

平成 23 年度「授業力向上プロジェクト研究学校」

研究テーマ

基礎・基本をしっかり身に付け、
それらを活用して思考力や表現力を高める算数科の授業づくり
—言語活動の充実をとおして—



宇都宮市立城山東小学校

1 研究の目的・目指す子ども像

研究の目的

算数科における思考力・表現力とは何かを明らかにし、基礎・基本を身に付けさせて思考力や表現力を育成するための指導のあり方を研究する。

目指す子ども像

よりよい人間関係をつくりながら、互いのよさや違いを理解し、自分なりの考えをもち、思いを伝えあうことのできる児童

2 研究の内容・・・以下の4項目について研修を深めた。

① 算数科における言語活動を充実させるための取組（思考力・表現力を育む）

ア 話し手を育てる工夫（自分の考えを進める。自分の考えを説明する。）

- 学習の見通しを立てたり、既習学習を振り返ったりすることができる掲示物を掲示する。



既習学習を振り返りながら進める。



単元全体の流れを子どもに分かりやすい言葉で掲示。

- 自分の考えを説明するキーワードの使い方を指導する。

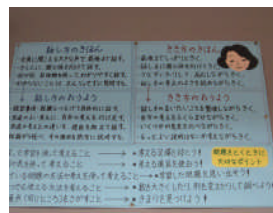
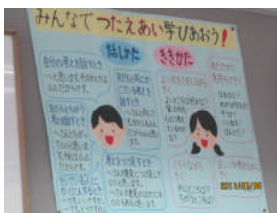


- ・ 順序よく説明（まず初めに・次に）
- ・ 見通しや予想（→たぶん。きっと）
- ・ 根拠をもとに（→なぜかという）
- ・ 例示する（→例えば）



イ 聞き手と読み手を育てる工夫

- 学び合い高め合う「話し方・聴き方」を指導し、掲示物を掲示する。



発達段階にに応じて分かりやすい掲示物を作成。（低・中・高学年用）

- 操作・図・式・表・グラフなどから、数量やそれらの関係を読み取って話合うよう指導する。



2つの三角定規の角を合わせると・・・



2つの棒グラフをまとめると・・・

ウ 交流の場の工夫

- 話し合い活動の仕方を工夫する。
 - ・ 小人数から徐々に大人数での話し合いへと発展させていく。
(まちがいや失敗をおそれずに個人の意見を伝達しやすくする。)



個人で考える→



ペアでの話し合い



グループでの話し合い



全体での話し合い

- 自由に席を離れて、他のグループの考えを見て回る。

② 学び合い伝えあう授業の取組

ア 算数的活動を生かした授業

- 具体物を豊富に用意し、子どもの思考が深まったり広まったりするような提示の仕方をする。
- 数や式を用いながら問題を解決させるような課題の提示の仕方を行う。



イ 学び合い伝えあう場づくり

- 学び合いを活性化させる場の設定をする。



個人で考えた後、隣の人と考えを交流する。



考えがまとまったら二人で手を合わせて挙手をする。2人で考えた意見を発表する。

- 互いの学びの共有化。(ワークシートやノートを見せ合う)



グループで見せ合う。



他のグループの作業シートを見るために移動。

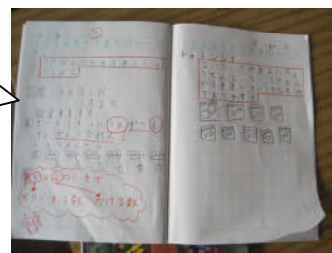
③ 基礎・基本の定着を図り、児童の主体的な学びをつくる指導の工夫

ア 「分かる授業」の展開・・・発問・場の工夫・具体物やノート指導等

習熟度に応じ
て具体物を操
作させること
により、理解を
深める。



学んだことが一
目で分かるよう
なノートの取り
方を指導する。



イ 個に応じた学習支援（個別指導・TT・習熟度別学習）

④ 算数科における「思考力」・「表現力」の関係についての研修

ア 専門家による講話及び文献研究等

講演会 期日 8月3日（水） 13:30～15:30

講師 木村 寛 先生 宇都宮大学名誉教授（宮城学院女子大学教授）

《演題》 「新しい算数科の授業づくり」

<講演要旨>

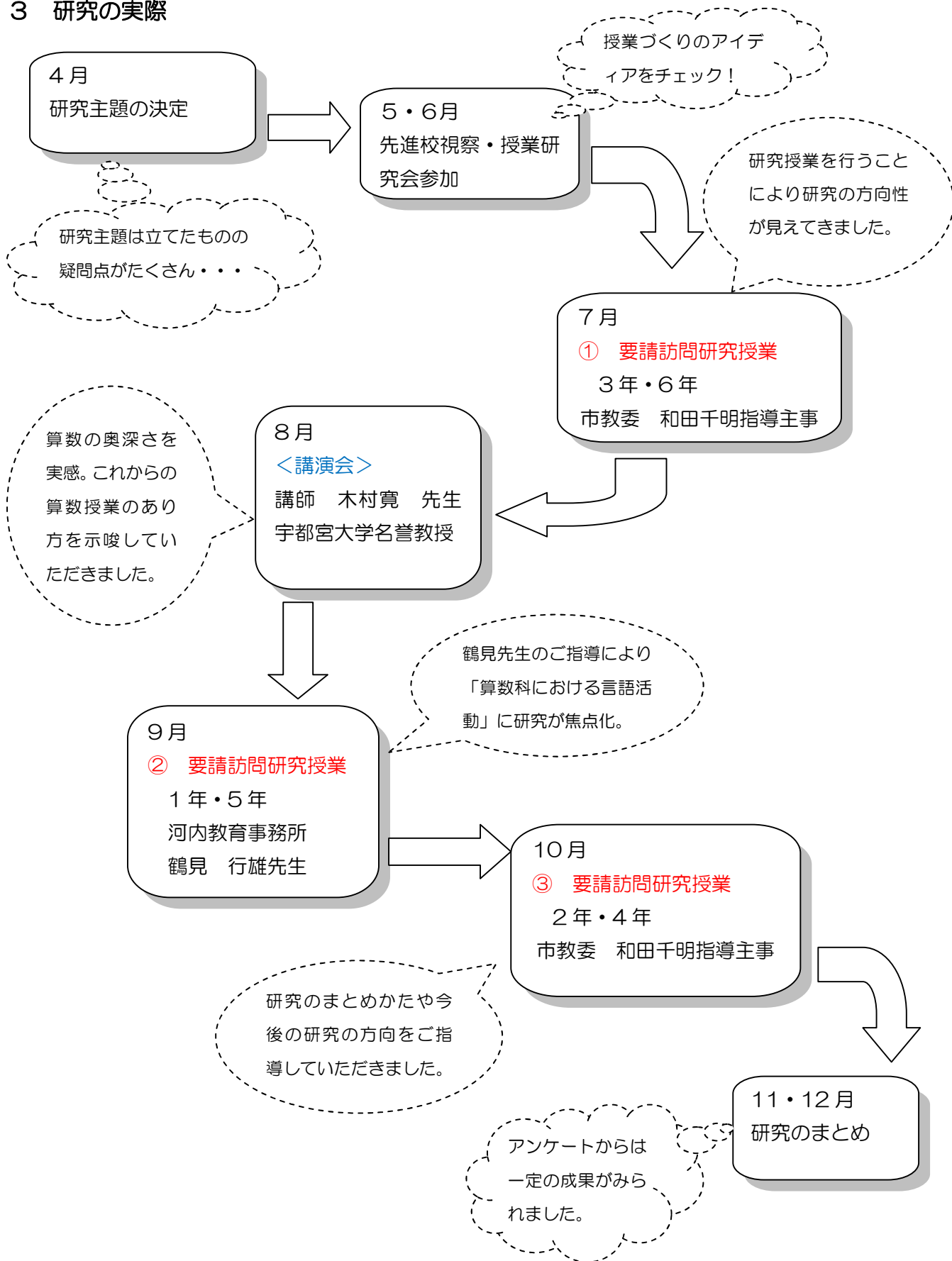
- ・ 学習指導要領改訂が行われても、改訂の意図をおさえ、今までの教職生活で積み上げられてきたものを継続していくことが大切である。教師それぞれの心の中に教科書があると思うが、それを改訂ごと（10年ごと）に一新させる必要はない。改訂を踏まえ、どうしなければならないか、校内で話し合うことが大切である。その話し合いの中で現在の教育界の様子を学び合い、改訂に対しどう対応するか考える。
- ・ 子どもを感化させることが大切である。先生の授業に児童が心を震わせられるような状態になれるようにする。そのためには先生も自分の授業にしっかりと信念をもつことが大切である。
- ・ 時代の変化によって変わっていくものと変わらないものがある。
- ・ 大人が持つべき基本的な姿勢として（1）子どもの人格を大切にすること （2）個人の時間と場を保障すること （3）集団の中で保障すること が求められる。
- ・ 算数・数学に限らず、日々の学習で（1）規範があることを認識させるための訓練（2）生活習慣・慣習を身に付けるための訓練（3）感覚をより豊かにするための訓練（4）見方や思考の水準をより高めるための訓練を大切にしたい。



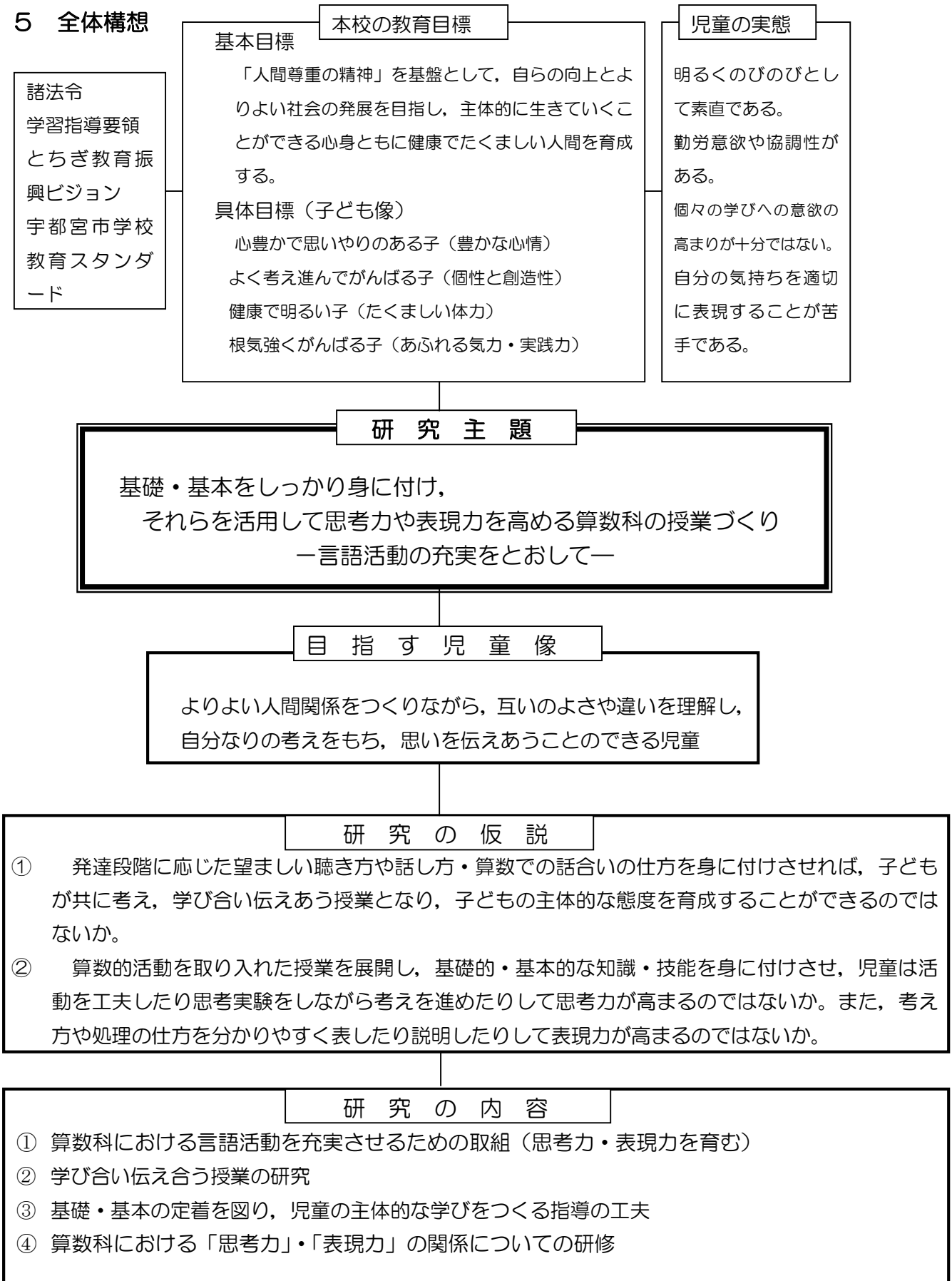
イ 先進校視察・授業研究会参加

- 筑波大付属小学校「算数授業研究」公開講座参加 5月28日（土）
テーマ「思考力・表現力が育つ算数授業のつくり方」
- 宇大付属小学校公開研究会参加 6月10日（金）

3 研究の実際

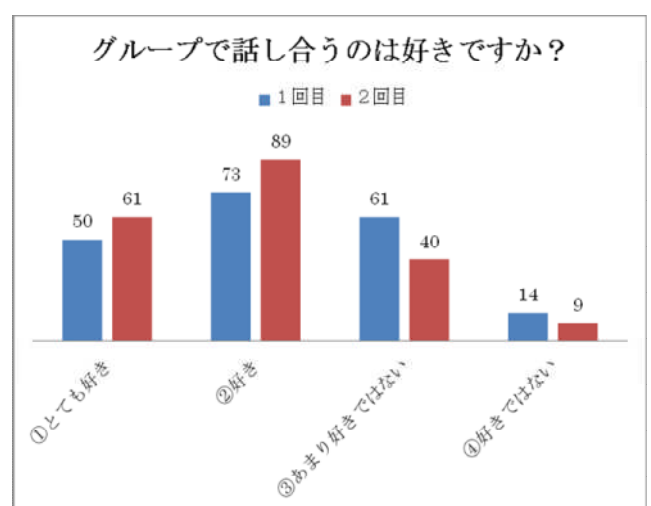
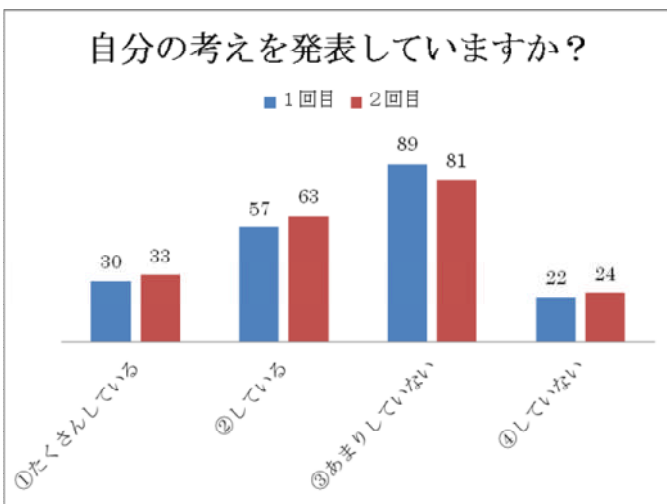
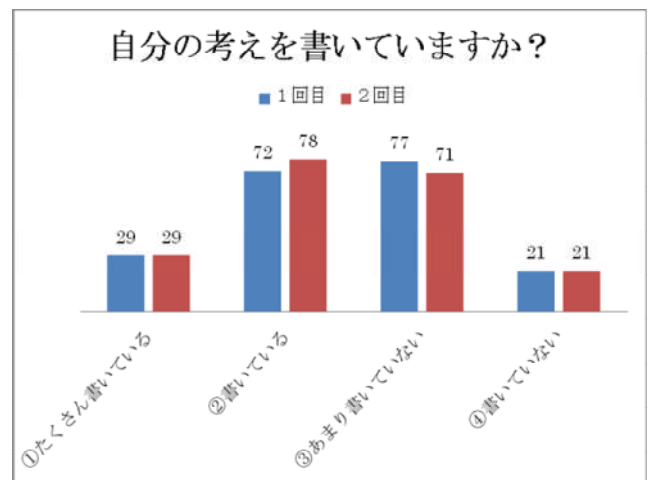
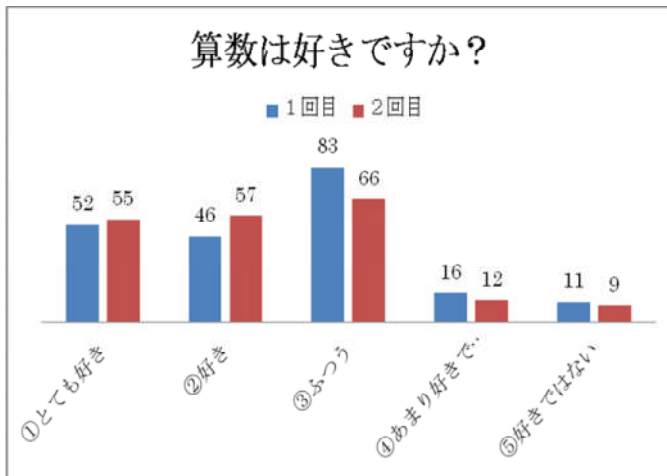


5 全体構想



6 研究の成果と課題

① 算数アンケートの結果 (1回目：7月下旬実施 2回目：11月上旬実施 全児童198名)



② 研究の成果

- 仮説に従って指導を工夫したことにより、アンケートの結果から、自分の考えを書いたり発表したりする児童が増え、算数が好きな児童が増えたことを見取ることができた。
- グループや全体で話し合う活動が好きになり、友達と互いの意見を交換できるようになった。
- 算数的活動を取り入れた授業を展開することにより、思考実験をしながら考えを深めたり、自分の考えを発表しようとする児童が増えた。



③ 今後の課題

- 算数科における言語活動をさらに充実させ、児童が数学的な思考を深める支援の仕方を研究する。
- 問題の解決過程における考え方や処理の仕方を他者に分かりやすく言葉で伝える「言語的表現力」を育成するための方法について研究する。