

平成21年鹿児島市学校教育研究大会まとめ

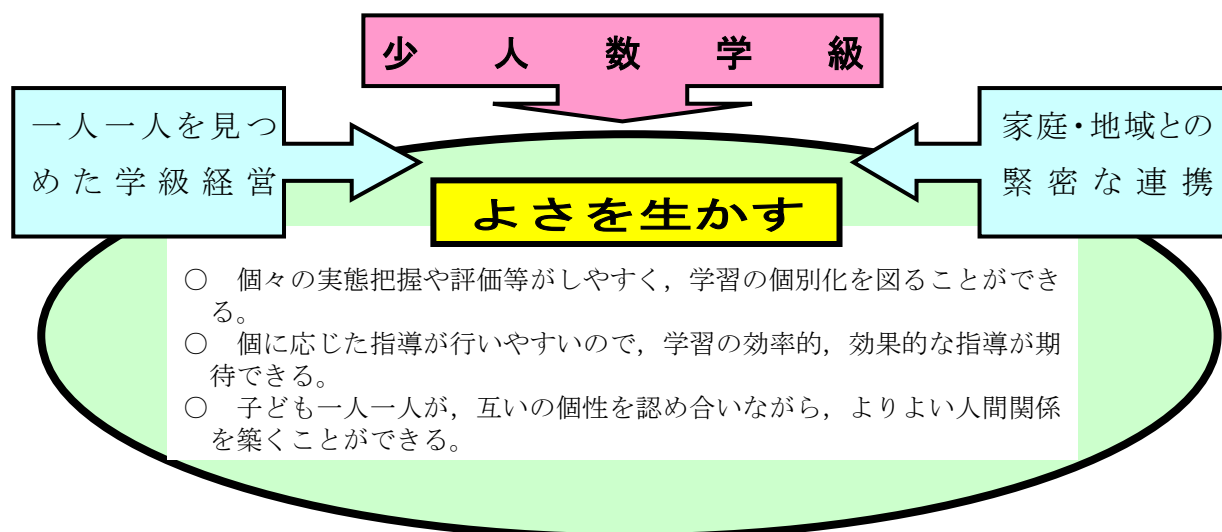
鹿児島市立花尾小学校

1 研究主題

少人数学級の特性を生かし，子ども自らが課題を見つけ，自ら学ぶ学習指導法の研究
～ できる喜びを味わわせる算数科の実践を通して ～

〔少人数学級の特性のとらえ方〕

本校は，全校児童43名，5・6年が複式学級，その他の学級も10名以下の少人数学級である。そこで，本校では少人数学級の特性を以下のような「学びのチャンス」としてとらえ，子どもたちが主体的に学習に関わる指導法の研究を進めることとした。



今年度も，5学級の全学級で少人数学級の特性を生かした研究授業を行った。そのうちの3学級は，本年度の研究主題を受けて，算数科を中心とした検証授業に取り組んだ。

実施月	学級	教科	単元名等
6月	5・6年複式	算数	いろいろな四角形 図形の合同
7月	4年	体育	水泳
10月	3年	算数	わり算
1月	2年・養護教諭	学活	お酒と健康（TT指導）
2月	1年	算数	大きなかず

2 研究の概要

研修を進めるために，以下の二つの班に分かれ，それぞれ班別研修を行い，授業での検証に臨んだ。

◎理論・授業班：指導案形式・学習指導過程

（つかむ→みつける→たしかめる→ひろげる→まとめる）

◎環境・資料班:実態調査案・ガイド学習の手引き案

環境・資料班:アンケート調査をもとにした児童の実態(意識面・課題等)
ガイド学習の手引きをもとにした学習の進め方について

また、検証授業を構成する際、次のような研究の視点を設け、主題に迫ることとした。

検証事項(研究の視点)

- ① 効果的な指導案形式や学習指導過程はどうあればよいか。
- ② 間接指導時における手だて(間接指導の進め方)はどうあればよいか。
- ③ 基礎的事項を生活の中で活用する力の育成はどうあればよいか。
- ④ 子ども自らが課題を見つけ、課題解決するための手だてはどうあればよいか。
- ⑤ 算数的活動の工夫はどうあればよいか。
- ⑥ 課題を見つけた後、自ら学ぶ学習指導法の展開はどうあればよいか。
- ⑦ 「たしかめる」場における、子ども主体の展開の工夫はどうあればよいか。
- ⑧ 少人数学級におけるガイド育成のポイント、ガイドの役割についてはどうあればよいか。

3 研究の実際

(1) 複式5・6年での実践 平成21年6月22日

5年生 単元名 「いろいろな四角形」

6年生 単元名 「図形の合同」

検証① 効果的な指導案形式や学習指導過程はどうあればよいか。



今回「つかむ 見通す 調べる 深める まとめる」という学習過程で授業を進めた。しかし、一人学びで学んだことを確認する場「確かめる」という過程が必要であると考え、今後は次のような学習過程で授業を展開させていく。

つかむ みつける たしかめる ひろげる まとめる
(10月実施研究授業より)

検証② 間接指導時における手だて(間接指導の進め方)はどうあればよいか。



- 教材，教具の効果的な提示
個別指導や一斉指導に用いて，子ども達の思考を促す。

- ◆ 一人学びの時間の確保（5年生）
教師が6年生に渡っている間，ガイド学習を進める。

検証③ 基礎的事項を生活の中で活用する力の育成はどうあればよいか。


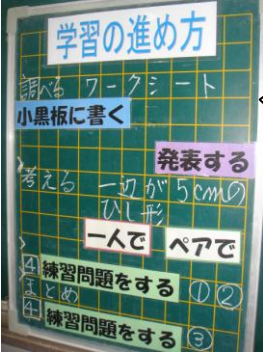


学習で学んだことをいつでも振り返ることができるように，常設掲示を工夫する。また，既習事項についても，定着が不十分な内容については，掲示して，日々の生活場面で活用できるようにする。

小題材	主な学習活動【第5学年】	小題材	主な学習活動【第6学年】
導入(1)	① ドット図を使っていろいろな四角形を作り，平行な辺に着目して，仲間分けする	合同な図形(4)	① 合同の意味を理解する。《本時》 ② 三角形について，どの要素で形や大きさが決まるか考える 3つの角だけでは合同な三角形はかけないことを理解する。 合同な三角形のかき方を理解する。
台形(1)	② 台形の定義を知り，台形のかき方を知る。		③ 「対応する」という用語を理解する。 合同な図形の性質を理解する。
平行四辺形(3)	③ 平行四辺形の定義を知る。 ④ 平行四辺形の定義を使って作図する。 平行四辺形の性質を理解する。 ⑤ 平行四辺形の定義を使ったかき方を理解する。		④ 合同な四角形のかき方を理解する。
ひし形(2)	⑥ ひし形を知り，辺や角の関係を考える。 ⑦ ひし形の性質やかき方を理解する。《本時》	力だめし(1)	5年「直方体と立方体」6年「いろいろな立体」は同内容単元なので一斉指導を行う。また5年「いろいろな四角形」と「図形の合同」も同じ領域で単元の展開が類似している。そのため6年生は単元を組み替え，単元配列を工夫した。
対角線の四角形(2)	⑧ 対角線の定義を知る。 ⑨ いろいろな四角形の対角線の特徴を理解する。	第5学年	第6学年
しきつめもよう(1)	⑩ 四角形のしきつめを通して，四角形の性質を理解する。	3 小数のかけ算	3 分数
練習(1)	⑪ 既習事項の理解を深める。	4 垂直と平行	6 単位量あたりの大きさ
力だめし(1)	⑫ 既習事項の確かめをする。	5 いろいろな四角形	4 図形の合同 (新課程5年内容)
		6 直方体と立方体 (新課程5年内容)	5 いろいろな立体

(本時の実際)

過程	指導上の留意点 ◆ 評価項目	主な学習活動 (第5学年)	時間 位置 時間	主な学習活動 (第6学年)	指導上の留意点 ◆ 評価項目	過程
つかむ		同時導入を取り入れ、両学年とも図形について調べる学習であることについて確認する。				つかむ
	<ul style="list-style-type: none"> 前時までの学習を振り返らせ、決まりと性質があることに気付かせる。 	1 前時までの学習内容を想起する。 (1) ひし形の決まりを確認する。 2 本時のめあてを設定する。	6	1 学習課題を知る。 (1) 教科書の問題を読む。 (2) 魚の絵を見て気づいたことをノートに書く。 2 本時のめあてを設定する。	<ul style="list-style-type: none"> 補助教材の絵をしつかりと観察させる。 ガイドを中心に進めさせる。 	
		ひし形にはどのような性質があるか調べよう。		㊦の魚と、形も大きさも同じ魚はどれか		
見通す	<ul style="list-style-type: none"> 学習の進め方を掲示する。 	3 解決の見通しを立てる。 (1) 調べる方法を考える。	7	3 解決の見通しを立てる。 (1) 形も大きさも同じ魚はどれか予想する。 (2) 調べる方法を考える。	<ul style="list-style-type: none"> 学習の進め方を掲示する。 「形」「大きさ」の両方が同じということに注意させる。 ◆形も大きさも同じかどうか調べる具体的な方法を考えることができたか。(発表) 	見通す
調べる	<ul style="list-style-type: none"> ひし形を回転させ、平行四辺形に見えることに気づかせたい。 三角定規や分度器を使って実際に確かめさせる。 ひし形の定義とともにしっかり確認させたい。 ◆ひし形の性質が分かったか。(発表) 	4 ひし形の性質を調べる。 (1) 向かいあった角や向かい合った辺の関係について調べる。 (2) 分かったことをボードにかき発表する。 (3) ひし形の性質をまとめ、ノートに書く。	8	4 自力解決をする。 (1) いろいろな方法で調べてみる。 (2) 調べた方法と分かったことを発表する。 (3) 合同の意味を知り、ノートに書く。	<ul style="list-style-type: none"> ぴったりと重なり合うということなのか色の違う2枚の合同な三角形を使って具体的に説明する。 三角形だけでなくいろいろな図形でも使われることに注意させる。 ◆合同な図形の意味が分かったか。(発表) 	調べる
		ひし形では、向かい合った角の大きさは等しく、向かい合った辺は平行です。		2つの図形がぴったり重なり合うとき2つの図形は合同であるといいます。		
深める	<ul style="list-style-type: none"> かいたら友だちと比べて同じ形か確かめさせる。 角度が変わると辺の長さが同じでも、ひし形の形はちがってしまうこと 	5 1辺が5cmのひし形を、辺の交わる角度を変えながら書き、気づいたことを話し合う。 (1) 角度を決めずにかく。(ペアで確認)	7	5 合同な三角形のかき方を考える。 (1) 合同な三角形をかく方法を考える。 (2) 自分で考えた方法で	<ul style="list-style-type: none"> 頂点Aの位置が決まれば、合同な三角形がかくことができることに気づかせる 	深める

<p>に気づかせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・頂点部分で可動するひし形のモデルを紹介する。 ・作図法を忘れていた児童には平行四辺形の作図法を振り返ってみるよう助言する。 <p>◆ひし形の定義や性質を用いて、ひし形の作図方法を考えることができたか。(ノート)</p> <div data-bbox="213 658 759 898" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>ひし形</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 4つの辺の長さはみな等しい ・ 向かい合った角の大きさは等しい ・ 向かい合った辺は平行 ・ 角度が変わると辺の長さと同じでも、ひし形の形が変わる </div>  <p>辺の長さが5cmで1つの角度が90°のひし形をかく。</p> <p>(1) なんとという四角形がかけたか発表する。</p>	<p>(2) 辺の長さは同じなのになぜ形が違うのか考える。</p> <p>(3) 角度が決まらなると同じひし形は作図できないことを話し合う。</p>	<p>6</p> <p>2</p>	<p>5</p> <p>(3) 作図した順序をかき発表する。</p> <p>(4) かいたものが合同であるか調べる。</p> <p>6 学習のまとめをする。</p> <div data-bbox="932 555 1449 763" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>㉞の三角形と、㉟の三角形は合同です。</p> </div>  <div data-bbox="1190 936 1490 1167" style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px;"> <p>学習の進め方に沿って、ガイド役の子どもが進める。教師は、その間わたりたり、個別指導にあたりたりする。</p> </div>	<p>◆三角形アイウのかき方を考えることができたか。(作図、ノート)</p> <p>・次時は最小の条件で合同な三角形をかく方法を考えていくことを知らせる。</p>
<p>まとめ</p> <p>・学習の成果を異学年にも知らせ、称賛を与える。</p>	<p>7 本時の学習をふり返り、次時の学習について知る。</p>	<p>1</p>	<p>7 本時の学習をふり返り、次時の学習について知る。</p>	<p>・学習の成果を異学年にも知らせ、称賛を与える。</p> <p>まとめ</p>

授業研究より

- ガイドの関わりは大変大切である。(ガイドを育てる方向で。)
- 一人調べをした後は、画用紙を用意し、自分の考えを書かせ、黒板に貼っていく方法もある。
- みんな(学級全員)を高める場面が必要である。「たしかめる」過程が必要。このことが、学級中のまとめ、個々のつながりになっていくのである。
- 「わたり」のポイントは、単元を構成する中で考えていく。一単位時間というよりも単元全体を見通した中で、重要な場面には直接指導で関わる。
- 前時で学習したことをもとに、次のめあてがある。めあての裏返しにまとめである。(まとめは、家に帰っても忘れない大切なキーワードで。)
- 間接指導は、直接指導で教師がどんな手だてをしているか、どんな関わりをしているかで決まってくる。
- 「ねらい」については、学習指導要領のねらいをもとに立てることが大切である。

(2) 3年での実践 平成21年10月26日
単元名「わり算」

検証④ 子ども自らが課題を見つけ、課題解決するための手立てはどうあればよいか。



○ 少人数学級の特性を生かした、発表の場の意図的設定
○ 構造的な板書の工夫

検証⑤ 算数的活動の工夫はどうあればよいか。



- ・じっくり考える場面では、操作活動を取り入れ、確認しながら先へ進むことができるようにする。
- ・板書カード、ブロック、ヒントカード、振り返りカードなども随時活用する。

授業研究より

- 算数はいろいろなやり方がある。自分の力でやれるから楽しい。算数のおもしろさを伝えるような授業展開を図るようにする。
- 教材研究が十分されていた。(板書カード・ブロック・ヒントカード・個別対応カード・クッキー・前時がわかるような掲示物など)
- 子どもたちも学習の仕方が身に付き、算数の力をつけてきている。
- 子どもたちの思考に明らかな迷いが生じた場合は、途中であっても修正すべきである。
- 各自が書いたもの(ホワイトボード)を見せ合い、何か気づくことはないか意見を求めてもよいのではないだろうか。
- 説明の仕方を教師側が誘導してみてもよいのではないだろうか。「そして、どうなったのかな」など。
- めあては、子どもたちが「何をどうするのか」がはっきりわかるようにする。

- (3) 1年での実践 平成22年2月8日
単元名「大きなかず」たしざんとひきざん

検証⑥「たしかめる」場における、子ども主体の展開の工夫はどうあればよいか。

検証⑦ 課題を見つけた後、自ら学ぶ学習指導法の展開はどうあればよいか。

検証⑧ 少人数学級におけるガイド育成のポイント、ガイドの役割について

上記の検証事項を視点①～③として、3年生、1年生の指導案の中に留意点の形で明記した。そうすることで、より具体的な取組ができた。

指導上の留意点（1年生 指導案より）

- 主体的に学習が見つけれられるために、学習の手順を明確にし、解決の見通しを持たせ、自分なりの方法で調べながら問題解決ができるようにする。（視点①）
学習指導過程
つかむ（問題把握）→みつける（自力解決）→たしかめる（集団での練り上げ）→ひろげる（深め広げる・発展）→まとめる（めあてのまとめ・相互評価・自己評価）
- 学習解決の意欲を高めるために、これまで学習してきたことを振り返り、今日の学習はこれまでの学習とどこが似ているのか、どこが違うのかを焦点化しながら授業を進めていく。（研究の視点①）
- 十進位取り記数法について理解を深めるために、ブロックや数え棒、百玉そろばん、おはじきなどの具体物を操作しながら見通しを持ったり、自力で答えを導き出したりできるようにする。（研究の視点①）
- 自力解決の場を十分確保するとともに、学習形態を工夫し、一人調べ、ペア、グループ、全体など友達と話し合ったり、協力したりしながら活動させる。（研究の視点①）
- 「たしかめる」場においては自分が調べたことをノートにメモをさせ、書いたことをもとに発表したり、質問したりする活動を取り入れ、全体での練り上げの場を設定し全員の定着を図るようにする。ただし自分の考えを文章にすることは1年生の実態から困難であるので、具体物を提示しながらキーワードをもとに発表できるようにさせたい。（研究の視点②）
- 理解が十分でない子どもには、机間指導による個別指導を行ったり、ヒントコーナーなどでの指導を取り入れたりして、個に応じた対応に心がける。（研究の視点①）
- ガイド役の子どもを中心に、学習の流れを確認し、話し合いや具体物を使った活動が主体的に行えるよう支援していく。ガイドについては、全員が繰り返し経験を積むためにその日の日直の子どもを充て、タイマーやガイドの手引きを利用しながら主体的に関わる場を設定していきたい。（研究の視点③）
- 学習計画に沿った振り返りカードを活用し、毎時間ごとの学習の様子を自己評価できるようにする。（研究の視点①②③）

◆ 算数科以外の教科の取組 ◆

花尾小学校では、算数科以外でも、「少人数学級の特徴を生かし、子ども自らが課題を見つけ、自ら学ぶ学習指導法の研究」という視点で、全学級で検証授業に取り組んでいる。

- ◇ 平成21年7月6日 4年生 単元名「水泳」
 領域「浮く・泳ぐ運動」
 内容「バタ足，息つぎ」



個別指導も少人数学級では行いやすい。体育科でも、ペア学習，グループ学習が効果的である。



- ◇ 平成22年1月18日 2学年 保健指導
 「お酒と健康」（ 養護教諭とのTT指導 ）



鶏の肝臓を使ったアルコール実験
 子どもたちが間近で実験に参加できるのも少人数のよさである。



研究授業に、5・6年生の先生も参加。どの子どもについても実態や様子がわかっており、授業を行うことができるのも少人数のよさのひとつ。

4 研究成果と課題

① 効果的な指導案形式や学習指導過程はどうあればよいか。

- 子どもの実態をもとに、指導の留意点を明確にした指導案を作成することで、個に応じた指導がしやすくなる。また、「つかむ みつける たしかめる ひろげる まとめる」という学習指導過程で授業を組み立て、その中でも「たしかめる」という過程に於いて全員の理解の場を設定した。類似問題をしたり発展的な内容を扱ったりする場合でも、「たしかめる」場が有効であった。
- 「たしかめる」場が、教師の説明だけに終わらず、子どもたちが主体的に関わる学習のしつけが今後も必要である。

② 間接指導時における手だて（間接指導の進め方）はどうあればよいか。

- ガイド学習を取り入れたり、一人学びの場を設定したりすることで、間接指導及び個別指導の場が確保できた。
- ガイドの育成（ガイドの役割を明確にし、どの子どもでもできるような学習のしつけが必要。）を今後も継続していく必要がある。

③ 基礎的事項を生活の中で活用する力の育成はどうあればよいか。

- 学習したことを常設掲示することで、振り返りの場が生まれた。
- 掲示物だけではなく、算数以外の教科や領域等の中で積極的に学習内容を使用する場を設けていく必要がある。

④ 子ども自らが課題を見つけ、課題解決するための手だてはどうあればよいか。

- 課題解決のために、めあての作成に於いては自力で解決できるキーワードを示していくようにする。また、子どもたちの生活に根ざした学習問題を提示することで学習へ意欲が高まることがわかった。
- 子どもの言葉でめあてを導き出すための工夫が必要である。

⑤ 算数的活動の工夫はどうあればよいか。

- 子どもたちの思考を助けるための教材、教具の開発が必要である。今回は、ヒントカードや手作りの教具（5・6年 図形の角度を調べる教具）を準備したことで、子どもたちの意欲が高まったり、活動に工夫が見られたりした。
- どの教科にも算数科と同じような工夫が必要である。しかし、限られた時間の中で準備をするためには、単元のどの部分にどんな教材や教具が必要なのか、教師側が十分な教材研究を行う必要がある。

⑥ 「たしかめる」場における、子ども主体の展開の工夫はどうあればよいか。

- 自分の考えを操作と言葉で表現する場を意図的に設定することが大切である。日頃の授業でも、同じような機会を設ける。
- 発表話型の研究も進めていく必要がある。

⑦ 課題を見つけた後、自ら学ぶ学習指導法の展開はどうあればよいか。

- 既習事項をしっかりと思い出させ、これまで使った方法でできないか、また、どんな操作をすれば答えを導き出せるか、全員での見通しを持たせることが大切であることがわかった。
- 学習形態もその場に応じて工夫が必要である。特に、思考に広がりが見られない場合などに有効である。

一人学び → ペア → グループ → 全体

⑧ 少人数学級におけるガイド育成のポイント、ガイドの役割について

- ガイドの育成については、全員ができるように訓練の機会を設けるようにする。花尾小では、その日の日直がガイド役を担当し、簡単な司会進行やタイムキーパー役ができるように訓練している。学年が上がるにつれて上手なガイドができるようになってきている。
- 複式学級での個別指導時に、ガイド学習が有効である。
- 「ガイド学習の手引き」の作成を行い、常設掲示をする。(中間報告に、手引き案掲載)
- ガイド任せにならないよう、効果的な活用を考えていく必要がある。全体での練り上げの場では、教師がしっかりつくようにする。

□ この1年を振り返って・・・(職員用 研修アンケートより)

(花尾小の子どもたちの変容は?)

- めあてをだんだん立てられるようになってきた。
- 操作活動をしながら、課題を解決できるようになってきた。
- 基本的な学習過程に沿って進められるようになってきた。
- 問題解決的授業はどうあるべきかがわかった。
- ガイド学習のやり方が少しずつわかってきた。
- 学習計画は、単元全体の見通しをもたせるのに効果があった。

(2年次に向けた取組、子どもたちにつさせたい力は?)

- 主体的に学ぶ力
- 自分の考え、意見を発表し合い、練り上げる力
表現力(操作活動と言語活動をつなぐ算数的活動)
- いろいろな方法で、課題を解決していく力
- 自分の考えた方法を記録しまとめていく力
- ガイドの育成
- 活用する力
- 応用力
- 学びのスピード