

本年度の研究

- 1 研究主題 「自ら学び、主体的に活動する子どもを育てる」
—算数学習を通して「思考力・表現力」を育てる—

2 研究主題について

本校の子どもたちは、明るく素直で子どもらしい。しかし、心が不安定で落ち着きをなくしている子、衝動的な言動で友だちとトラブルを起こす子など集団での生活に困難を抱えた子どもたちが増えてきている。その原因や背景には、子どもたちの多様な課題がある。また、学習をはじめいろいろなことに積極的に取り組む姿勢、いろいろな方向からしっかりと考える力、感じたことや考えたことを自分なりに表現する力には弱い部分がある。

このように心や生活面、積極性や思考力、表現力に課題のある子どもたちに対し、本校の教育目標である『心豊かで、たくましく生きる子ども』を育てるために、資質や能力を高めていくことが必要であると考えます。

本校では、平成15年度までは「総合的な学習の時間（低学年では生活科）」を核として、平成16年度からは算数学習を通して「思考力・表現力を育てる」ための研究・実践を積んできた。私たちは、子どもたちが「生きる力」をもつためには、何よりも自分でやろうという意欲が大切であると考えている。授業中、わかる喜びを感じ、学ぶ意欲をもった子どもたちは、新たな学習に取り組む意欲も湧いてくる。そのためにも、基礎・基本の確実な定着をめざすとともに、筋道を立てて考える力を育てるための授業研究を深めていきたいと考えている。

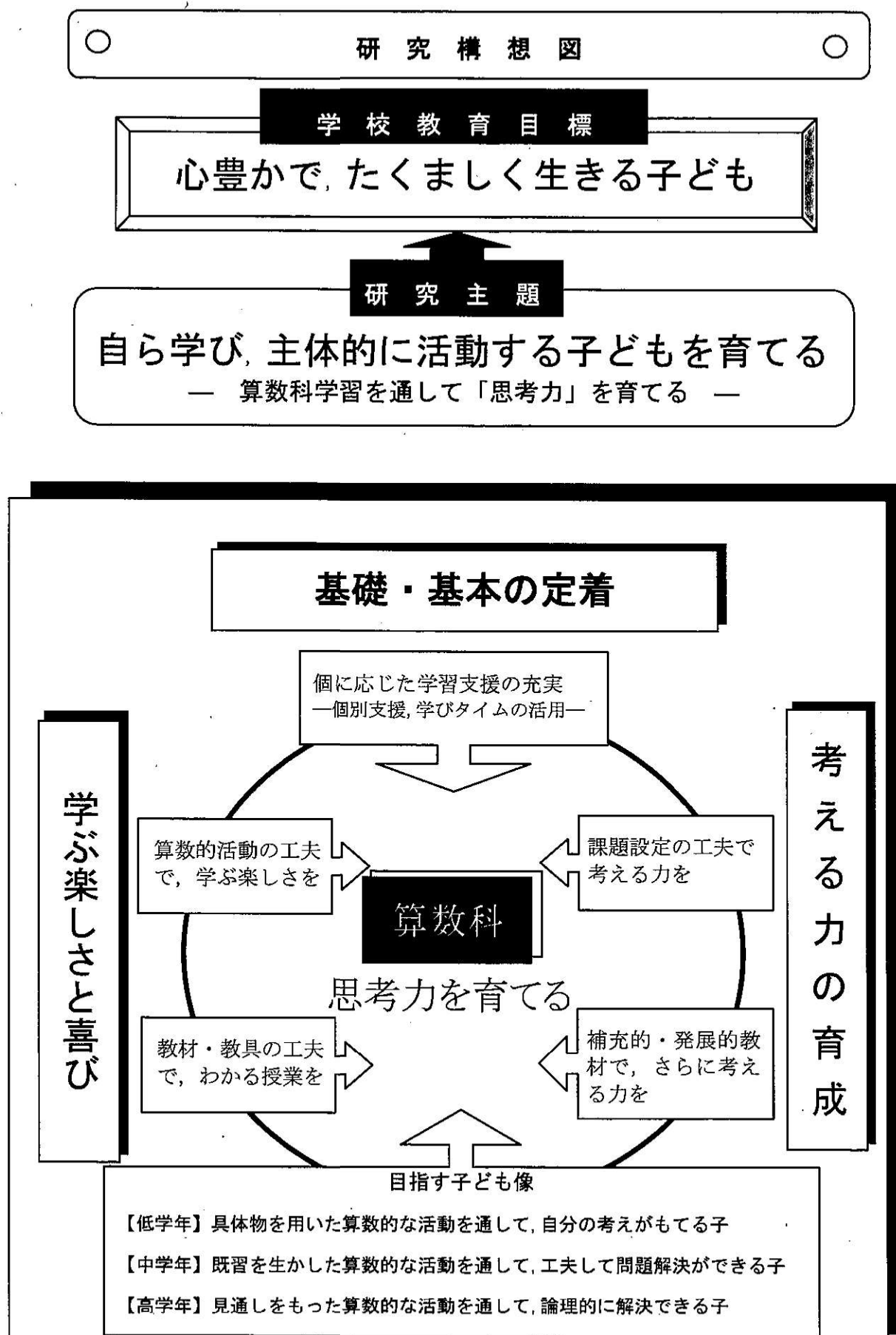
私たちが育てたい「思考力」とは、新しい問題に出合ったとき、子どもたちが既習経験をもとに見通しをもって取り組み、既習内容の中から必要なものを選択し、試行錯誤しながら考えを進めていくものであり、さらに、自分の考えを発表し、話し合うことによって、より確かな論理が生まれ、確かな考えとなっていくものである。このような学習の積み重ねによって、論理的思考力が育ってくると考える。

算数学習を通じた取り組みは、子どもたちの主体的活動を促し、子どもたちが自ら学ぼうとする力を習得するものと思われる。そして、そのような力を得た子どもたちは、あらゆる生活の中でたくましく生きて働く力を発揮することができるであろう。

本年度の努力点

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">① 教材研究や授業研究を行い、互いの指導力を高めていく。② 算数で「思考力」を育てるための手立てや取り組みを話し合い、研究を深める。③ 個に応じた学習支援の充実に向けて検討していく。 |
|---|

3 研究の全体構想図



4 思考力の育成

算数科における思考力について

日常のさまざまな課題の解決について自分なりの見通しをもち、筋道を立てて考える能力はとても大切である。よりよい算数の授業づくりを通して「思考力」を育成することを目標とした本校にとって、子ども一人一人が見通しをもち論理的に考えることは、学校目標である「心豊かで、たくましく生きる子ども」の育成に資するものであると考える。

子どもたちが、生き生きと主体的に課題に取り組む授業を創りたい。そのためには、【課題把握】課題と出合ったとき、「おもしろそうだな。」「ふしぎだな。」「やってみたいな。」「前に学習したことを使えばできそうだな。」というような、期待感や「解けそうだな。」という見通しが持てるような課題を設定することが大切である。それとともに提示も工夫していきたい。また、【個人思考】では、算数的活動からの発見や、図や絵をかくことによる発見、既習事項を使うことなどから、子どもたちは課題に対する自分の考えをもつ。その考えをしっかりと「かく」ことが大切である。考えを「かく」ことで、曖昧だった自分の考えが明らかになったり、できると考えていたことができなかったり、解いているうちによりよい考えを思いついたりすることがある。考えをより確かなものとするためにも「かく」ということを大切に考えていきたい。また、答えを導き出すまでにはいたらなかった途中までの考えも大切にしたいと考える。【集団思考】には、学習内容に応じた集団づくりで、2人ペアでの話し合い、4人程度の少人数グループでの話し合い、学級全体での話し合いがある。個人思考での自分の考えを、図や絵などを使って根拠を明らかにしながら説明できるようにさせたい。さらに、友だちが説明した考えを分かろうとし、自分の考えと照らし合わせながら、「どこがちがうのか。」「どちらの考えの方が速く正確にできるのか。」などを考えていけるようにしたい。また、「ここまで考えたけれど、ここからできなくなった。」というような、困っている思いも出せるようにしたい。

教材研究を深め、授業を組み立てる中で互いの指導力を高め、個に応じた学習支援の充実に向けて、今後の研究を深めていきたいと考えている。

目指す子ども像

低学年・・・具体物を用いた算数活動を通して、自分の考えをもてる子

中学年・・・既習を生かした算数活動を通して、工夫して問題解決できる子

高学年・・・見通しをもった算数活動を通して、論理的に解決できる子

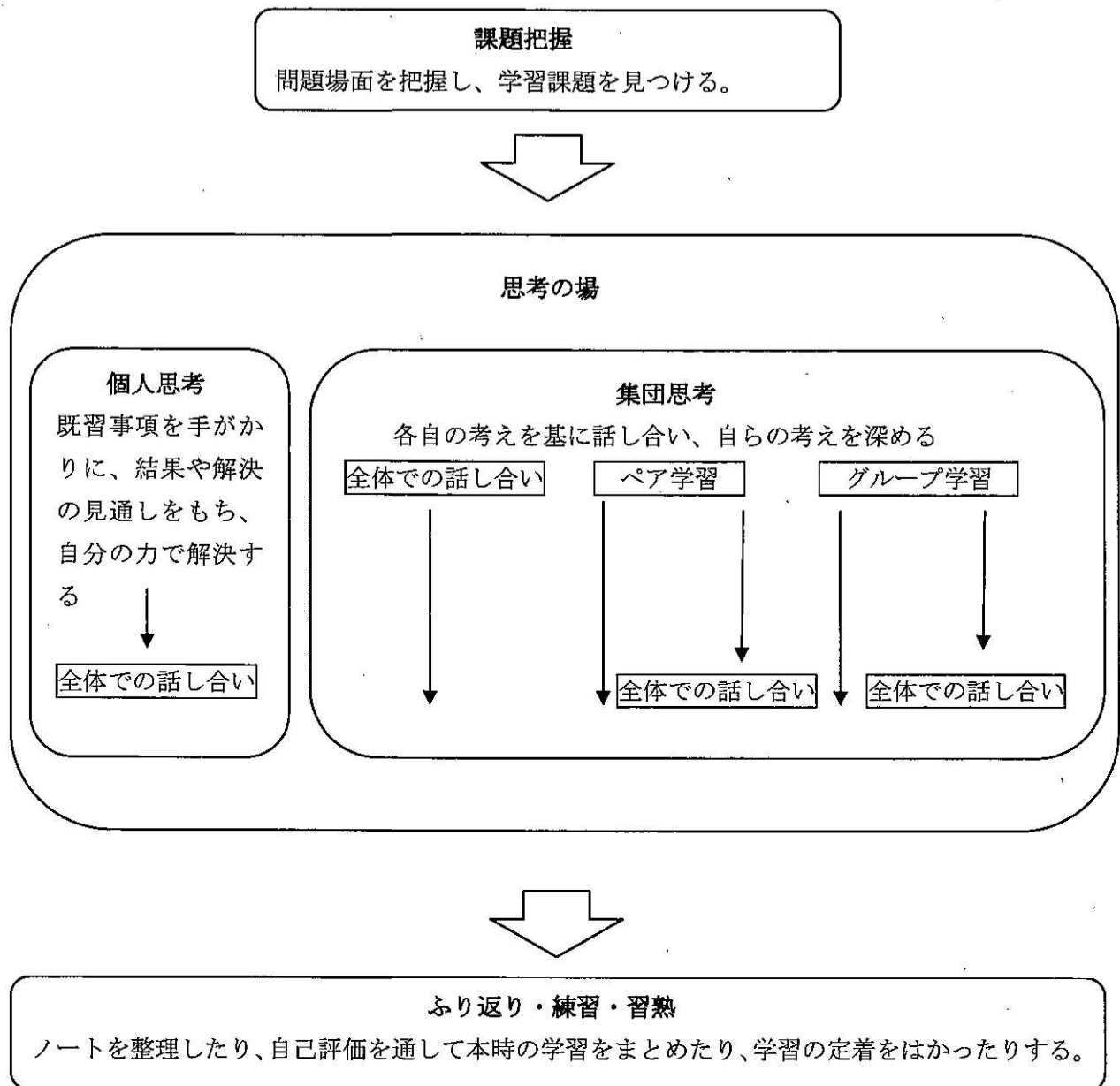
5 算数科授業づくりの視点

授業の中で

(1) 問題解決的な学習過程を通して

わたしたちは、子どもたち一人一人が「聞くこと」「かくこと」「話すこと」を豊かにすることで、既習事項を確かなものとし、既習事項を基に考え、出し合い、新しい考えに到達すると考える。このような算数授業を通して思考力を高めていきたい。

授業においては、子どもたちがまず自分の考えをもつこと、そして、集団でそれを高め合うことが重要であると考え、次のような問題解決的な学習の流れを基本としている。



(2) 一人ひとりの考えを生かす指導をすること

思考力を育成するためには、一人ひとりの考えを生かす指導をしていくことが必要であると考えます。授業の中で子どもの考えが生かせるように次の点に配慮していきたい。

- ①自分の考えを持てるようにすること
- ②多様な考えを引き出すようにすること
- ③意欲的に取りかかれる問題を開発すること
- ④個人差に応じた指導を充実させること
- ⑤よりよい解決へと練り上げる習慣をつけるようにすること

(3) 見通しをもたせるために

見通しとは、「結果の見通し」「方法の見通し」「学習の見通し」があると考えている。

① 結果の見通し

学習の初め、だいたいの見積もりや予想を立てる。「きっとこれぐらいの数値になるはずだ。」「これぐらいにならないとおかしい。」などと、既習事項を基にして、根拠をもった予想を立てさせることが大切である。

②方法の見通し

「どんな方法を使えば解けるのだろう。」という見通し

- ・おはじきや数図ブロックでやってみたらわかりそうだ。
- ・絵や図をかいてみたら関係がわかりそうだ。
- ・以前に習ったことを使えば解けそうだ。
- ・数値を変えてみたらできそうだ
- ・表にあらわしてみると関係がわかりそうだ。
- ・分かっていることを全部、図形の中にかいてみたらわかりそうだ。

③学習展開の見通し

- ・この単元では、どんなことを学習するのだろうという単元初めの見通し
- ・ほかの場面でも活用できないかという発展的な見通しや一般化

このような見通しをもって学習をすることはとても大切であると考えている。子どもたちが、見通しをもって学習できるように、単元全体を通したねらい、一時間一時間のねらいをきっちりと定め、単元構成をして取り組んでいきたい。

「かく」こと

「思考力」を育てるための一つの手段として「かく」ことを大切にしている。

- ・課題と出合ったときに、既習事項を思い出ししながら、絵に表したり、図や表に表したりすることで解決へとつなげていくためにかく。
- ・かいたものを比較することにより、「速い」「簡単」「正確」「いつも使える」等それぞれの考え方やかき方の良いところを見つけさせる。
- ・学習のまとめとして、授業を思い出ししながら、友だちの考えと自分の考えを比べて書いたり、学習してわかったことを自分の言葉でまとめてかいたりする。

【目標】

- 低学年
- ・絵や図を使って、操作したことをそのままかくことができる。
 - ・かんたんな言葉を使って、考えたことをかくことができる。
 - ・わかったことをかくことができる。

- 中学年 ・絵、図、表、言葉、数、式を使って、考えをかくことができる。
 ・既習の事柄を使って、自分の考えをかくことができる。
 ・わかったことや友だちのよいところをかくことができる。
- 高学年 ・図、表、言葉、数、式などを使い、わかりやすく工夫して考えをかくことができる。
 ・根拠を明らかにして、自分の考えをかくことができる。
 ・自分の考えと友だちの考えをくらべてかくことができる。

「かく」ことから論理的な思考力を育成するために、次のような言葉を使えるように指導している。

【考えノート】

- | | | | | |
|----------|-----------|---------|----------|---------|
| ・まず | ・はじめに | ・つぎに | ・それから | ・やってみると |
| ・でも | ・できなかったので | ・だから | ・わからないのは | ・たぶん |
| ・なぜかというと | ・ちがうやりかたは | ・たしかめると | | |

【算数作文】

- | | |
|-----------------|---------------------|
| ・学習をして～がわかったよ。 | ・私の考えは～だったけど。 |
| ・～さんの考えとちがって～。 | ・～さんの考えとにいていて～。 |
| ・～さんの考えと比べると～。 | ・今日の学習でいちばん良かったのは～。 |
| ・こまったことは～です。 | ・むずかしかったことは～です。 |
| ・はじめと考えが変わって～。 | ・次は～を知りたいです。 |
| ・もっと知りたいことは～です。 | |

「聞くこと・話すこと」

友だちの考えを聞くとき、「友だちはどう考えたのか。」「その考えは自分の考えと同じか、違うのか。」など考えながら聞くことは、思考力を育てるためにとても重要である。また、「どの考えがはやくできるか」「どの考えが簡単にできるか。」「どの考えが、正確にできるか。」など、聞くときの視点を与えて聞くようにしている。視点を与えることで、自分の解決方法で満足するのではなく、よりよい解決方法はないかと考えていける子どもに育つと考えるからである。

自分の考えを話すときは、「相手に自分の考えをわかってもらいたい。」「納得させたい。」という気持ちを持って話すように指導している。相手にわかってもらうためには、図や絵、表などをかいて説明したり、根拠を明らかにしたりして話すことが必要となる。そのためには、図のどの部分のことを言っているのか、あるいは図形や数直線のどこからどこまでかなど、正確に指し示して話すように指導している。自分の考えを友だちにわかってもらおうと、説明の仕方を考えることで、自分の理解も深まると考えている。

「きくこと・話すこと」について、次のような目標を子どもたちに意識させ、指導してきた。

低学年

ききめいじん

はなすひとをみて

うなずいて

さいごまで

かんがえながら

「おなじです。にてます。
つけたします。ほかにあります。」

はっぴょうめいじん

みんなをみて

ちょうどよいこえのおおきさで

ちょうどよいはやさで

じゅんじょよく

(まず・・・つぎに・・・)

わけをかんがえて

ずやえをさしながら

ともだちにつなげて

おなじで・・・にていて・・・

つけたして・・・ちがって・・・

中学年

聞き方名人

あいてを見て

うなずきながら

おわりまで

考えながら

自分の意見とくらべて

・同じです。ちがいます。

相手のいいたいことを理解しながら

話し方名人

かんたんな文で

聞こえる声で

口を大きく開けて

けっしていそがず

ことばづかいに気をつけて

高学年

聞く態度

相手を見て

うなずいたり、あいづちをうったり

考えながら

感想を言う気で 質問する気で

意見をくらべて 話の要点は何か

話し方

・これから、～についての話をします。

・私は～だと考えます。

その理由は～だからです。

