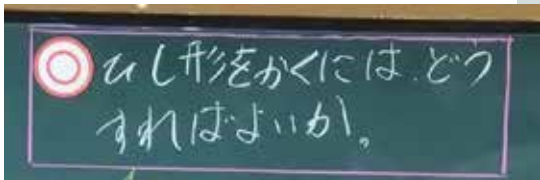
それでは、
誰かに聞きますね。

主体的に算数を学ぶ子たちの育成

2024年11月16日

実践②

☆☆さんなら、どんな◎にしますか？



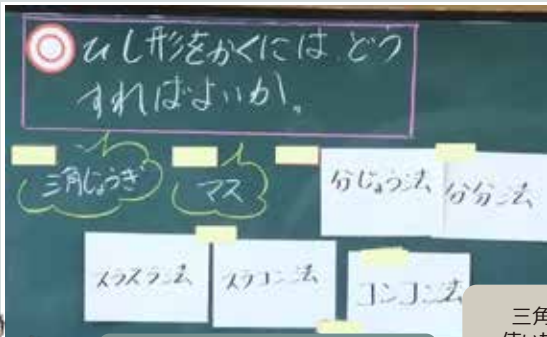
- 学習問題の提示
- 学習問題に対する気付きの共有 (かんさつポイント)
- 学習課題の設定**
- 活用可能な既習事項の選択と共有 (使いたい技・道具)

ぼくなら、～～にします！

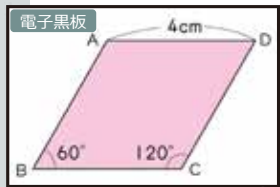
板書を手がかりに、
どの子も学習課題を設定できる



実践②



- 学習問題の提示
- 学習問題に対する気付きの共有 (かんさつポイント)
- 学習課題の設定
- 活用可能な既習事項の選択と共有 (使いたい技・道具)



主体的に算数を学ぶ子どもの育成



使いたい技や道具はありますか？

●●さんは、どうして三角定規を使いたいのだと思いますか？

三角定規を使いたいです。

ノートのマスを使いたいです。

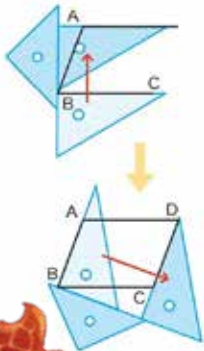
平行四辺形のかき方を使いたいです。



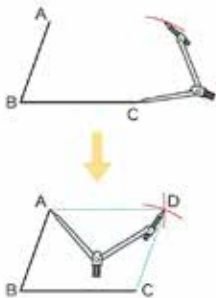
2024年11月16日

平行四辺形のかき方（例）

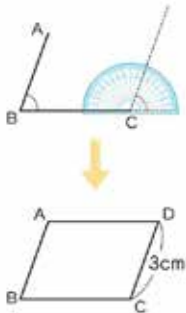
スラスラ法



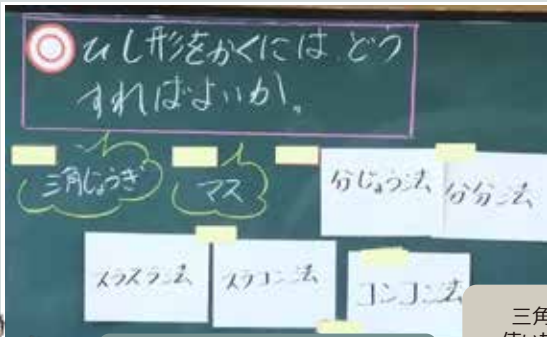
コンコン法



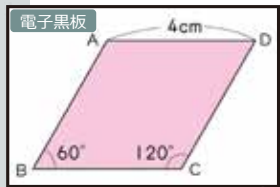
分じょう法



実践②



- 学習問題の提示
- 学習問題に対する気付きの共有 (かんさつポイント)
- 学習課題の設定
- 活用可能な既習事項の選択と共有 (使いたい技・道具)



主体的に算数を学ぶ子どもの育成



使いたい技や道具はありますか？

●●さんは、どうして三角定規を使いたいのだと思いますか？

やってみましょう！
できそうですか？

三角定規を使いたいです。

ノートのマスを使いたいです。

平行四辺形のかき方を使いたいです。





成果と
今後の課題

目指す子どもの姿

- 前時までの学習内容と、本時の問題との共通点や相違点に自ら着目し、学習課題を生み出す姿。
- 本時の学習課題を解決するのに活用できそうな既習事項を自ら選択する姿。

紹介実践以外の時間にも繰り返す学習プロセス

- ◆ 学習問題の提示
- ◆ 学習問題に対する気づきの共有
(かんさつポイント)
- ◆ 学習課題の設定
- ◆ 活用可能な既習事項の選択と共有
(使いたい技・道具)

成果



今日の問題は…

自ら共通点や相違点に着目し、
学習課題を設定する姿



成果

前の時間と同じところはどこかな？

前の時間とどこが違うかな？

かんさつポイント
前と同じで... たぶん
前とちがって... 式は
...か分からない

どんな式になりそうかな？

たぶん、~~のようになるんじゃないかな。



~~は、どうすればいいのかわからないな。

かんさつポイントに沿った
自由なつぶやき

成果

板書を手がかりに
どの子も学習課題を設定できる

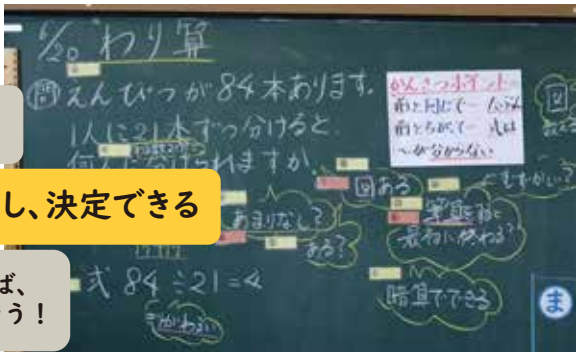
◎はつくれそうですか？

それでは、1分後、
誰かに聞きますね。

もう少し観察したい！

自分たちで判断し、決定できる

黒板を見れば、
◎をつくれそう！



成果

わづ算の筆算
①たてわり
②かけわり
③ひく
④おろし (10たず)

商ののりか
0のときわりは
はつりかである

$$\begin{array}{r} 10 \\ 5 \overline{) 52} \\ \underline{5} \\ 2 \end{array}$$

わづ算は
わる数とわらぬ数
同じ数をかけて
商は変わらない

$$\begin{array}{r} 134 \\ 4 \overline{) 536} \\ \underline{4} \\ 13 \\ \underline{12} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 0 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 3 \\ 23 \overline{) 69} \\ \underline{69} \\ 0 \end{array}$$

10のよとわりか
いくつかを
考える



掲示物から
使いたい技を探そう！

商を1ずつおろす

$$\begin{array}{r} 3 \\ 33 \overline{) 96} \\ \underline{99} \\ 0 \end{array}$$

10たず

×(2)

$$\begin{array}{r} 30 \\ 33 \overline{) 96} \\ \underline{66} \\ 30 \end{array}$$

10たずと考える

$$\begin{array}{l} 69 \div 23 \Rightarrow 70 \div 20 \\ 63 \div 19 \Rightarrow 60 \div 20 \end{array}$$

成果

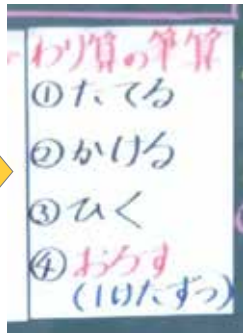
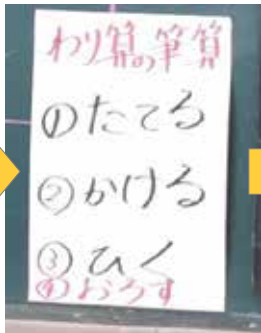
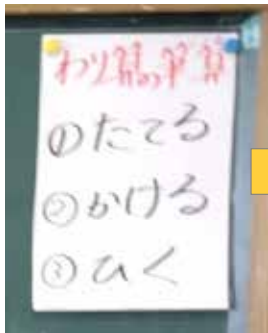
本時の学習課題を解決するのに活用できそうな既習事項を自ら選択する姿

黒板を見て、
技を使おう！

A chalkboard with handwritten Japanese text and math problems. The main text reads: ◎ きりがわるい数 (何+何) のわり算の筆算はどのようにすればよいか。 (Division of numbers that do not divide evenly (how many + how many) using long division: how should it be done?). To the left, there is a long division problem:
$$\begin{array}{r} 134 \\ 4 \overline{) 536} \\ \underline{4} \\ 13 \\ \underline{12} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 0 \end{array}$$
 To the right, there are notes: "きりをよくなる" (Make the division easier), "84 → 80と4" (84 → 80 and 4), and "10のまとまりがいくつかを考える" (Consider how many groups of 10). A person's hands are visible at the bottom, pointing at the board.

今後の課題

統合的な知識技能にバージョンアップさせる



今後の課題

三角定規を使いたい

「何を使うか」「どう使うか」を共有

ノートのマスを使
いたいです。

短時間で全員が問題に立ち向かえるようにする

使いたい技や道具はありますか？

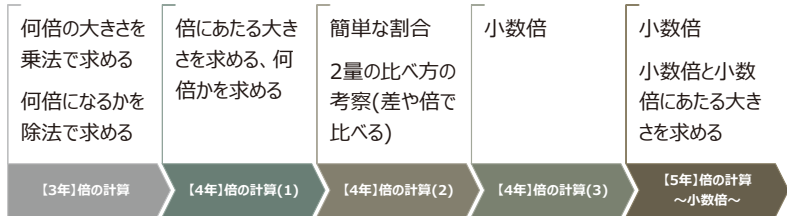
●●さんは、どうして三角定規を
使いたいのだと思いますか？

やってみましょう！
できそうですか？



今後の課題

既習事項の系統性



本時や本単元だけでなく、前年度や翌年度も見通した指導



ご清聴
ありがとうございました

2024年11月16日