

9月の市算研ニュース

contents

- 算数授業づくり基礎講座
- 会員研究会
- 幹事研修会



算数授業づくり基礎講座



今月小林会長が新指導要領の改訂について、夏季セミナーを踏まえた講話をお子いました。

その後、新学習指導要領を解釈した本時目標から、まとめをつくるグループワークを行いました。

幹事研修会

～神数連提案検討会～

11月10日(金)に相模原市で行われる今年度の神数連に向けての検討を行いました。

当日に向けて推進チームで引き続き検討を重ねていきます。

提案者は次の方々です。

研究授業者	渡辺将道 (山下みどり台小)	梅本樹徳 (浜小)
	小嶋正博 (鉄小)	柴田浩行 (神大寺小)
実践提案者	岡田悠希 (岸谷小)	横地健一郎 (葛野小)
	中川絵里子(新田小)	



研究会のお知らせ

県や全国の大会でさらに研究を深めましょう！

「小学校算数教育研究全国(横浜)大会」

「神数連相模原大会」

日時 10月28日(土)

日時 11月10日(金)

会場 山下みどり台小学校

会場 相模女子大学グリーンホール

10月13日までにお申込み下さい。

相模原市立谷口台小学校 他

低学年部会の様子 「水のかさ」 依田康孝先生（帷子小）

講師：松本理孝先生（鶴ヶ峯小校長）

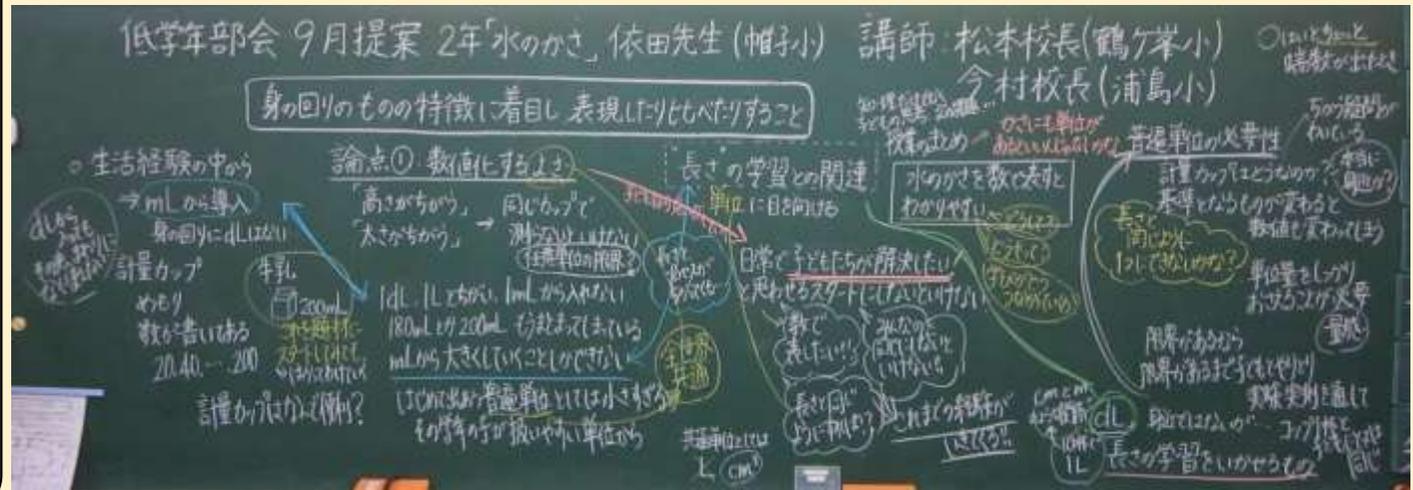
＜提案の内容＞

- 「育成する資質・能力」
- 量とその測定を生活や学習に活用する力
 - 普遍単位の必要性に着目して数値化し、的確に比較する方法を考えようとする力

「数学的活動」

- 「身の回りのものの特徴に着目し、水のかさを表現したり比べたりする」という見方・考え方を働かせる。

単位を用いて量の大きさを数値化することのよさが分かる授業



「論点①：数値化するよさは実感できたか」

- 数値化につなげたいという強い思いが伝わった。
- 普遍単位の必要性に気づかせるために、計量カップを出したことは正しかったのかどうか。児童の感想からも、本来つかませたかったことより、計量カップの種類の多さなどへの関心にとどまった児童もいた。
- 大きい単位から入る方が、端数を更に小さい単位で表すという意味で自然。

「論点②：児童自ら解決したいという単元全体の流れになっていたか」

- 児童の生活経験に沿った題材からの導入が必要であった。（給食の牛乳等）本当に計量カップは2年生にとって身近な物と言えるか？
- 児童のもっている生活経験を通しながら、児童との対話を大切にして進めていく。
- どのようなまとめにしていいたらよいかを考えた単元構成が必要。
- その学年の児童が扱いやすい単位からがよい。

＜成果・今後の課題＞

- 計量カップを活用した授業展開により数値化する良さを実感できるように必要なことが話し合えた。
- 「なぜ形が違う計量カップで同じ量が測れるのか」などの鍵となる発問があると、数値化する良さに気づき、児童の言葉からまとめができる。

＜担当者の目＞

- 本当に児童に身近な物とは何なのかを教師自身が吟味することで、児童自身が学習の本質に迫れるかどうかが決まると思った。

担当：塩谷香寿江（六浦南小）

中学年部会の様子 「大きな数」 高橋健太先生（上末吉小）

講師：樋渡典子先生（新橋小校長） 浜名伸明先生（下和泉小校長）

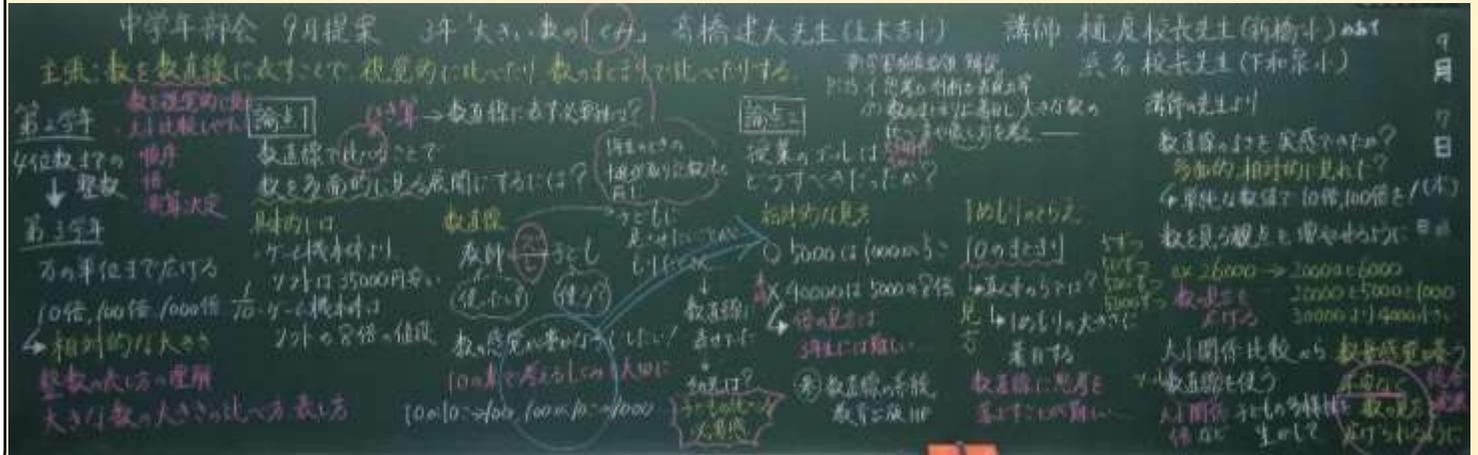
<提案の内容>

- 「育成する資質・能力」
- 十進位取り記数法の特徴を理解し、大きい位の数に着目して数の大きさを比べること
 - 数のまとまりをそれぞれの位に表すことで数として表すことができること。

「数学的活動」

- 「目的に合わせて、数直線を用いて数を表したり比べたりして、課題を解決する。」という見方・考え方を働かせる。

数直線を利用して考える活動を通して、数の相対的な大きさの理解を深める授



「論点①：数直線で比べることで、数を多面的に見る展開にするには？」

この時間で数直線のよさを感じることができていたか。単純な数値で10倍、100倍、10分の1が見やすいものにすることや数の相対的な見方ができるシンプルな展開について議論した。数直線のよさの「視覚的に、直感的に把握できる」「大小比較できる」ことを十分に指導していく。数直線は思考ツールの1つとしてとらえ、数量の感覚を養えるようにする。「単位の数数を数えてみよう」「数直線に表して大きさを比べてみよう」といった課題設定であるとよいのではないかと助言もあった。

「論点②：授業のゴールはどうすべきだったか？」

数を見る観点を子どもたちが増やすことを念頭に置く。例えば、2万6千なら、2万と6千、2万5千と千、3万から4千少ないなどである。また、数の相対的な見方を養うことができるように指導を行い、単位の大きさを自由に決める経験の質を高めていく必要がある。千を単位として26、百を単位として260、十を単位として2600など数直線とどう絡めていくか議論になった。子どもたちが本時分かったことを自分たちでまとめが書けるようにしていきたいとの助言もあった。

<成果・今後の課題>

今日の学習が今後どのように活用できるか、単元全体や本時でどのような資質・能力を身に付けたのかははっきりしておく必要がある。学年の実態、児童の実態に合っているのか見極めていかなければならないことはもちろん、授業の中で身に付けたいことを絞ることが必要である。

<担当者の目>

本時課題の焦点化や導入時の子どもたちの反応など、授業デザインの難しさを改めて感じた。また、数直線の系統的な丁寧な指導が次の学年に大きく影響していることが分かった。

担当：真島慎也（岸谷小）

高学年部会の様子 「割合の表し方を考えよう」 太田博英先生（浜小）

講師：志田一彦先生（山王台小校長） 平井克明先生（和泉小校長）

<提案の内容>

「育成する資質・能力」

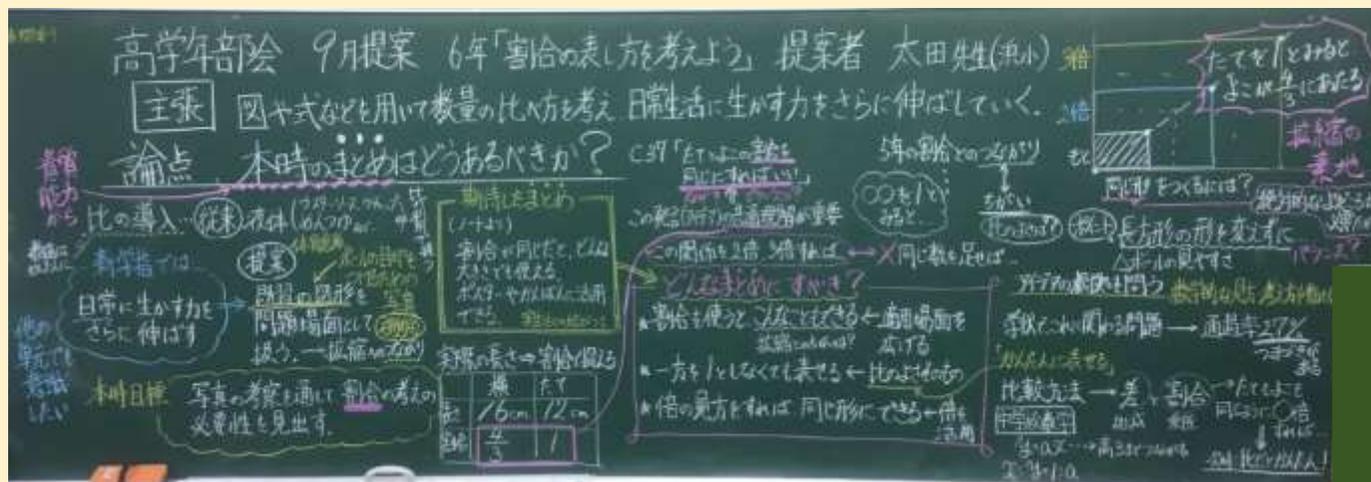
○日常の事象における数量の關係に着目し、図や式などを用いて數量の關係の比べ方を考察し、それを日常生活に生かすこと。

○既習の学習を適用し、問題を粘り強く解決しようとする態度や、見方を発展させ、別の事象に生かす力。

「数学的活動」

○「図形の縦横の長さに着目し、適切な大きさにした根拠を、数値を使って具体的に示す」という見方・考え方を働かせる。

写真（資料）を比べて考察し、倍や割合の考えをもとに、比の素地を養う授業



「論点：本時のまとめはどうあるべきか」

授業者としては「割合が同じだと、どんな大きさでも使える」「ポスターや看板などにも活用」といった割合のよさや日常生活とのつながりをまとめとして目指していた。しかし、授業の中で出た「縦横のバランス」「縦と横の割合を同じにすればよい」といった子どもたちの発言が十分にクラスで共通理解されなかったのではないかという意見が出た。割合が同じとはどういうことか、縦と横を同じ長さずつ伸ばしていったらいけないのか、といったことがより深く議論されたり、実際に図にかいて視覚的にとらえたりする（液量ではできない図形のよさ）ことで、子どもたちの理解がより深まり、目指すまとめに近づくのではないかという話になった。また、この授業をもとにどんなまとめが考えられるかを小グループで話し合ったところ、「割合を使うとこんなことができる」といった適用場面の広がりへの気づき、「一方を1としなくても割合を表せる」といった比のよさへの気づき、「倍の見方が使えるんだ」といった倍のさらなる活用、といった意見が出た。

<成果・今後の課題>

比の学習と拡大図縮図の学習を関連付けていくことは、今後も研究する価値がある。図形を素材としたときには、感覚的な見た目ではなくきちんと数値で説明できるようにしたい。子どもが「比は簡単だ」と思えるようにするために、授業展開をより精選していく必要がある。

<担当者の目>

縦横の比を変えて拡大した写真には「おかしい！」と子どもが引き寄せられる魅力があると感じました。割合、辺の長さの比にいかに着目させるか、研究を深めて提案者の材を生かしたいと思いました。

担当：池上真哉（谷本小）