

【別紙様式1】(小学校用)

フロンティアスクール用報告書

都道府県名	広島県
-------	-----

学校の概要(平成15年4月現在)

学校名	双三郡三和町立三和小学校								
学 年	1年	2年	3年	4年	5年	6年	特殊学級	計	教員数
学級数	1	1	1	1	1	1	0	6	13
児童数	24	24	26	37	27	32	0	170	

研究の概要

1. 研究主題

<p>個に応じた指導を通して、基礎学力の定着を図る授業の創造 ~全学年での「算数科」を中心としたTT・少人数指導等、個に応じたきめ細かな指導の研究~</p>

2. 研究内容と方法

(1) 実施学年・教科

全学年「算数科」

(2) 年次ごとの計画

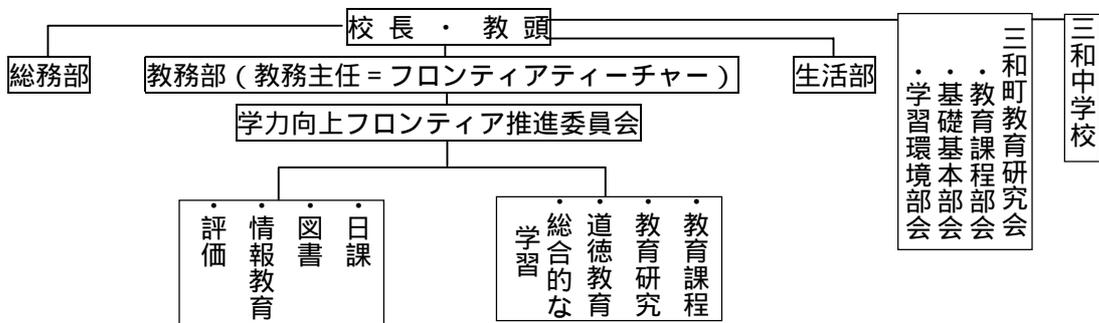
平成14年度	<p>テーマ 児童の意欲や活動を大切にしたい授業づくりを通して、基礎・基本の定着及び学力向上を図り、自らの生活に生きて働く意欲と実践力を育成する。</p> <p>研究の見通し(仮説) 基礎・基本の内容に関して、個に応じた指導や教科担任制・TT等の指導体制で繰り返し指導等を行えば、基礎・基本が向上し、自ら生きて働く意欲や実践力が育成できるであろう。</p> <p>研究内容・方法 どのような学力を児童につけていくのか。 「学力」をどうとらえるのか 学力づくりを支えるもの、支える取り組み 基礎・基本の理解 基礎・基本の確実な定着に向けて 基礎・基本のより確実な定着に向けた取り組み ・10分間ドリル学習 ・個別指導 「読み・書き・計算」の定着に向けて ・読書タイム ・計算タイム 児童の学力の実態を把握し、指導内容・方法の工夫改善をする 児童の学力診断調査の実施と分析 少人数指導・教科担任制等の実施 ・習熟度別指導 ・個別指導 授業研究を進めて児童に学ぶ喜びを味わわせるように指導内容の研修を進める 授業研究の実施 ・事前研究及び事後研究 ・教材や教具の開発</p>
--------	--

平成 15 年 度	<p>テーマ</p> <p>個に応じた指導を通して、基礎学力の定着を図る授業の創造 ～全学年での「算数科」を中心としたＴＴ・少人数指導等、個に応じたきめ細かな指導の研究～ 研究の見通し（方向性）</p> <p>１時間ごとの学習の「めあて」の設定と「振り返り」の実行等を綿密に行えば、「数学的な考え方」が育まれているかどうかを検証でき、指導に生かすことができるであろう。 「数学的な考え方」の育成、及び学力診断テストの個人別得点分布に関わる学級の２極化・３極化に対応する指導形態としては、ＴＴや少人数指導等が有効であろう。</p> <p>研究内容・方法</p> <p>「数学的な考え方」を定着させる研究 算数的活動を取り入れ、児童の興味・関心や習熟の程度に応じて選択できる学習材や学習場面の設定の工夫 文章題解法の手引き作成と問題解決的な学習展開の工夫 評価の工夫</p> <p>ＴＴ・少人数指導等、指導方法や指導体制の研究 算数科における習熟度・同質少人数等、個に応じた指導体制の充実 ＴＴ指導を「算数科」を中心に、「国語科」「生活科」「総合的な学習の時間」、及び「体育科」の一部において実施 授業研究の実施 ・事前研究及び事後研究 ・教材や教具の開発</p>
--------------------	---

平成 16 年 度	<p>〔平成１６年２月に実施する学力テストの分析・考察をもとに方向性を出し、研究を深める〕</p> <p>テーマ</p> <p>個に応じた指導を通して、基礎学力の定着を図る授業の創造 ～全学年での「算数科」を中心とした教科担任制・ＴＴ・少人数指導等、個に応じたきめ細かな指導の研究～ 研究の見通し（方向性）</p> <p>これまでのＴＴ・少人数指導に加え、教科担任制を実施し、教材研究・評価研究等を深めれば、「数学的な考え方」がさらに養われるであろう。 学級実態や学習内容により適した指導形態を選ぶことにより、基礎学力の一層の定着が見られるであろう。</p> <p>研究内容・方法</p> <p>「数学的な考え方」を定着させる研究 各単元で身に付けたい「数学的な考え方」の研究 各単元での「算数的活動」の内容を工夫し、指導計画に位置付ける研究 有効なノート指導の研究</p> <p>教科担任制・ＴＴ・少人数指導等、指導方法や指導体制の研究 少人数授業における成果を上げるグループの分け方の研究 各単元や児童の実態に応じた指導形態の研究 教具の活用や教材の開発等、楽しく学べる工夫の研究 発展的な学習や補充的な学習の進め方の研究</p>
--------------------	---

評価規準の見直しと活用
「数学的な考え方」を中心に、「表現・処理」「知識・理解」「関心・意欲・態度」の観点から多面的に評価する評価方法の研究
多様な評価方法の研究
国語科における基礎・基本の定着や「話す」「聞く」等、の基礎的な言語力の伸長
その他
全職員による理論研究・授業研究
他のフロンティアスクールとの連携
家庭・地域との連携
小・中連携の授業相互研究

(3) 研究推進体制



平成 15 年度の研究成果及び今後の課題

1. 研究成果

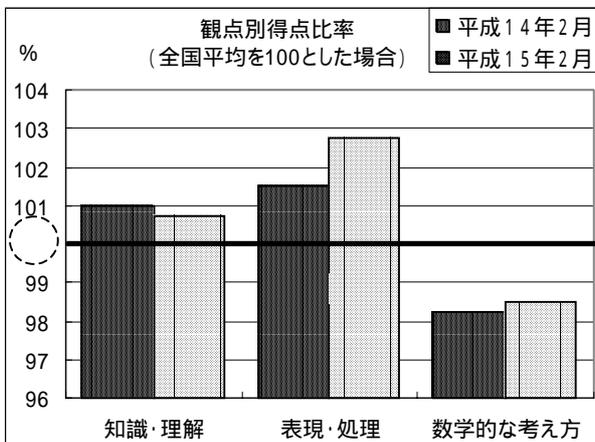
個に応じた指導により、算数への学習意欲が高まり、「数学的な考え方」を中心とした学力が向上しつつある

2. 研究前の児童の状況及び課題と現在の状況

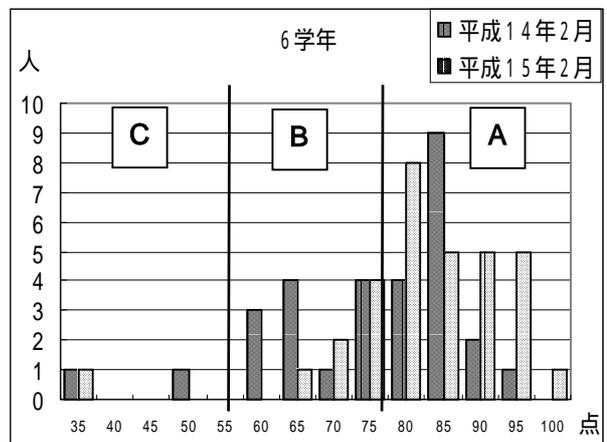
(1)算数科「C D T」の分析より

研究前(平成 13 年度)と研究 1 年目(平成 14 年度)との比較

【図A】観点別得点比率(3～6学年の平均値)



【図B】個人別得点分布(平成 14 年 2 月と平成 15 年 2 月の比較)



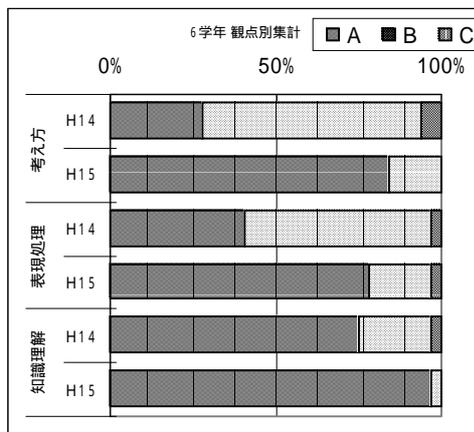
(A : 80 点～ B : 60～79 C : ～59)

観点別得点比率を見ると、「表現・処理」「知識・理解」は全国平均並みかやや上回っている。「数学的な考え方」は、平成13年度と比較すると平成14年度の得点比率は向上している【図A】。しかし、全国平均と比べると低い。また、個人別得点分布では、学年によって2分極化、あるいは3分極化している状況がある【図B】。そこで、次の2点について指導の充実を図る必要があることが明確になった。

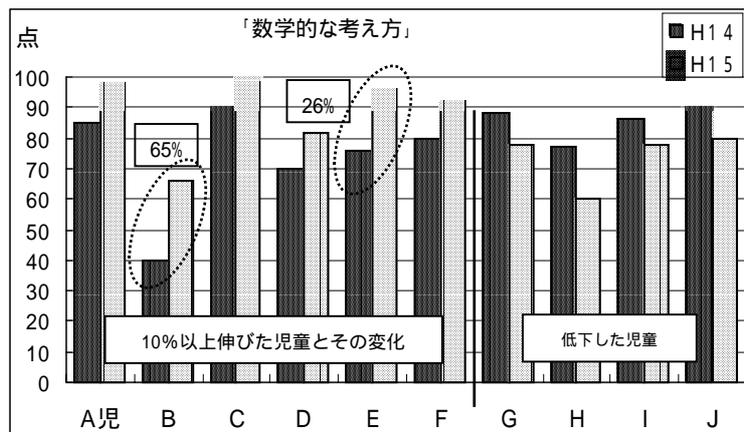
「数学的な考え方」の育成 2分極化、3分極化への対応

(2)算数科単元テストによる「数学的な考え方」の到達度の変化(平成14年2月実施分と15年2月実施分の比較)

【図C】観点別到達度の人数比率(3～6年の平均値)



【図D】「数学的な考え方」についての抽出児童の平均点比較

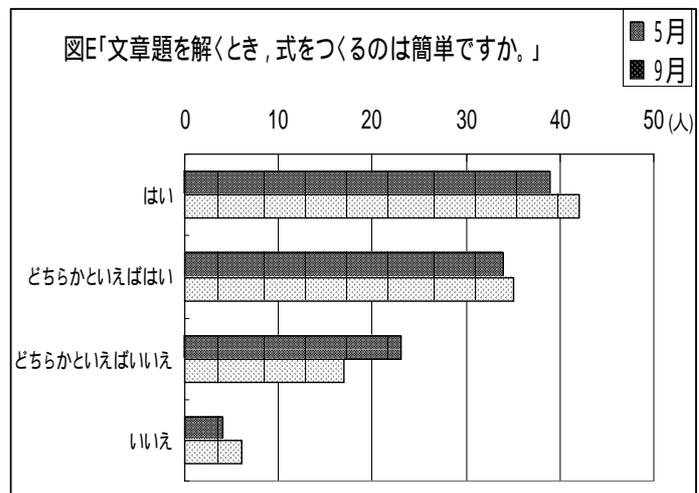


6学年(32名)において、観点別到達度を昨年度と比較してみると3観点ともBやCランクの児童が減りAランクの児童が大幅に増えている【図C】。(A：到達度90%以上，B：60～89，C：60未満)

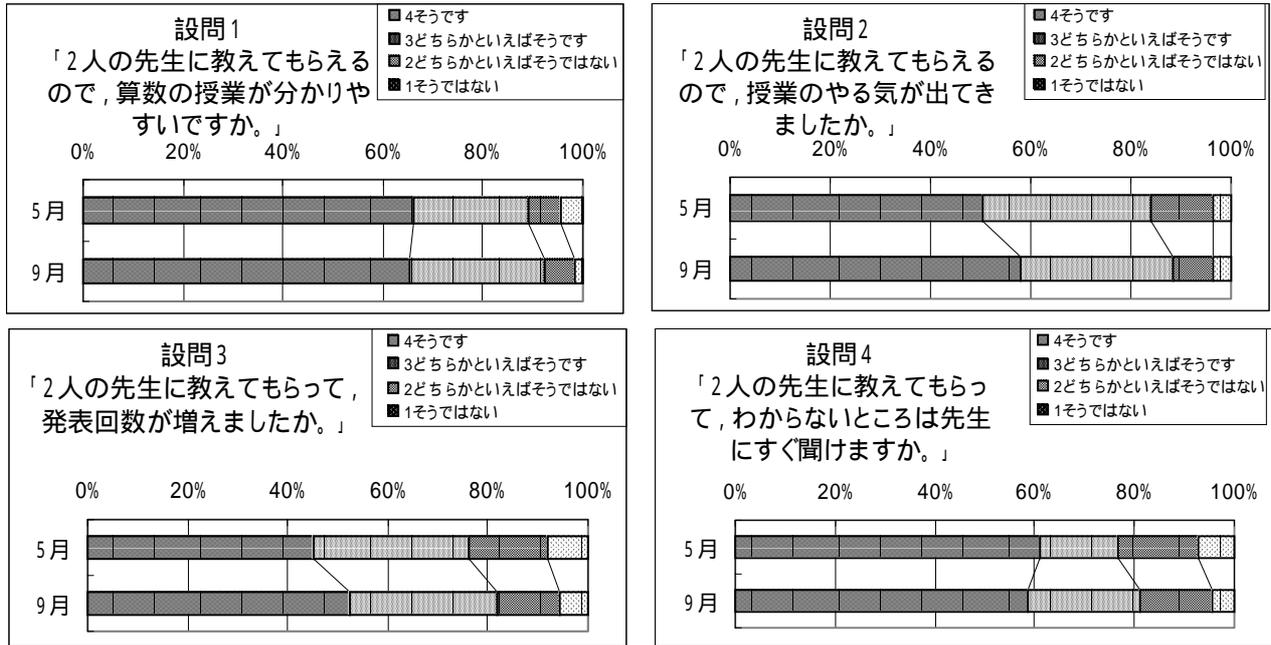
また、同じ学年において、単元テスト観点別評価項目「数学的な考え方」の平均点が10%以上大幅に伸びを示した児童と、低下した児童を抽出した【図D】。中には、65%(B児)・26%(E児)と高い伸び率を示した児童もあり「数学的な考え方」が定着しつつある。

(3)「文章題」に対する児童の意識調査より(平成14年5月実施分と14年9月実施分の比較:2～6学年を対象)

5月の意識調査から、「文章題」に対する苦手意識が明らかになり、文章題解決の能力や態度を伸ばすことにより、「数学的な考え方」を育てる取り組みに重点を置いた。そして、9月の調査では、肯定的な回答が5月よりわずかではあるが増加している【図E】。



(4)TT・少人数指導等，指導体制に関する児童の意識調査より(平成15年5月と9月の比較)



意識調査の結果により，児童の算数に対する関心や意欲が向上していることが伺える。その要因として，TTや少人数指導に伴い，発言回数が増え，また，間違っても恥ずかしくないという雰囲気が作られるために気軽に意見が出せるようになってきている。このように，TTや少人数指導を行うことを，児童が好意的に受け止めていると思われる。

(5)単元別指導形態と「算数科」観点別得点の関係

〔第6学年：単元別指導形態と単元テストの観点別得点(全国平均を100として)〕

学期	一学期						二学期						
	整数	算	分数のたし算・ひき	立体	計算の見積もり	平均とその利用	比例	単位量あたり	変わり方を調べて	体積	分数のかけ算	(1)分数のわり算	割合を使って
指導形態													
観点別得点	考		100		100								95
	表	102											
	知										102		
		指導形態 ...			一斉	習熟度	コース別習熟度	同質少人数					

(1) 単元「分数のわり算」(9 時間扱い) の指導形態の具体

時	1	2	3	4	5	6	7	8	9
形態	一斉	一斉	習熟度	習熟度	一斉	同質少人数	同質少人数	一斉	一斉

この単元では、『一斉』を中心に『習熟度』『同質少人数』の学習形態をとった。主に『一斉』では、T 2 が個別指導を継続し、つまずきや質問に素早く対応することができた。また、『習熟度』では、自力解決のスピードに応じた課題設定ができ、特に、基礎コースでは、1 問ずつ確認しながら次の問題に進むことができた。『同質少人数』では、T 1・T 2 がそれぞれ違う内容に対応する教材や教具を使った授業を行い、教師のより深い教材研究が可能となった。

3. 研究の具体

【『数学的な考え方』を定着させる研究】

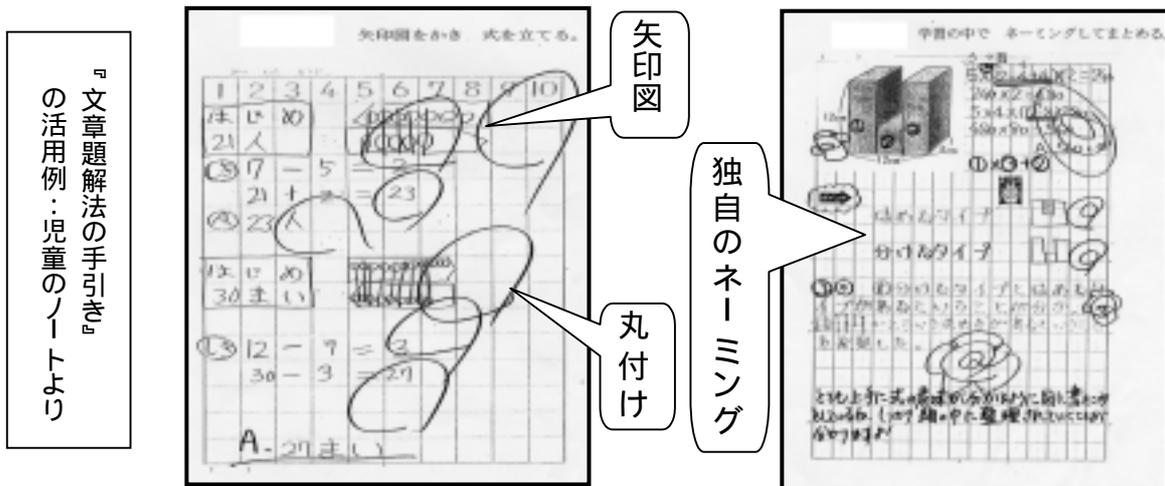
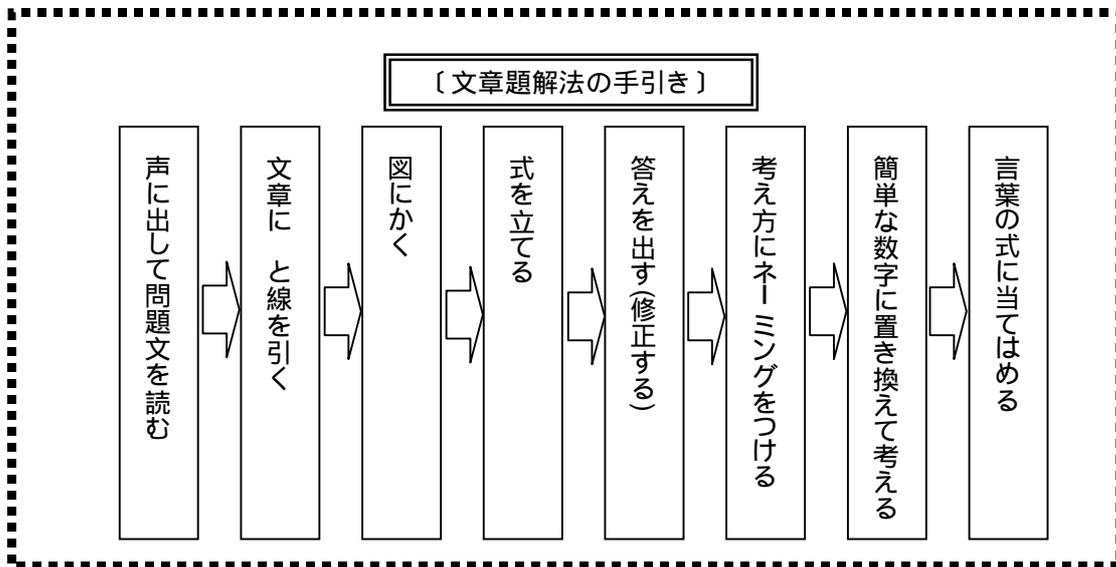
前述の調査による「文章題」に対する苦手意識を分析すると、「数値が整数でないとき、立式できない。」「問題場面がイメージできない。」「文章の読解力不足。」等、数学的に考える力が要求される場面で児童の活動が滞りがちになる状況があった。そのため、「文章題に対する学習意欲」「文章題解決力」「問題作り等の応用力・発展力」等をも高めることをねらって、「文章題」に取り組みの重点を置いた。

(1) 「文章題」の学習を基本とした授業展開の工夫

過程	学習活動	授業の進め方の工夫
課題をつかむ	学習課題(めあて)をつかむ。 解決方法・結果を見通す。	学習課題(めあて)をノートに書く。 (2) 『文章題解法の手引き』を活用し、自分で問題を考え、解いていく。
自力解決する 学び合う	見通しを持ち解決する。 多様な考えを出し、比較検討しよさを見つける	間違っていた考えはそのままにしておき(消しゴムは使わない) 新たな考えを記述していく。 机間指導をしながら、児童の考えや図、答えに をつけていく(丸付け法)。
定着を図る まとめる	類題をする。 学習を振り返り、まとめる。 ・分かったこと ・発見したこと ・次に学習してみたいこと	(3) ホワイトボードを活用し、自分の考えを説明させる。 (4) 自己評価活動(振り返り)を取り入れる。

児童が活動を通して考えたり、分かったりする段階を大切にするために、算数的活動を積極的に取り入れた。また、児童が主体的に学習を進めていけるように問題解決的な学習を中心に取り組んだ。特に授業の進め方で気をつけたことは、ノート指導を重視し、いくつか共通の取り組みを全学年で実践した。

(2) 『文章題解法の手引き』: 文章題に対する自信と意欲を身につけさせるために、授業の進め方の工夫の一つとして、これまで各学年で様々な手法で行っていた文章題の解き方を大まかに8つの段階としてパターン化した。



(3) 『ホワイトボード』の活用例



「板書は、児童と教師で作り上げる。」という基本的な姿勢で授業を展開している。ホワイトボードを活用の利点は、共通性のあるアイデア同士を並べることができ、話し合いの進み方によっては、組み替えが自由に行える点にある。また、何人かのアイデアからクラス全体の新たな考えとして組み立てることも可能となる。

(4) 『児童の振り返り』の記述より

授業の「まとめの過程」において、児童一人一人が本時で学んだものは何だったのか、を明らかにするために、ノート等に振り返りをさせていった。次の表は、2学年A児の1時間毎の振り返りである。A児は学習には大変意欲的だが、学習内容が理解できない時もある児童である。

時	めあて	A児(2学年)の振り返り
1	数図ブロックを使って考えよう	「かけ算をして、もんだいが少しわかりました。」
2	カードの長さを求めよう	「1 ばいをならいました。」
3	みかんの数を調べよう	「九九をべんきょうしました。」
4	5の段の九九を使って考えよう	「 6×5 でもできるし、 5×6 でもできます。こたえは同じだと思います。」
5	どちらの式が正しいか考えよう	「〔 ずつ〕が大じです。〔5 だいつ〕が大じです。」
6	さくらんぼの数を調べよう	「きょうは、楽しかったです。」
7	どんなか算の式になるでしょう	「 くん の図がうかんだけど、むずかしかったです。」
8	答えはいくつずつ増えるでしょう	「〔 ずつ〕がつくのが、〔まえ〕でした。」
9	どんなか算の式になるでしょう	「かけざんにことばをつけました。楽しかったです。3のだんのかたまりは、3こたせば答えが出ることがわかりました。」

以前のA児の振り返りは、「分かりました。」「難しかったです。」「楽しかったです。」等の言葉で振り返りを行っていたが、取り組みを重ねるにつれ、本時のめあてに沿った記述が増えてきた(第4・5・8・9時)。また、友だちの考え方を使って学習に取り組もうとした様子が伺える記述や(第7時)、自分の言葉を使って本時をまとめようとするようになってきた(第9時)。クラス全体でも友だちの意見に対する反応が増えている状況である。

【TT・少人数指導等，指導方法や指導体制の研究】

(1)TT・少人数指導の授業展開による効果

学力の2～3分極化への対応として、TTや少人数指導等、指導体制について研究を進めている。TTや少人数指導の授業展開による期待される効果として、次の5点を考えた。

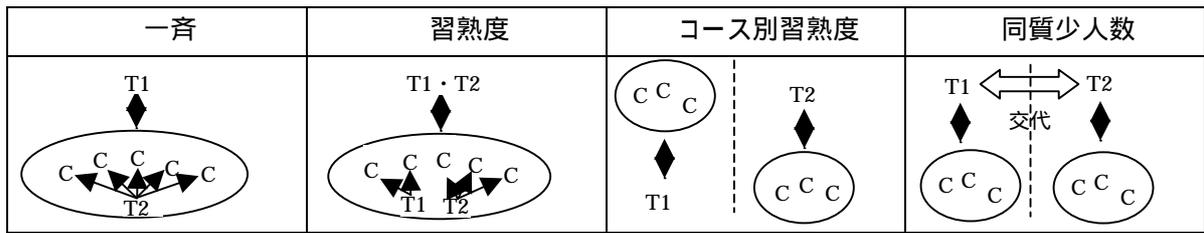
- 1 評価の機会が増える
- 2 個別指導に、より多くの時間が割ける
- 3 習熟度にあわせた学習展開が可能となる
- 4 児童の発言が増え、意欲的な学習態度につながる
- 5 教師の指導技術の向上につながる

これらの期待される効果から、基礎学力の確実な定着が図られると考えた。

(2)「算数科」における習熟度別指導や同質別指導の導入など、個に応じた指導形態の工夫

個に応じたきめ細かな指導を行い、学習意欲を高め、基礎的な知識や技能の確実な習得を図るため、また、各学級の状況や指導内容に応じて4つの指導形態を工夫し試行した。

〔取り入れた指導形態〕



の一斉では、基本的な内容についてT 1が一斉指導すると同時に、T 2は、机間指導を中心に児童の状況をとらえ、特につまづきがちな児童への個別指導を行います。この形態では、多様な考えで問題解決をすることができる利点もある。

の習熟度では、T 1・T 2による一斉指導の後、課題を提示し、その解決に際して、あらかじめ決めておいた担当児童への指導に当たる。

のコース別習熟度は、全体指導の過程で児童の理解の状況を把握し、その結果に基づいた学習集団を編成して指導に当たる。

の同質少人数は、機械的に2つの学習集団を編成し、T 1・T 2がそれぞれ違う単元や違う教材・教具を使った授業を展開し、そして次の時間はT 1・T 2が交代し、もう一方の学習集団を指導する形態。

これらの4つの学習形態を算数科に導入することによって、先ほどの効果を期待し、また、基礎学力の確実な定着につなげるよう、実践を継続している。

4. 今後の課題

(1)多面的で、総合的な評価方法の研究

学習目標や内容の分析と評価計画の明確化

評価場面の学習過程への位置付けと、具体的な評価規準の設定

「数学的な考え方」の評価方法の工夫

(2)教科担任制・T T・少人数指導等、指導体制の研究

各単元、及び学級実態に適した指導体制の工夫とその年間計画の作成

発展的な学習や補充的な学習等、個に応じた指導のための教材開発

学力把握のための学校としての取り組み

1 学力診断テストの実施(年1回、2月に実施)

2 広島県「基礎・基本」定着状況調査の実施(年1回、6月に実施)

フロンティアスクールとしての研究成果の普及

1 公開研究会の開催

テーマ 「自ら学び，自ら考える力を育てる学習指導の実践」

～全学年での「算数科」を中心とした個に応じたきめ細かな指導の研究～

日時 平成15年11月7日(金) 13:00～

対象 フロンティアスクール関係者，県内小学校，保護者，町民

場所 三和小学校

内容 ・公開授業(全学年) その内，2つの学年に於いて少人数指導の指導体制で実施

・研究発表：今年度の実践発表

・児童発表：全校音楽発表

・講演：演題「算数・数学教育に期待された，そして期待される学力」

講師 広島大学大学院 教育研究科教授 岩崎秀樹先生

フロンティアスクール関係者，県内小学校，保護者等 110名の参加者

2 HPの更新

更新月 11月，2月(予定)

3 フロンティアティーチャーとしての研究成果普及のための活動実績

平成16年1月27日(火) 備北地区協議会主催(主管 広島県備北教育事務所)『学力向上フロンティアスクール発表会』において，本校の取り組みを発表

次の項目ごとに、該当する箇所をチェックすること。(複数チェック可)

- | | | | | |
|----------------------|---|---|-------------------------------------|----------|
| 【新規校・継続校】 | <input type="checkbox"/> 15年度からの新規校 | <input type="checkbox"/> 14年度からの継続校 | | |
| 【学校規模】 | <input type="checkbox"/> 6学級以下
13～18学級
25学級以上 | <input type="checkbox"/> 7～12学級
19～24学級 | | |
| 【指導体制】 | <input type="checkbox"/> 少人数指導
一部教科担任制 | <input type="checkbox"/> T.Tによる指導
その他 | | |
| 【研究教科】 | <input type="checkbox"/> 国語
生活
体育 | <input type="checkbox"/> 社会
音楽
<input type="checkbox"/> その他 | <input type="checkbox"/> 算数
図画工作 | 理科
家庭 |
| 【指導方法の工夫改善に関わる加配の有無】 | <input type="checkbox"/> 有 | <input type="checkbox"/> 無 | | |