新しい授業づくりの文化をつくる
「吹田の授業づくり Update プラン」
校内研究活性化プラン

令和8年1月19日実施　Update プラン通信　第20号　小算　教材研究会

―講座の目的―

①未知の問題場面に出会っても、解決に向けて行動できる汎用的な力（資質・能力）を子供たちに育むため、学習指導要領に基づいた授業づくりについて実践を通して主体的に学ぶ。
②教師同士のネットワークを構築し、講座での学びを吹田市内で広げるとともに、自校での OJT に生かすことにより、学習指導要領に基づいた授業づくりの文化を築く。

―講座の目標―

吹田市の全小中学校が学習指導要領に基づいた授業づくりに取り組む。

小算教材研究会　1月19日(月)

単元名:たしざんとひきざん

「吹田の授業づくり Update プラン」校内研究活性化プランでは、教材研究会と授業研究会を1セットとして実施しています。今回は小学校算数科の授業研究会を行いました。授業者より、演算決定を学ぶ上で、子どもたちが「根拠」を持つことが出来るよう、図を活用して学び進めていくことをご提案いただきました。齊藤先生より、子どもたちの有能さを信じることや数学的な見方・考え方をいかに働かせ、子どもたちの有能さを引き出す授業としていくのかということをご指導いただきました。この学びを基に、さらなる授業改善に挑みます。

授業者の実践から学ぶ 授業づくりのポイント

子どもの有能さを磨く

➡数学的表現には様々ある。それぞれの表現を「つなげる」ことが大切。様々な表現方法を知り、選択して使えることが大切であり、そうすることで子どもたちが“根拠”を持って説明できるようになる。

数学的な見方・考え方を働かせる授業

➡数学的な見方（着眼点・目の付け所）・考え方（思考の仕方・追及の仕方）を働かせる授業を積み重ねていくことで、子どもたちは「見える」ようになり「考えられる」ようになっていく。

授業者の提案

Why なぜ学ぶのか

子供達が身につけるべき資質・能力は？

【知識及び技能】
・具体物をまとめて数えたり等分したりして整理し、表すこと。【A(1)ア(ク)】
・加法及び減法の意味について理解し、それらが用いられる場合について知ること。【A(2)ア(ア)】
・加法及び減法が場面を式に表したり、式を読み取ったりすること。【A(2)ア(イ)】

【思考力・判断力・表現力】
・数量の関係に着目し、計算の意味や計算の仕方を考えたり、日常生活に生かしたりすること。【A(2)イ(ア)】

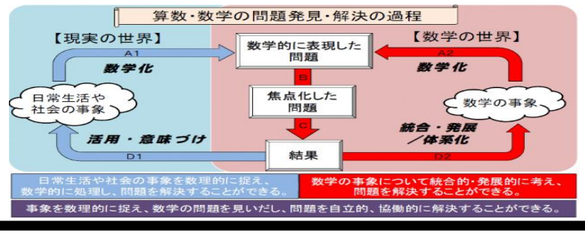
【学びに向かう力、人間性等】
・数量や図形に親しみ、算数で学んだことのよさや楽しさを感じながら学ぶ態度を養う。

What 何を学ぶのか

子供達の学習対象は？

【本単元で学ぶ見方・考え方】
問題や式、場面の意味理解について、問題、式、図や具体物に着目して捉え、図や具体物など(根拠)を基に筋道を立てて考えたり，統合的・発展的に考えたりすること

【本単元で学ぶ学習過程】



How どのように学ぶのか

子供達の学習過程は？

今回の単元でつけたい力は「演算決定」である。本時であれば、問題文にない「1」をどのように表現するのか？またその根拠は？と、それらを説明できる力を身に付けさせたい。そのために、数学的表現である図を活用して、「どうしてその演算にしたのか」を説明できるようにしていく

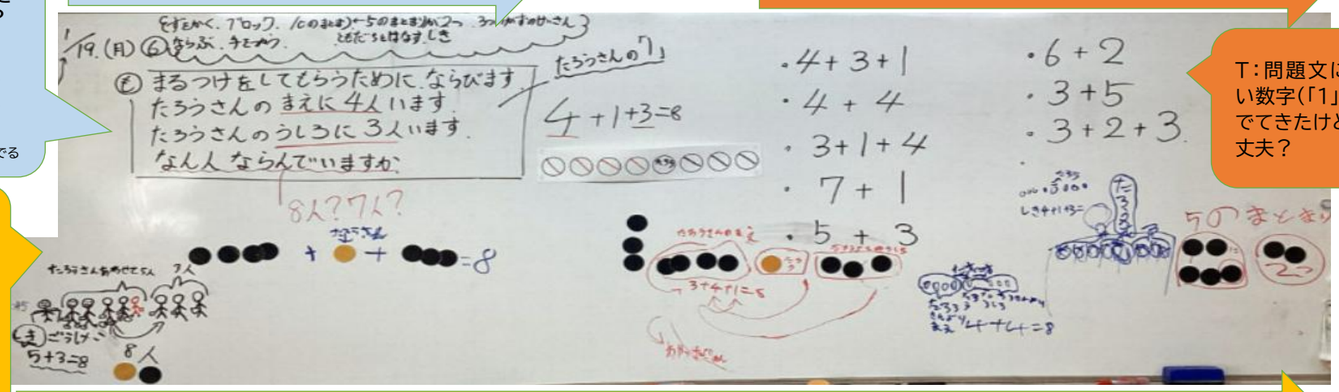
時	学習活動	見方・考え方を働かせている子供の姿
1	順序数を含む場合も加法が適用できることを考える	順序数を集合数と捉え直すことで、既習の計算（加法・減法）が活用できることに気づく。
2	異種の数量の場合も加法ができるようできることを考える	異種の数量を同種の数と捉え直すことで、既習の計算（加法・減法）が活用できることに気づく。
3	求大の構造をとらえ、立式について考える	捉えにくい求大の問題から数量を読み取るために、（既習の）図の活用をすることで、加法の式を立てる。
4	求小の構造をとらえ、立式について考える	捉えにくい求小の問題から数量を読み取るために、（既習の）図の活用をすることで、減法の式を立てる。
5	問題の構造をとらえ、問題文の数値に1たした数が答えになることを考える	問題文から場面を読み取り、図に表すことで、問題文にない数を自分で補って立式する。

【単元終了時の目指す子供の具体的な姿】

・問題の場面が異なっても、これまでのように既習事項（計算の仕方・図や具体物の操作等）を活用すれば、問題を理解し、解くことができる子ども
・数学的な側面から楽しく学習を取り組める子ども

T:何人だと思う？
C:8人
C:7人
※2つの答えがでる

① 問題文から答えを予想する

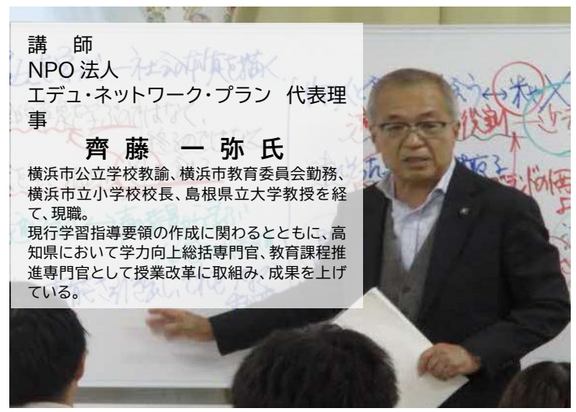


T:どんな式になるの？
T:どうやって考えたの？

② どんな式になるのかを様々な表現を用いて子どもたちが考える(実際に並ぶ・図で考える等)

③ 子どもたちの出した「式」を根拠を明らかにして説明する

T:問題文にない数字(「1」)がでてきたけど大丈夫？



講　師
NPO 法人
エデュ・ネットワーク・プラン　代表理事

齊 藤　一 弥 氏

横浜市公立学校教諭、横浜市教育委員会勤務、横浜市立小学校校長、島根県立大学教授を経て、現職。
現行学習指導要領の作成に関わるとともに、高知県において学力向上総括専門官、教育課程推進専門官として授業改革に取組み、成果を上げている。

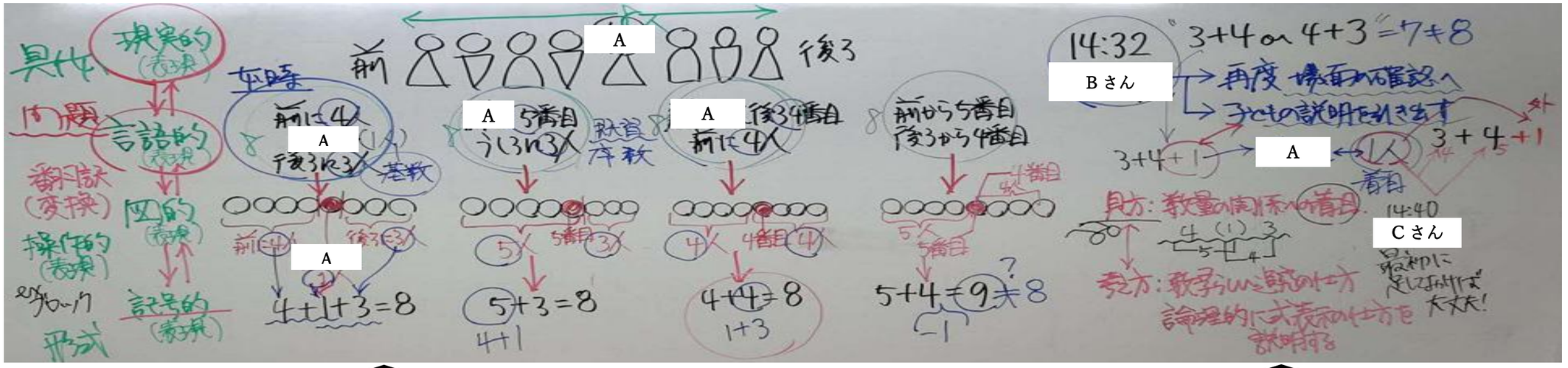
齊藤先生より

算数科の目標　数学的な**見方・考え方**を働かせ，**数学的活動**を通して，数学的に考える**資質・能力**を次のとおり育成することを目指す。

Why　なぜ学ぶのか
子供達が身につけるべき資質・能力は？

What　何を学ぶのか
子供達の学習対象は？

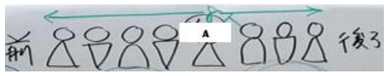
How　どのように学ぶのか
子供達の学習過程は？



1　子どもの有能さを磨く

どうしても、授業の中で教師が割って入ってしまう･･･だったら、例えば

子どもの有能さを信じて、最後までやってみる。問題は先生が出さない。

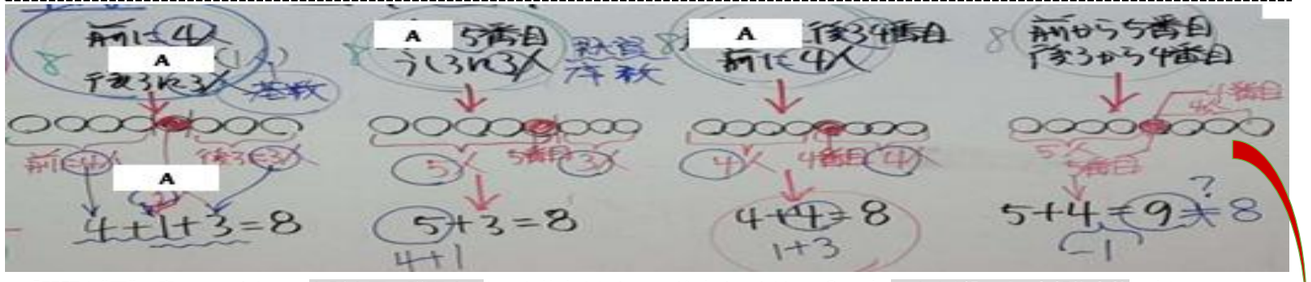


実際に、8 人呼んで前に並んでもらう。
問題は、T:「まるつけするために、並んでいます。まるつけしてもらっている子は全部で何人ですか？」
C:「8 人」 ※前に実際にならんでいるので、数えれば一目瞭然。

T:「じゃあ、“全部で何人ですか？”というのは問題に残したとしてその前の問題をつくってくれない？」

お話は違うけど表している場面は一緒

①A さんの前に 4 人います。そして A さんがいて、その後ろに 3 人います。
②A さんは前から 5 番目です。その後ろに 3 人います。
③A さんは後ろから 4 番目です。その前に 4 人います。
④A さんは前から 5 番目で後ろから 4 番目です。



T:「問題を“図”で書いてみよう」･･･**お話を図で説明する**という仕事をしたい。 注意すべきは･･･①の時、**A さんが「1」人。全部集合数**で表している。

お話（言葉）と図の数字が“合致”している。つまり、問題に出てくる数と図との対応をさせたい。

T:「“式”にしてみよう。」･･･“式”で出てきた数は、“言葉”にも“図”にも出てきている。
T:「A さんがいて、前に 4 人、後ろに 3 人っていうお話なのに、“5”が出てくるのはなんで？5 はどこから？」←こういったことを子どもが考えたい！
②の 5 は(4+1)ってこと。③の後ろの 4 は(1+3)ってこと。 このように**様々な表現をつなげて“根拠”を言える**ようにしていきたい。

【数学的表現】
現実的表現
言語的表現
図的表現
記号的表現
操作的表現

例）現実的な表現を言葉に表す　図を式に表す
こういったことの行ったり来たりが重要
別の表現なら理解できる子もいる

ちなみに･･･④は前から“5”番目で後ろから“4”番目でてくる数字を足すと･･･5+4＝9？
これは後に大事になる【重なり】という考え。〈長さ〉で出てくる。**重複しているところはひかなければならない**。−1 を入れる。
つまり〈3 つの数の計算〉。こんなことを描く子もいる。

2　児童の誤答に対して教師はどのように対応するのか

本時の問題である「A さんの前には 4 人います。後ろには 3 人います。全部で何人ですか」に対して
B さん:「4+3」、(他の児童の「えっ？」を聞き)えっと･･･「3+4」 と答えた児童Bに対して、我々はどのように対応するのか？
↑こういった誤答は、**文章(問題文)と現実(具体の場面)が結びついていない**

参会者から出てきた対応例
・「どういうこと？」と問い返すことで改めて、場面の確認をする　・B さんの誤答から子どもたちからの説明を引き出す

この誤答に対して教師は重要なことを言っている 「数字が問題になくてもいいの？」と。

誤答の要因･･･子どもたちは立式時、問題文の中に「数」「数字」「数量」がでてくるものだと信じている

この場合は、問題文の A さんに貼り付いている「1」が見えていない。⇒大事なことは、改めて**場面の確認をする**

〇数学的な見方
本単元や本時では、**数量の関係に着目**する。着目するときに大事なことは両者(例)言語的表現と図的表現)の関係。
例)言葉での「4」「3」と図での「4」「3」。(言葉には書かれていない)「1」があり、
図でも「1」があるという関係に着目する。つまり、4 と 1 をまとめれば「5」で、1 と 3 をまとめれば「4」になるという関係に着目できるかどうか。

【見方】
着眼点・目の付け所

〇数学的な考え方
論理的に式表示の仕方を説明する。
⇒なぜ、4+1+3 になったか説明できるということ。

【考え方】
数学的な思考の仕方・追究の仕方

1 年生なので簡単にはできない。だから教師は、それらの表現をつなぎながら翻訳・変換していく。そうして子どもたちが説明できるようにしていく。
難しそうに見えるが、本時の中でそういったつぶやきがでている。(教師の「問題文に数字出ていないけど足してもいいの？」に対して C さんが言った言葉「最初に足しておけば大丈夫。」)

我々教師は、子どもから学びを描く描き方というものを実は教えてもらっている。

受講者の感想

- 授業に対してのフィードバックを様々な視点でいただけるので、自分のクラスに置き換えて考えることができました。子どもに委ねることを学校全体で取組む必要があると感じました。
- 授業で意識すべきことや様々なアイデアを教えていただき、学習指導の引き出しになりました。
- 「子どもの有能さを信じる」ということがどういうことか少し理解できた。問題の出し方1つで子ども主体になるかが変わるため、そこにもこだわって授業づくりをしていきたい。
- 子どもの姿を大切にすることで、数学的な見方・考え方をどう働かせているか見えやすくなりました。