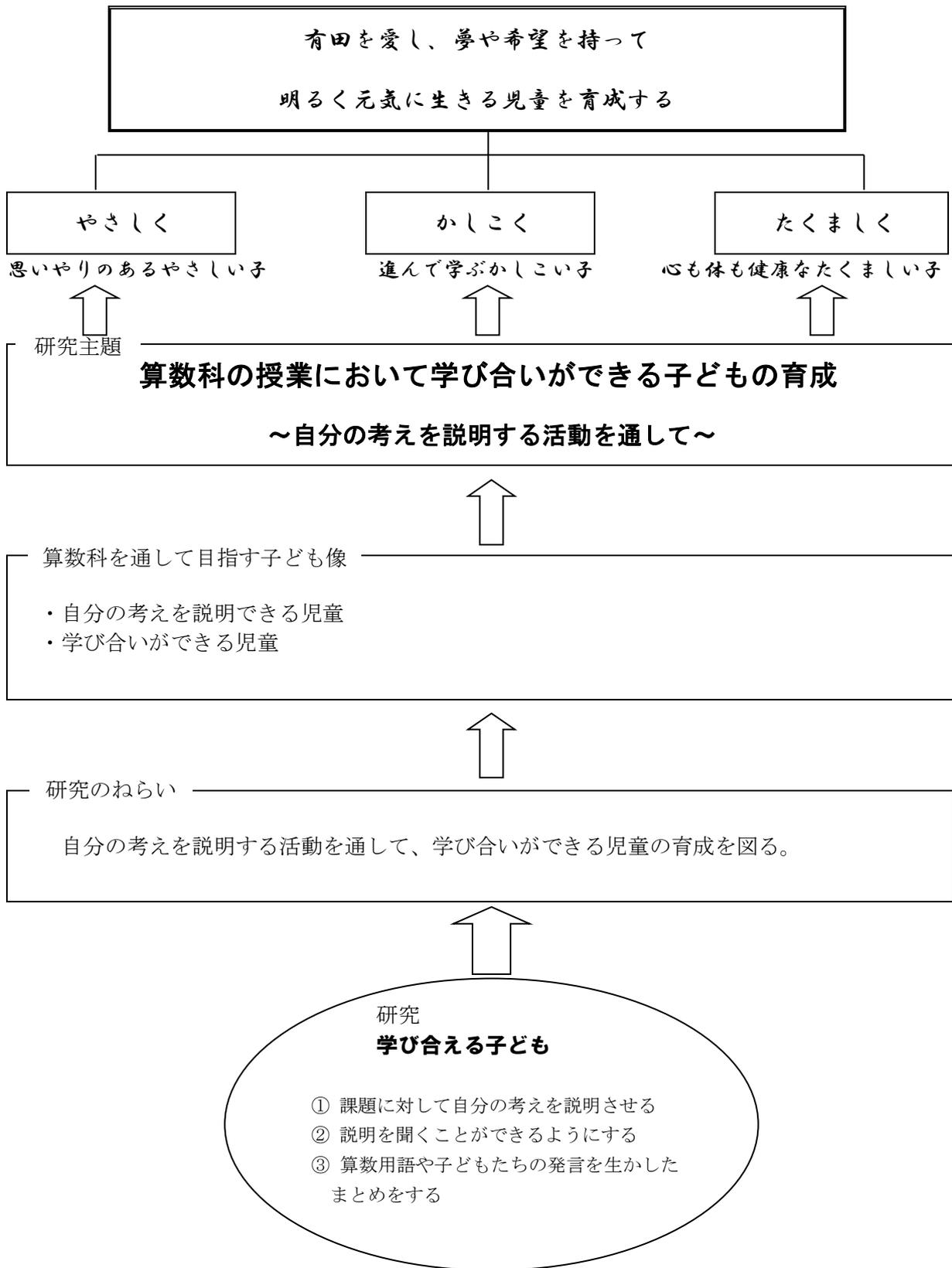


# 研究の全体構想

学校教育目標



## 算数科の授業において学び合いができる子どもの育成

～自分の考えを説明する活動を通して～

### 1 主題設定の趣旨

本校は、算数の研究を始めて今年で3年目となる。1年目は、テーマを「自ら考え表現できる子どもの育成」とし、主に以下の3点を研究の中心とした。

①学習過程の確立 ②既習事項の活用 ③日常的な指導のあり方。この研究の成果としては、学習の流れを子どもたちにつかませることができたこととノートの使い方が全校的に統一できたことであった。そして、2年目には、同じテーマで研究を進めてきたが、研究の内容を子どもたち自らが問題を解決させるためにしっかりと見通しを持たせることとした。子どもたちに持たせる見通しには、さまざまなものがあるが、本校ではその中でも①問題の見通し（問題把握）②解決方法の見通し（線分図や関係図など「何を使うか」）③解決の見通し（具体的な解決の手立て「どのようにして解決するのか」）を持たせ、自力解決をさせるという研究であった。2年目の成果としては、さまざまな解決方法を知ることができたのだが、それを個人で使いこなし、解決するという段階まではいかない子がいたのが反省でもある。では、どうして本当の自力解決まで至らなかったのかを児童の実態から考えてみると、まだ既習事項をうまく活用しきれないでいることがわかった。その原因として考えられることは、学習が子どもたち自身のものになっていない。主体的な学習になっていないため、既習事項がしっかりと理解につながっていないのではないかとと思われる。そのため、今年度は学習過程の中の「学び合う」活動に重点を置いてみることにした。その主な理由としては、「学び合う」活動を取り入れることで教師主導で教え込むより子どもたち自らが課題を解決しているということを意識できる。また、自力解決ができた子にとっては、解決したことを友だちに説明することで自分自身思考の深化ができてくる。それに、解決できなかった子にとっても友だちの意見の中から自分にわかる方法を見つけられ、解決方法が身についてくるのではないだろうか。そして、みんなで学び合った結果をもとにまとめていけば、自分たちで学習したという意識が高まり、意欲にもつながると考えたからである。

以上のことから、今年度の研究は「学び合う」活動を中心に進めていくことにする。

### 2 研究の目標

自分の考えを説明する活動を通して、学び合いができる児童の育成をめざす。

### 3 研究の仮説

友だちの考えと自分の考えを比較したり、よりよい考え方に気づかせたりして、全体で学習をまとめれば、子どもたちの主体的な活動につながり、自力解決に必要な既習事項を身につけることができるようになるであろう。

### 4 研究の内容

今年度の研究の中心は、「学び合う」活動であるが、この活動から導き出される「学習のまとめ」も重要になってくる。さらに、個人で考える場面（自力解決）においては、昨年までの見通し（解決のためのヒントとして）を持たせることも必要である。ただ、「考える」と「学び合う」活動の時間のバランスを考えて授業を展開することを注意しなければならない。また、「学び合う」場面においては、学年に応じて聞くポイント（自分との比較やよりよい方法の選択など）を示して活動させた方がよいと思われる。そして、まとめる段階でも重要な算数用語や子どもたちの発言を意識的に取り入れていくことが大切である。

### ① 導入の工夫（本時のめあての提示）

- 本時のめあて（課題）につながるような導入の工夫により、授業を主体的にとらえさせたり、学習の内容を明確にさせたりする。

#### 【例】

- ・ 前時のふりかえりから
- ・ 簡単な問題から
- ・ 生活の中から                      など

### ② 学び合う活動の進め方

- 学び合いの観点は、児童の発達段階に応じた学年なりの活動を工夫する。  
また、すべての単元に当てはまるとは限らないので、内容によって、話し合いの観点を考える。  
児童の実態に応じ、徐々にステップ・アップをめざす。

#### 【例】

- |     |                      |          |           |    |
|-----|----------------------|----------|-----------|----|
| 低学年 | ・ 解決できたか             | ・ 答えを比べる | ・ 解決方法を聞く | など |
| 中学年 | ・ 自分の解決方法との比較（同じ・違う） |          |           |    |
|     | ・ 自分でわかりやすい解決方法を見つける |          |           | など |
| 高学年 | ・ 自分の考えとの比較（共通点・相違点） |          |           |    |
|     | ・ 一般化（よりよい考え方）       |          |           | など |

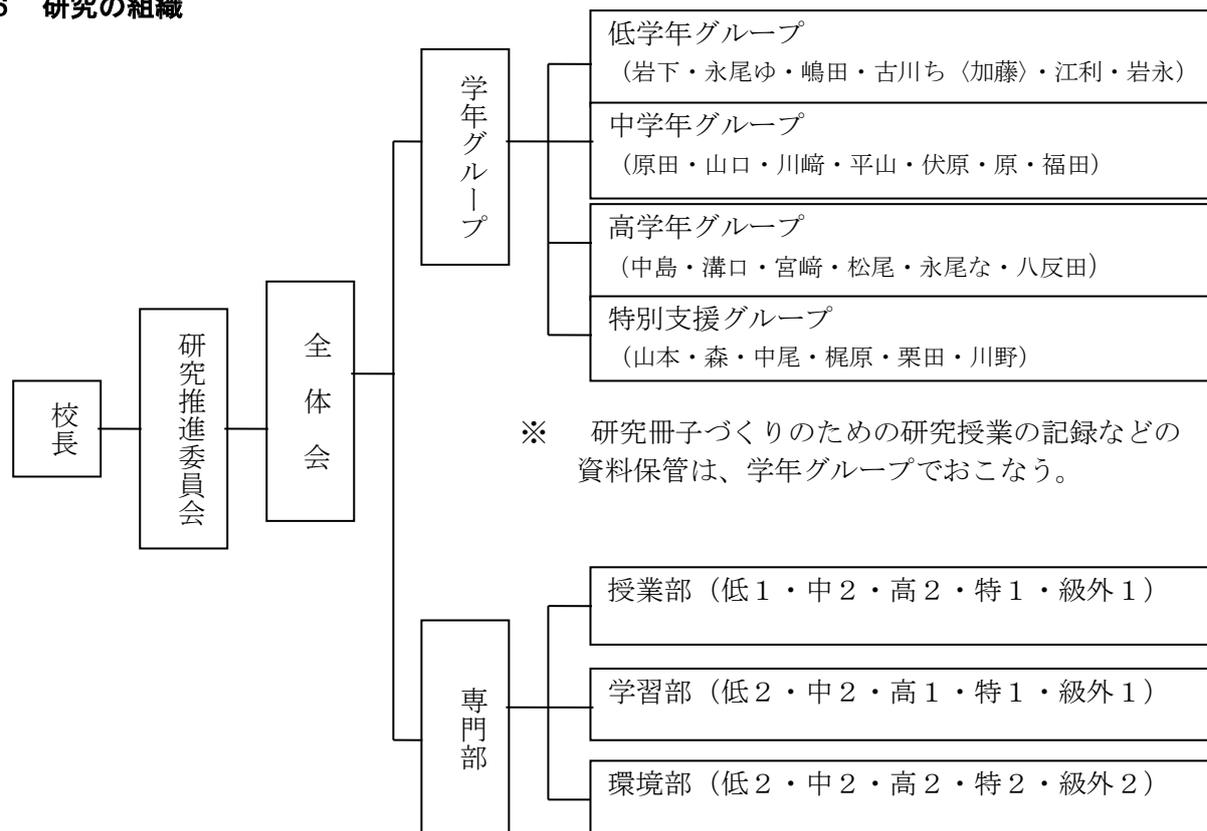
### ③ まとめ方の工夫

- 学び合いで出された意見を活かしたものや重要な算数用語をもとにみんなでまとめていけるようにする。

## 5 研究の方向性

今年度の研究を前年度と比較してみると、学習過程（①つかむ②見通す③考える④学び合う⑤まとめる）は、ほとんど変わらない。しかし、その学習過程の中で、今年度は「学び合う」場面の研究を中心としている。また、この学び合いに子どもたちが主体的に取り組み、既習事項の活用につながるように「つかむ」場面での導入の工夫や「考える」場面での自分の考えを説明すること、「まとめる」場面での学び合いを生かすところも頭の中に入れて指導していければよいと考えている。この研究を進めることで、子どもたちの主体的な課題解決ができ、しいては、学習状況調査のB問題にも積極的に取り組んでくれることを期待している。

## 6 研究の組織



## 7 専門部のねらいと内容

部	ねらい	主な内容として
授業部	学習の基本となる取り組み方について考える。	<ul style="list-style-type: none"> <li>学び合いの基本形 (提示用) ?</li> <li>先進的研究の紹介? など…</li> </ul>
学習部	基礎基本の定着を図るための学習問題などを作成する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ドリルタイム用プリントの枚数確認・補充</li> <li>活用問題の選定 など…</li> </ul>
環境部	算数の研究を醸し出すような校内の雰囲気づくりなどを行う。	<ul style="list-style-type: none"> <li>算数的な掲示物 ( 掲示板・階段 等) など…</li> </ul>

**8 研究計画 (4/20 現在)** この計画は昨年度分を参考にしている。全体研を1学期に1つ入れたいが6・7月の予定をここに記載している以外の日程で取れない？

月	日	研 修 内 容	
4	12	研究推進委員会	研究主題・仮説・内容・方法・専門部についての提案
	20	第1回 全体会 グループ研	研究主題・仮説・内容・方法・専門部についての提案、協議
			授業研究会の授業者・専門部担当の決定(5/9まで)
6	1	第2回 グループ研	学年の目標や具体的な手立てについての協議
	22	第3回 専門部研	活動内容の検討・計画
7	28	第4回 専門部研	2,3学期に向けての活動・準備
8	25	第5回 専門部研	2,3学期に向けての活動・準備
		第6回 全体研 グループ研	専門部からの取り組み報告・提案 教材研究、指導案作成・検討(随時)
9	7	第7回 グループ研	教材研究、指導案作成・検討
	28	第8回 グループ研	授業研究会
10	5	第9回 全校授業研究会	授業研究会
	12	第10回 グループ研	授業研究会
	26	第11回 全校授業研究会	授業研究会
11	16	第12回 グループ研	授業研究会
	22	第13回 全校授業研究会	授業研究会
2	27	第14回 グループ研	年間反省と研究授業、授業研究会 等のまとめ
3	24	第15回 全体研	年間反省と次年度への方向

**9 授業研究会の持ち方**

- 低・中・高学年・特別支援グループを中心に教材研究を進め、情報交換をしながら、指導力向上に生かす。
- 全校授業研究会は、低・中・高学年1つずつ(後の学年はグループ研)  
特別支援グループは、校内研の授業研とは別に実施してもらおう。
- その他の学級は、同学年を基本に、先行授業や事後授業などで、授業研究会を行う。
- 授業後の研究会は、提案の視点に沿って話し合いを進めるようにする。(司会・進行は該当学年グループで 【例】1年 研究授業のとき 2年が司会・進行)  
なお、研究会の形式(ワークショップ型など)についても該当学年グループの意向を優先する。
- 昨年度同様、指導案の最初に本授業の視点を書き、それを中心に研究会の協議の柱にする。

文献からの参考事例（算数科はじめての授業ハンドブック から）

① 学習過程の中で

学習過程	内容と注意点
①つかむ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教師が与える問題を解決する過程で生じた疑問や明らかにすべき事柄から課題（本時のめあて）をつかませる。</li> </ul> 例： 問題 $0.5 \times 3 = 0.15$ は正しいのだろうか？ （本当？どうして？などの疑問を投げかけ、課題づくりにつなげる） 課題A 本当に正しい（正しくない）のか説明しよう 課題B $0.5 \times 3$ の計算のしかたを考えよう <ul style="list-style-type: none"> <li>・課題が本時のめあてになる。</li> </ul>
②見通す	<ul style="list-style-type: none"> <li>・課題を解決するために、どんな方法を用いるか？</li> </ul> 例： 線分図・絵・式の意味から など
③考える	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1人で考える（時間配分を考慮する。）</li> <li>・課題が「説明しよう」や「計算のしかたを考えよう」になっているので、友だちに説明することが目的であることをしっかりつかませて活動させる。</li> </ul>
④学び合う	<ul style="list-style-type: none"> <li>・となりやグループ、学級全体で話し合う。            （自力解決ができない子には、友だちの説明をしっかりと聞かせる。）</li> <li>・「③考える」場面で机間指導をして、多様な考えを見つけ、指名計画を立てる。</li> <li>・意見を聞くポイントを提示する。            自分と比較（共通点や相違点）            わかりやすい方法はどれか（一般化につなげる）</li> <li>・（できれば）一般化したことをもとに、問題を解かせ理解させる。</li> </ul>
⑤まとめる	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学び合ったことをもとに、算数用語や子どもたちの発言を生かしたまとめをする。</li> <li>・学んだことを深めるために練習問題をさせる。</li> <li>・ふりかえり（今日の学習の感想など）をさせてもよい。</li> </ul>

② 日々の授業の中で（考える場面や学び合う場面を活性化するために）

問題づくりの工夫・・・課題（本時のめあて）につながるような問題を意識する。

また、課題は本時の目標とつながっていることが大切。

- 【問題のタイプ】
- 「～はいくつか」 など（求答タイプ）
  - 「～はどれか」 など（選択タイプ）
  - 「～は正しいか」 など（正誤タイプ）
  - 「～はどんなことがいえるか」 など（発見タイプ）

このような「問題」を提示すると子どもは「正しい」とか「こっこの四角形」などと、自分の立場を表明することにつながる。そして、指導者が「どうして？」、「本当？」、「絶対？」などと聞き返すことで、子どもは「だって・・・」と自分のこととして考え始め、主体的に取り組んでいくようになる。

問題づくりには、他にも次のような工夫が考えられる。

- ① 誰でも直感的に予想できるような問題にする。
- ② 異なる予想が生じるような問題にする。
- ③ 数値、図の向きや大きさを工夫する。
- ④ 子どものつまずきをとらえ、意図的に問題に取り入れる。
- ⑤ つまずきが生じるような問題にする。
- ⑥ 教科書を逆から教える発想で教科書の練習問題を活用する。