

研究の概要

1 研究主題

わかった！ できた！ 伝わった！ みんなでつくる楽しい算数

2 研究主題設定の背景

本校は基本的な生活習慣をはじめ、家庭における学習習慣・学校における学習規律が身につけていない児童が多い。自尊感情が低く、人間関係を築くことが苦手であったり何かと生徒指導上の問題も起こりがちであったりする。そこで前年度は、研究テーマを「学び合う楽しさ、ふれ合う喜び」～思いを交流させる技と心の育成を通して～として国語の授業を中心にして、本校児童の課題の解決に向けて研究を進めてきた。

前年度までの研究を通して、いくらか落ち着いた学習環境ができるとともに、基礎学力や問題把握の力を高めていく必要があることが分かってきた。

本年度は、そうした反省を踏まえて、学習の基盤である学びの構えと基礎学力を家庭と連携して高めつつ、算数科の学習の中で意欲や問題解決力の向上を図ろうと考えて上記の主題を設定した。

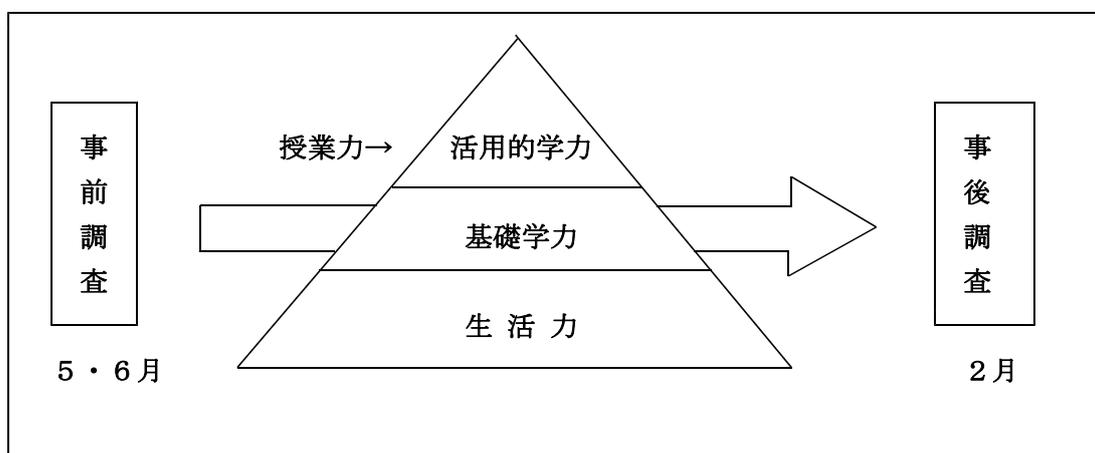
研究を進めるにあたっては、授業力アップ支援事業との関連を図りながら進めていく。

3 めざす児童像

楽しく学び合う子ども	
低学年	<ul style="list-style-type: none">○興味をもって課題に取り組む子○学ぶことが好きな子○自分の考えを伝え、相手の考えを分かろうとする子
中学年	<ul style="list-style-type: none">○進んで課題に取り組む子○楽しく学ぶ子○自分の考えを伝え、相手の考えが分かる子
高学年	<ul style="list-style-type: none">○意欲的に課題に取り組む子○学び合うことに喜びを感じる子○相手を意識して考えを伝え合う子

4 研究仮説

生活力や基礎学力を支えとして5つの手立てによる授業研究・3つの手立てによる生活習慣の定着に取り組めば、活用的学力（問題解決力と算数的コミュニケーション力）が向上すると考える。



授業力アップと児童の学力向上にむけて

授業の中で

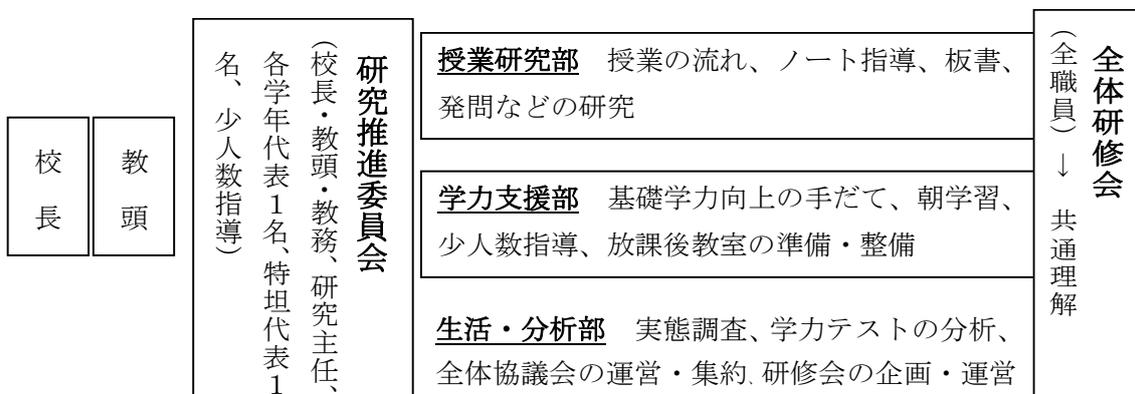
- 既習事項と本時の学習の比較から、問題の核心となる「一般化された課題」がつかめるようにします。
- 既習事項調査を基にした学習行動予測により、的確な個別対応ができるようにします。
- 教師が児童に寄り添う話し方や聞き方に努めることにより、児童の算数的コミュニケーション力（聞く力、説明する力）が向上するようにします。
- 教材のねらいに沿って話し合い、「一般化された解決」に高めていくことにより、問題解決力が向上するようにします。
- 授業中に学び合って嬉しかったことを発表することにより、次時の学習への意欲が高められるようにします。

基礎学力・生活・学習習慣

- 生活力向上への取り組み【生活力・学習習慣と人間関係力】
 - ・生活リズム表
 - 一日の計画を立てた表を家庭に配り、生活リズムを意識付ける。
 - ・くらしと学習がんばりカード
 - 毎月第2週を生活リズム作り強化週間とする。
- 基礎学力向上への取り組み【加減乗除の計算力】
 - ・計算タイム
 - 火～金の朝の時間を使って、全校で行う。
 - ペアで答え合わせをし、できた数を計算がんばり表に記録していく。

※内容・・・10までの補数、たし算、ひき算の仕方、たし算・ひき算の表、かけ算の表、あまりのあるわり算(1)～(4)
- 家庭、地域との連携
 - ・「家庭での学習」の配布
 - ・PTAへのお願い

5 研究組織



6 研究の経過

児童の活用的学力向上を図るため、以下の点に重点を置き授業力向上に取り組んでいる。

① 既習事項と本時の学習との比較から、問題の核心となる「一般化された課題」がつかめるようにします。

○ めあてをつかむ手順として、問題の難易度（既習事項の想起しやすさも含む）や児童の理解度から、

①既習事項 → 本時の問題 → 課題（めあて）

②本時の問題 → 既習事項 → 課題（めあて）

のいずれかの順で既習事項と本時の問題を比較し、違いについて考えることで、一般化されためあてにつなげていく。

例 1年 ひき算

(既習) 18 - 5

(本時) 13 - 5

↓

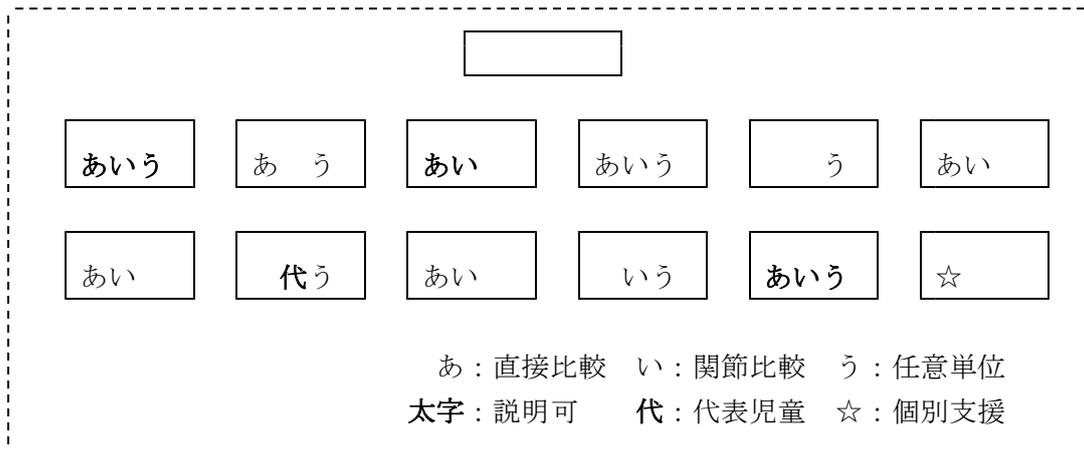
めあて

1のくらいから引けないときのひき算のしかたを考えて説明しよう。

② 既習事項調査を基にした学習行動予測により,的確な個別対応ができるようにします。

- 事前にした既習事項調査を基に学習行動を予測し,的確な個別対応ができるようにします。

(あ) 座席表



(い) 自立解決の時間に教師がすること

前半・・・全体をチェックし,発表する子を決めてホワイトボードを渡す。

(既習事項調査を参考にする。)

後半・・・必要な子へ個別対応 (ヒントカードなど)

③ 教師が児童に寄り添う話し方や聞き方に努めることにより,児童の算数的コミュニケーション力 (聞く力,説明する力) が向上するようにします。

- 交流的学びとしてのペア・グループトーク

ステップ① 自分の考えを説明する。

- ・自分の考え方を言葉や図表を使って伝える。
- ・自分の考えを表現することによって自分の考え方を整理する。

ステップ② 相手の考え方に対して質問したり,関係した意見を言ったりする。

- ・分からないところを質問する。
- ・感想を交流したり,間違いを修正したり,考え方を確かにしていく。

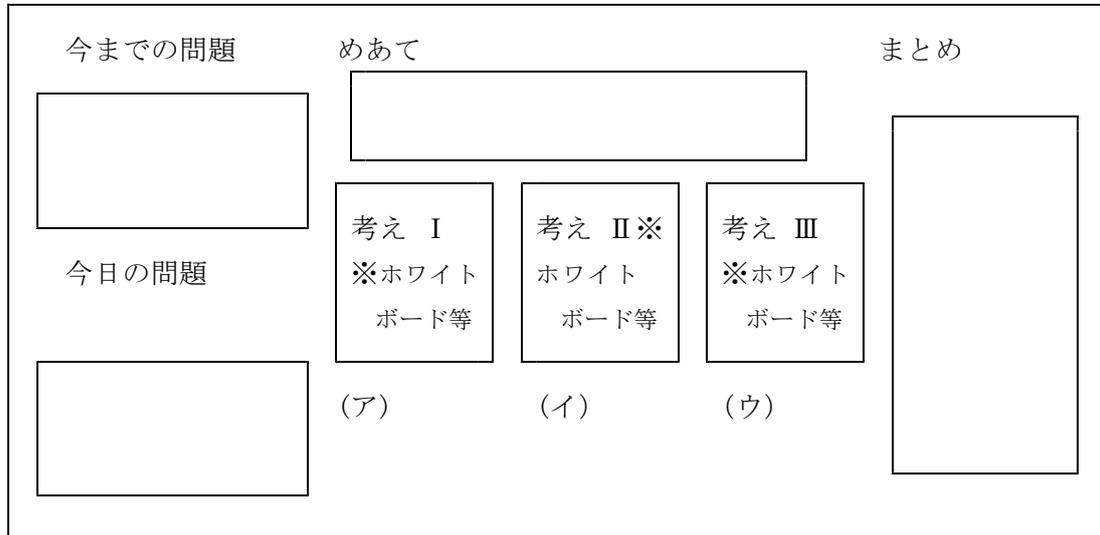
ステップ③ 自分も相手ももっていなかったり,理解していなかったりする考え方を発見したり,達したりする。(含：合意形成)

- ・話したり,聞いたりすることを通じて児童の根底にある多様な価値を顕在化させる。
- ・新しい考え方を生み出す話し合いをする。

- 算数的コミュニケーション力が向上するために,教師が全体の場でよい話し方・聞き方を実践し,児童の手本となるようにする。

④ 教材のねらいに沿って話し合い、「一般化された解決」に高めていくことにより、課題解決力が向上するようにする。

○ 授業の内容が視覚的に分かりやすい板書の形式



- ・ めあての下の部分を課題解決で使用する。
- ・ 考え方は、簡単なものから取り上げる。

○ 練り上げについて

【練り上げのタイプ】

① 分類整理

自力解決でできた多様な方法を、共通点や違いに着目して、分類整理していく。

② 統合

多様な方法の違いを協調せず、共通点に着目して、帰納的に統合を図っていく。

③ 選択

多様な方法のそれぞれの良さを認め合った後に、違いに着目し、簡潔化・一般化の数学的な考え方で見直して、よりよい方法を選んでいく。

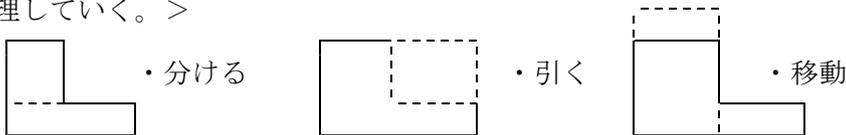
→ 数値を変えて確かめる活動を入れるなど、児童が納得してよりよい考えを選んでいけるようにする。

④ 正誤の判断

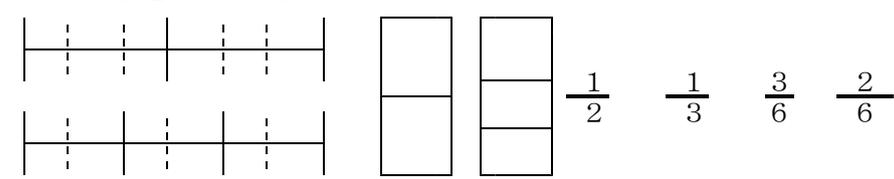
正誤を扱う場合は、誤答から先に取り上げる。

※ 考え方を比較して、類似点や相違点を話し合い、キーワードを使って分類整理・統合していく。

- 一般化された課題につながるまとめにすることで、数値や問題の出し方が変わっても問題が解けることをめざす。

①分類整理（４年 面積）	
めあて	長方形や正方形ではない図形の面積を求め、説明しよう。
練り上げ	<p>< 自立解決でできた多様な方法を、共通点や違いに着目して、分類整理していく。 ></p>  <p>☆「分割・補充・移動」に分類整理。</p>
まとめ	長方形や正方形ではない図形の面積でも分けたり、引いたり、動かしたりすることで長方形や正方形の公式を使って求めることができる。

②選択（３年 1けたをかけるかけ算の筆算）	
めあて	(何十何) × (1けた) の計算のしかたを考えよう。
練り上げ	<p>< 多様な方法の共通点に着目して、帰納的に統合を図っていく。 ></p> <p>(あ) $\begin{array}{r} 14 \times 5 \\ = 6 \times 5 + 8 \times 5 \end{array}$</p> <p>(い) $\begin{array}{r} 14 \times 5 \\ = 10 \times 5 + 4 \times 5 \end{array}$</p> <p>☆共通点：(1けた) × (1けた) + (1けた) × (1けた) で可能。 ☆かけられる数が18を越えても(い)は上の方法が可能。</p>
まとめ	(何十何) × (1けた) の計算は、かけられる数を十の位と一のくらいに分けて考えるとよい。

③統合（５年 分数）	
めあて	分母のちがう分数のたし算の計算の仕方を考えて説明しよう。
練り上げ	<p>< 多様な方法を、簡素化・一般化の数学的な考え方で見直して、よりよい方法を選んでいく。 ></p>  <p>☆6つに分けたひとつぶんで考える。(統合の観点)</p>
まとめ	分母のちがう分数のたし算は、等しい分数のつくり方を使って、式でも図でも分母が同じ分数になおす(通分する)と計算することができる。

⑤ 授業中に学び合って嬉しかったことを発表したり,指導者ががんばりをほめたりすることにより,次時の学習への意欲が高められるようにします。

- 友達の話の聞き方・説明の仕方について,嬉しかったことを発表し合うことで,次時の学習への意欲につながるようにする。
- 聞き方・説明の仕方のよかった児童の具体的な問題を指導者がほめることで,児童によいモデルを示し,次時の学習への意欲につながるようにする。

【練習問題について】

- 練習問題をまとめの先にするか?あとにするか?
 - ①練習問題 → ②まとめ

<検証・確認>的練習問題

学習内容を課題解決で用いられた問題と練習問題とで検証・確認してまとめることが望ましいので,よく用いられる。

- ①まとめ → ②練習問題

<適応・定着>的練習問題

本時の学習内容の適応・定着を目的として練習をする場合の授業の流れに有効である。一般に「適応題」と呼ばれているのは,こちらである。

7 授業研究の成果

- 1 本時のめあてをつかむ場面
- 2 問題を解き,近くの友達と話し合う場面
- 3 考えを発表し,学級全体で話し合う場面

4 まとめる場面