

contents

○市一斉授業研究会

○12月懇親会

○新算研湯河原セミナー

12月 懇親会

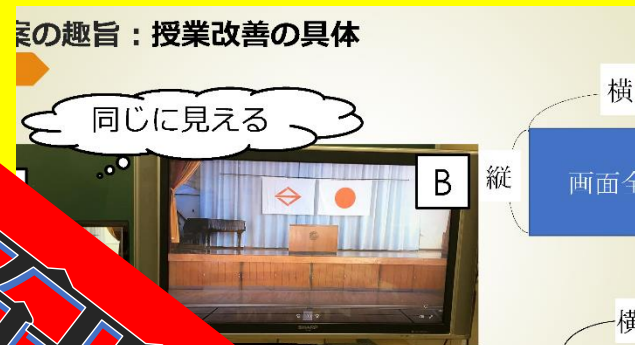


多くの先生のご参加いただき、12月懇親会を行うことができました。

当日行われた一斉授業研の授業者やこれまでの提案者の先生方にもご登壇いただき、授業に対する熱い思いを聞くことができました。

アトラクションにもご協力いただき、楽しい時間を過ごすことができました。

新算研湯河原セミナー



身のまわりから図形を見だし、
数学的に考察・表現する学習

～日常事象の数学化に重点をおいた「拡大図と縮図」の指導～

提案者 諸角勇志（横浜支部）

12月
6日(水)に
全市一斉授業研
究会が行われました。
算数科は4方面8会場で
行われました。

算数の授業への関心は高く、
市研会員はもちろん、会員で
ない方も多く参加していました。

8名の授業者の先生方、運営に関わ
った皆さん、ありがとうございました。
詳細は次ページ以降にのせています。

一斉授業研究会

12月26,27日に湯河原にあるニューウェルシティ
ー湯河原にて、新算研のセミナーが行われま
した。

一日目には本研究会の前会長齊藤一弥
先生がミニ講演をされ、二日目の
分科会では川井小の諸角先生
が実践提案をされました。

学びの多い2日間。

次回は皆さんも参
加してみませんか。

低学年部会の様子「大きい数」堀野洋七郎先生（日吉南小学校）

講師：岡田克己先生（新田小校長） 田子康之先生（中川小学校長）

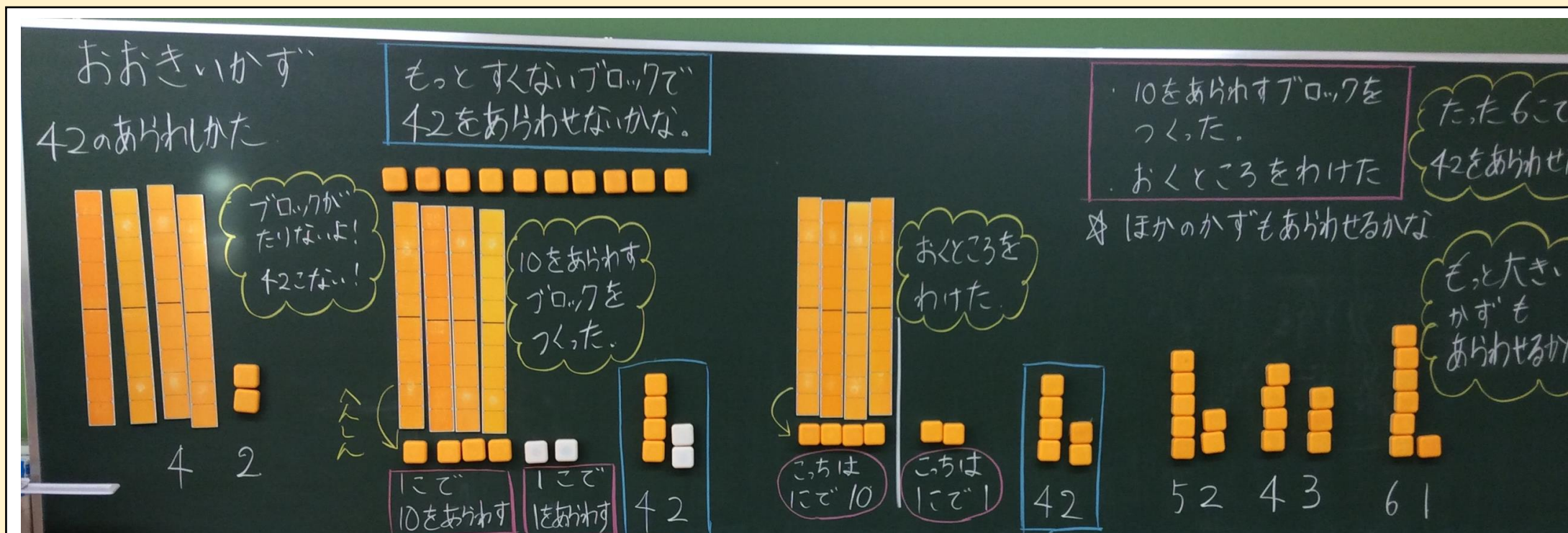
提案の内容

＜育てたい資質・能力＞

○十進位取り記数法の原理について基礎的な理解を測る。

2 位数については、10 のまとまりの個数と端数という数え方を元にして表現されていることを理解し、数の構成についての感覚を豊かにする。

○ 1 色の●で表し、2 位数や簡単な 3 位数について位取り板で表せる ように、色や形を捨象して位置で数 を判断できるようにする。



论点1

子どもの姿は
どうだったの
か。

○位置で数を判断できるようになったため、発展的に3位数まで考える子どもの姿が見られた。

○ブロック1個で10を表すという1つの見方だけでよいのか。色にこだわった子に対してもう少し丁寧な指導ができたのではないか。

○「左に置けば１０になり、右に置けば
１となる。」とつぶやく子の意見を拾っ
てあげるとさらに良かった。

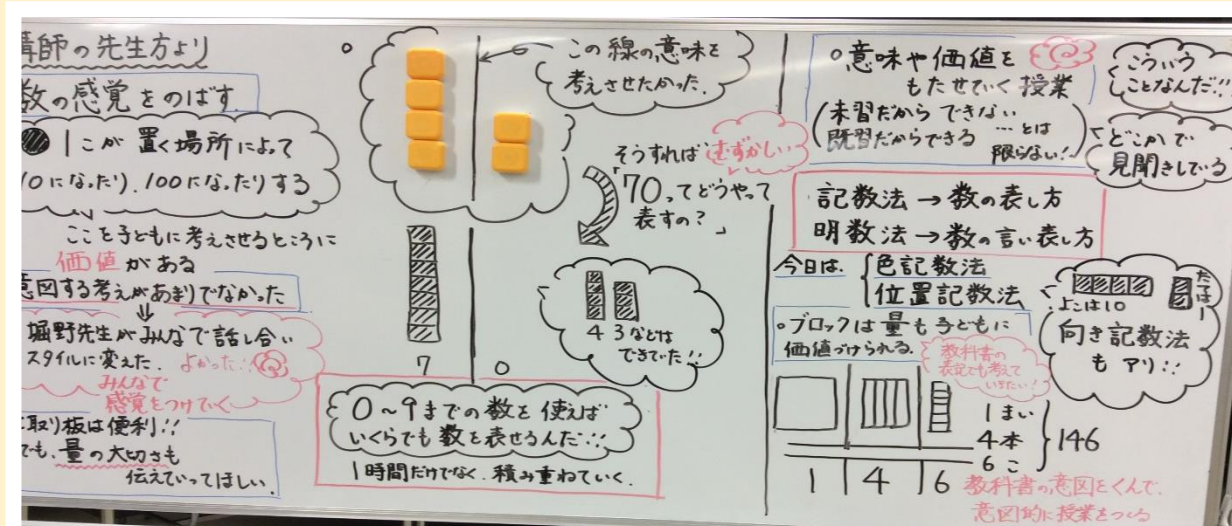
论点2

従来の授業との流れを比較してどうか。

○今回の授業では2つの置き方を提示するだけだったので、もっといろいろな置き方を提示し、子どもと検討してもよかった。

○42という数の設定には、どういう意図があったのか。

○色から位置記数法にするにはどんな手立てがあるとよいのか



講師の指導

●の1個が位置によって10にも100にもなったりする。こ
を子ども達に考えさせたい。0～9までの数を使えばいくらでも数
を表すことができる。この1時間だけではなく今後、積み重ねてい
くことが必要。適用問題のブロック七個で考える場面では、70っ
てどう表わしたらよいか扱って欲しかった。本時では、授業者の意
図する考えがあまりでなかったが、みんなで話し合うスタイルに変
えてみんなで感覚をつけていくところがとてもよかった。

記数法とは、数の表し方、明数法とは数の言い表し方。今日は、色記数法、位置記数法が子どもから出てきていた。位置記数法は、大事だが量の裏付けがあってこそ。教科書会社には、量がのっている。位取り板を扱うときには、教科書の表記でも考えていきたい。教材研究を行う際は、教科書の意図をくんで意図的に授業をすることが大事。

5学年部会の様子「四角形と三角形の面積」黒木 正人先生（青葉台小）

講師：徳江 武司先生（もえぎの小校長） 田村 清司先生（東市が尾小校長）

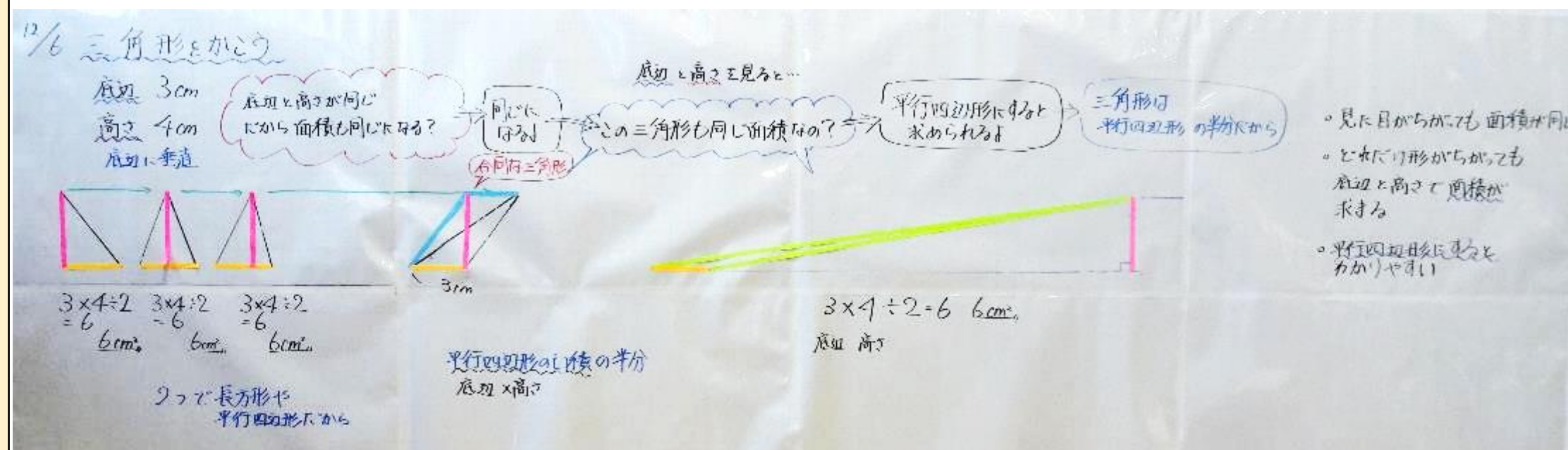
提案の内容

＜育てたい資質・能力＞

- 自立的・協働的に問題解決する力
- 図形の構成要素に着目して図形の性質を考察し、それを活用する力
- 図形の見方を広げていく力

＜学びの文脈＞

- 自分で三角形をかき、面積を確かめることで自立的に問題を解決する。
- 考えの共有の中で、底辺と高さという新しい構成要素の存在に協働的に気付く。
- 三角形は、形が変わっても、『底辺と高さが決まると面積が決まる図形』と、図形の見方を広げていく。



論点1

設定したまとめにいたる授業展開になっていたのか。

設定したまとめ

三角形は、形が変わっても、底辺が決まって高さが決まると面積が決まる図形という見方ができる。

○高さについて、これまでの学習でどうおさえ、理解してきたかが重要。三角形の形が変わっていく中で、子どもたちにもっと具体的に高さをとらえさせたい。

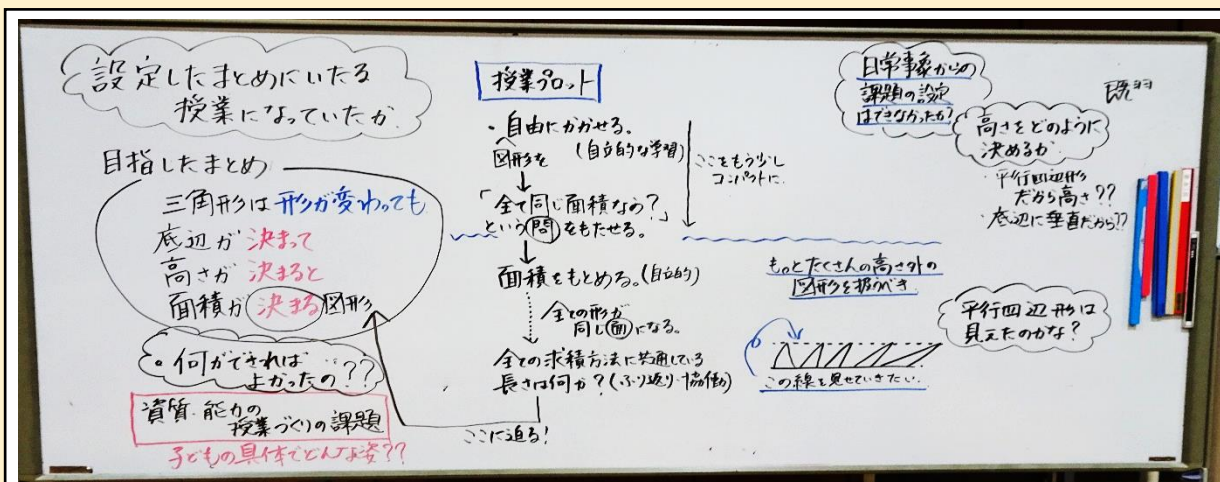
○導入を短く。もっと多くの三角形を扱い、協働的にまとめの言葉を引き出したかった。

○本時で何ができればよかったのか、具体的に子どもたちと共有できるとよかった。それが、自立的な学びにもつながる。

論点2

本日の授業のどの場面を改善したり、どの子どもの考えを取り上げたりすればよかったのか

- 問いを明確にし、共有したかった。また、見方の成長が子どもたちの言葉としてまとめられるには、問いそのものが、まとめに結びつくものになっていたかを再考したい。
- 平行四辺形を見出し2で割れば三角形の面積が求められることを理解している児童が多かったが、表現に苦慮しているようだった。どこが平行四辺形なのか、なぜ2で割るのか等の意味を、実感を伴う形で繰り返し問い、思考と具体を結び付けたかった。



講師の指導

○新しいまとめを意識し、自立的に三角形を描かせるところから入ったのがよかった。

○協働的に学ぶには、対話を通して『つなぐ』ことが大切。知識として知っていることを、実感させたい。平行四辺形と三角形をつなぐ、本時の学習を合同の学習とつなぐ、平行と三角形の高さをつなぐ。様々なやりとりの中からつないだことを通して、見えないもの（本時では三角形の高さ）を見える形にするようつないでいくことが重要。また、子どもの考えをつないでいくことが学びの深まりとなる。

○まとめが変わると言われている。三角形の面積が、底辺と高さで決まることが分かっただけでなく、何に着目したか、教の学びをどう使っていきたいかななどにも言及したい。一歩進んで、学びに向かう力や人間性にも触れられるまとめを模索していきたい。

5学年部会の様子「百分率とグラフ」高島 洋先生（根岸小）

講師：志田一彦校長先生（山王台小校長）伊藤淳二校長先生（中和田南小校長）

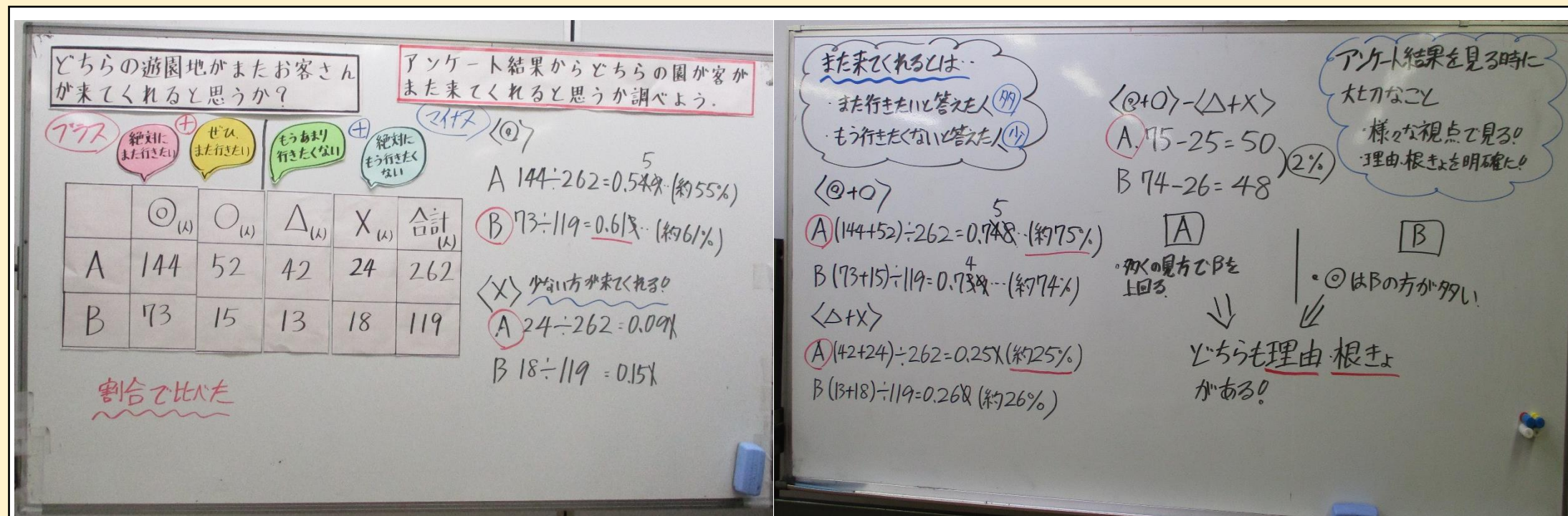
提案の内容

<育てたい資質・能力>

○割合の見方を活用し、資料を多面的に分析し、結果や考察方法を批判的に振り返ることができる

<学びの文脈>

○2つの遊園地で来校者を対象としたアンケート結果から、「どちらの遊園地がまたお客さんが来てくれると思うか」と問い、差では判断できずに合計数をもとにした割合で比べ、分析することができる。
○他にもアンケート結果があることを確認し、様々な考察から多面的に分析することができる。



論点1

子どもにとって苦手意識が多く感じられる単元（割合）において、主体的に取り組むことができたか。

- 目的意識をもたせたいが、情報量を増やすと時間も必要になり、難しくなる。
- 授業の中で「なんで？」が生まれると、より考察できるのではないか。
- グループ活動によって安心して学習に取り組んでいた。
- 「行きたい」「行きたくない」、2つで判断できるのは分かりやすくよい。
- より生活に結びつけられる材にするとよかった。（委員会の…など）

論点2

割合を使って、多面的・批判的に物事をみていたか。

- 早い段階で1、2%の差は大きな差といえないことを（引き分けなど）確認すると、AとBでもっと揺さぶられることになったのでは。見方を絞れることができたのでは。
- 教師が「どっち？」と聞くことで、AかBかで答えなければならない状況をつくってしまっていた。
- A、Bどちらかの立場かもっとこだわらせると、多面的に見たり、根拠をもって話したりすることができたのでは

<自評>

- 割合の本質を理解しているとは、まだ一部だったので、クラス全体と同じ土俵にあげたかった。
- ヒントが多く、迷うときには友達と助けあえるようにして、手が止まる子が出ないようにした。
- 批判的・多面的に見ることが一部の子どもにはできた。

論点①子どもにとって苦手意識が多く感じられる単元（割合）において、主体的に取り組むことができたか。

- グループ活動→安心してできた。
- 材について

論点②割合を使って、多面的・批判的に物事をみていたか。

- ②を支持する考えと教師から出していた→必要だった。
- 1%や2%の差は大きな差と言えないことを確認すると②③で迷う展開になったのでは。
- ②③どちらの立場か、もっとこだわらせると、多面的に見たり、根拠をもって話したりすることができたのでは。

指導講評

- これまであまりない実践だが、新指導要領では扱う必要がある内容（課題提示のし方）
- 資料提示の仕方がよく、違う見方もありそれがいい気がした。
- 資料のどこに視点をあてたかを、自分で考えることに価値がある。
- 日常生活の中でデータを複数の目で見ることはある。
- 日本の子どもは、批判的・多面的に考える経験が少ない。資料の読み方によって結論が変わるという実感をもたせたい。

講師の指導

- 自分の判断の根拠を戦わせる場面があってもよい。自分の言葉で分析結果を説明することができるとよい。
- データを複数で見る。1つではなく、他の見方がある。
- 割合の見方・考え方を活用して考察する力を伸ばす授業だった。方法・結果を多面的・批判的に捉えていく。ねらいに沿った授業だった。
- 資質・能力に照らしたまとめ
- ①よさに気付く ②他の単元に生かそうとする ③日常に生かそうとする 他の考え方も認めていく子どもにする。
- 必ずしも答えは1つではないことがある。授業を変えていく必要がある。
- 資料の選び方によって、結論が変わってくることがあることを実感を通して学ぶ。情報過多の時代で選び抜く力を。

6学年部会の様子「並べ方と組み合わせ方」黒澤震哉先生（鳥が丘小）

講師：栗原繁昌先生（柏尾小校長）南部礼子先生（東戸塚小校長）

提案の内容

<育てたい資質・能力>

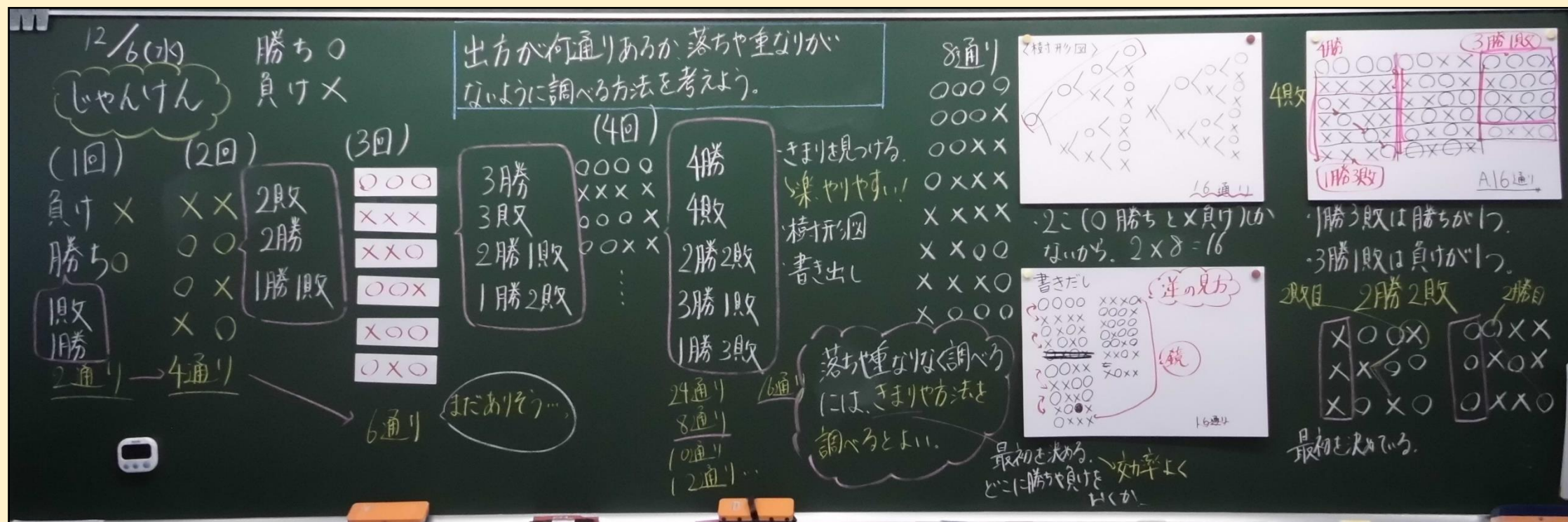
○起り得る場合を順序良く整理するための図や表などの用い方を知ること。

○事象の特徴に着目し、順序良く整理する観点を決めて、落ちや重なりがなく調べる方法を考察すること。

○数学的に表現・処理したものを振り返り、多面的に捉えより良いものを求め粘り強く考える態度生活や学習に活用する態度をやしなう。

<学びの文脈>

○起り得る場合を列挙し調べるときには、記号で表したり、樹形図を描いたりするなど体験活動を通して「分類整理」する必要がある。落ちや重なりがないように「場合をつくした」といえるか見方を決め効率よく考えるようにする。



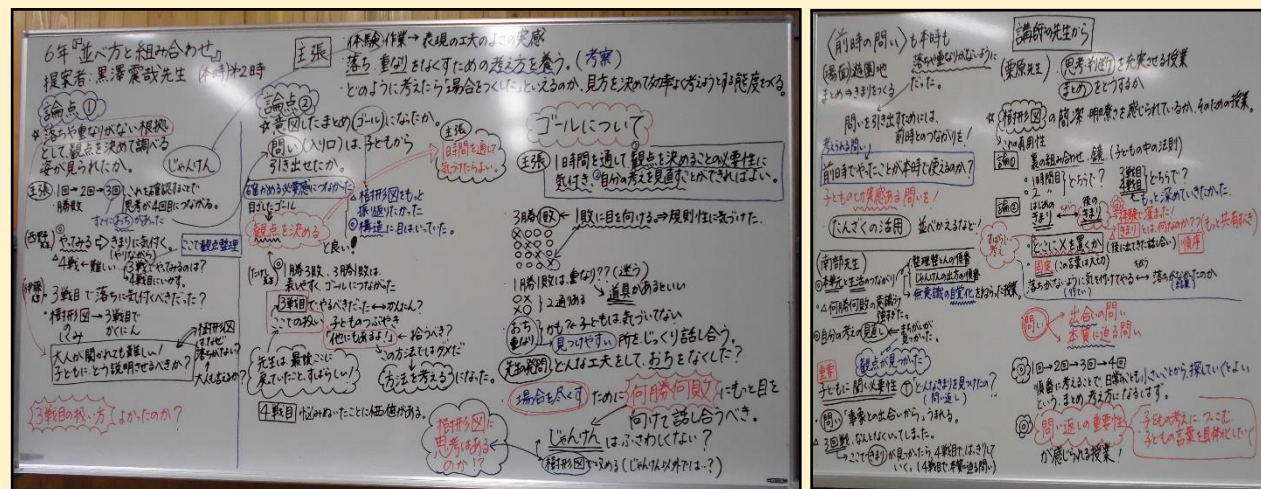
論点1

落ちや重なりがない根拠として、観点を決めて調べる姿が見られたか。

- 1回→2回→3回までを確認することで4回目の思考につながせたかった
- 3回目ですでに「落ち」があった。
- 「やってみる」→きまりに気が付く
- 4回戦では、数が多く難しい
- 3回戦で観点を整理し、4回戦で実際に確かめてみては
- 3回目で落ちに気が付くべきだった。
- 樹形図のしくみを確認したうえで3回戦を行ってもよかった。
- 「樹形図に落ちがない」→「なぜか？」
- 大人でも説明づらい。

論点2

意図したまとめ（ゴール）が見られたのか。また、問い（入口）は、子どもから引き出せたか。



講師の指導

- 樹形図の有用性である簡潔・明瞭さを感じられている授業であった。子どもの中の法則「裏の組み合わせ」「鏡」などもっと深めていきたかった。子どもたちが見つけた「はじめのきまり」と「あとのきまり」はちがいが、体験で深まっていた。「きまり」とは何なのか？共有すべきだった。子どもたちから出た「順序」「固定」という考え方は大切だった。「落ちがないように気をつけてやる。」(行程)と「落ちがなかったのか」(結果)は違っていた。(栗原先生)
- 本単元と生活のつながり、整理整頓の順番・ジャンケンの出方の順番という無意識の自覚化をねらった授業だった。自分の考えを見直すこと「まちがいが見つかる」→「観点」が見つかる。子どもに「どんなきまりが見つかったか？」聞き返す必要性がある。「問い」は、「事象との出会い」から生まれる。子どもの考えにつっこんだり、言葉を具現化を行ったりする。「問い返し」の重要性が感じられる授業であった。(南部先生)

