

I. 学校の概要 (平成15年4月現在)

学校名	館山市立豊房小学校								
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	1	7	13
児童数	18	13	11	15	10	22	1	90	

II. 実践研究の概要

1. 研究主題

どの子ども学ぶ楽しさを知り、確かな学力が身につく算数学習のあり方
 ～効果的な少人数指導の工夫を通して～

2. 研究内容と方法

(1) 実施学年・教科

全学年・算数

選択した理由として

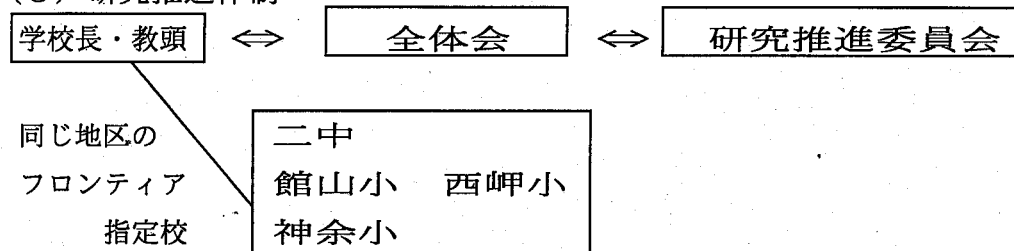
本校では、算数科において個人差が著しく、児童のアンケート調査でも苦手意識を持つ子どもが多いとの結果が出た。たった一つの教科の学力不振が学習全般に影響することは十分考えられる。系統性の強い算数科でつまずきの原因をさぐり、突き止め、個々に対応していけば学力の低下を改善しやすいと考える。

(2) 年次ごとの計画

平成14年度	<p>○テーマ 『生きる力』を育む学習活動の創造 ～基礎・基本の定着を図り、一人ひとりが生き生きと学習に取り組める支援のあり方～ －算数科の指導を中心に－</p> <p>○仮説 ・個の実態を的確に把握し、一人ひとりに応じた支援のあり方を工夫していけば、基礎・基本が定着するだろう。 ・児童が意欲を持って取り組むような体験的な学習場面を工夫すれば、確かな学力が身に付くだろう。</p> <p>○研究内容・方法 ・実態把握 児童対象と保護者対象のアンケートをとって考察し研究内容に生かす。 ・教材研究 全学年の算数・全単元を見直し、単元のポイントを明確にする。 ・教材開発 学校独自の教材を開発、検討し、授業研究をする。 ・検証授業 仮説別に2グループに分かれて研修し、授業研究で重点的に検証する。 ・基礎的な力の向上 100マス計算を実施し、個の評価に生かす。 ・保護者への啓発 ミニ集会や全学年の算数授業参観を実施する。(T・T授業など)</p>
--------	---

平成 15 年 度	<p>○テーマ どの子も学ぶ楽しさを知り、確かな学力が身につく算数学習のあり方 ～効果的な少人数指導の工夫を通して～</p> <p>○仮説</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学級の実態や内容に応じて少人数指導を効果的に取り入れれば、一人ひとりの意欲や知識・技能、考え方が向上し、確かな学力が身につくだろう。 ・児童の実態に応じて、多様な算数的活動を単元指導計画に組み入れていけば、どの子も算数の楽しさがわかり、進んで学習するだろう。 <p>○研究の内容・方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実態把握 既習事項の定着度を見るテストや学習後の到達度を見るテストなどを実施して、児童がコース選択をする際に役立てたり、効果的な少人数指導の形態を探る研究に役立てたりする。 昨年度に引き続き、保護者や児童対象のアンケートを実施して変容を見ることで、仮説の検証や修正に役立てる。 自己評価カードを作成し、児童の意識の変容を見る。 ・少人数指導パターンの作成 全学年の算数・全単元において、内容に応じた指導形態（T・T、習熟度別指導、興味・関心別指導）を考え、実践検証する。 ・検証授業 仮説別に2グループに分かれて研修し、全員が検証の授業研究を行う。 ・教材開発 学校独自の教材を開発、検討し、授業実践をする。 ・基礎的な力の向上 日課時程に100マス計算を位置付け、継続して行う。 ・保護者への啓発 ミニ集会、おたより、授業参観などで少人数指導についての理解を得られるようにする。 <p>*テーマ、仮説などの変更について 加配教員が2名になり、全学年に少人数指導が可能になったため、T・Tと少人数指導の利点と問題点を明確にしてより効果的な指導を目指す研究のほうが児童の意欲や確かな学力向上につながると考えた。</p>
平成 16 年 度	<p>○テーマ } 平成15年度と同じテーマ、仮説で進める予定。</p> <p>○仮説 } 平成15年度と同じ仮説、仮説で進める予定。</p> <p>○研究の内容・方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・指導パターンの修正と全学年を見通せる一覧表の作成 ・児童の変容を客観的なデータで提示 ・少人数指導計画の中の習熟度別指導単元の全体計画作成 ・保護者への啓発を含め、地域、他校への研究のまとめとしての発信 ・基礎的な力の向上

(3) 研究推進体制



Ⅲ 平成15年度の研究の成果及び今後の課題

1. 研究の成果

(1) 単元分析や授業分析の前進

①全学年の指導パターンの一覧表が完成し、実践・検証が進んだ。単元を分析できたことは、土台かためになった。

(例)

ア 指導パターンの一覧表

(実際はA4横サイズ)

2年 S1(習熟度) S2(興味・関心別) T(T・T)

単元名	パターン	根 拠	備 考
2ねんせいになつて	T	概念の共通理解の指導なのでTT。 T2の支援で個別対応できる。	反省を記入し、次年度に生かす。
たし算とひき算	TS1	実態把握のためと自己評価(コース選択)を考えさせるための一斉指導を1時間とる。 学習が進むにつれて理解に差が出てくる。 計算の習熟を図る。	
長さしらべ	T	概念の共通理解の指導なのでTT。 T2の支援で個別対応できる。	
たし算とひき算のひっ算	TS1	概念の共通理解の指導なのでTT T2の支援で個別対応できる。 計算の習熟を図る。	
1000までの数	TS1	実態把握のためと自己評価(コース選択)を考えさせるための一斉指導を1時間とる。 学習が進むにつれて理解に差が出てくる。	
たし算かなひき算かな	T	概念の共通理解の指導なのでTT。 T2の支援で個別対応できる。	
形づくり	S2	個々の作業視点にあわせ、課題解決に迫る。ヒントコーナーと課題別対応で個々の活動を支援する。	

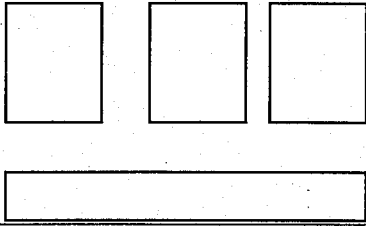
②児童の実態を正確に把握する研修が進み、その実態に応じたコース別学習や算数的活動が実施できつつある。

- 低学年でも習熟度別学習が可能であることがわかり、自分なりにコース選択もできるようになった。
- 興味・関心別の授業では、取り組んでみたいほうを選ぶことは子ども達にとって新鮮であり、意欲が高まったので、学習に集中できた。

(例)

ア コース選択のための前提テストや事前アンケート

(6年「分数のかけ算」より抜粋)

	設問内容	回答	正答数
前提テスト	1 分数をテープ図やます図で表しましょう。 $\frac{2}{6}$ (ます図で) $\frac{8}{5}$ (テープ図で)		名 名
	2 どちらが大きいですか。 $\frac{1}{2}$ <input type="checkbox"/> $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{3}$ <input type="checkbox"/> $\frac{2}{7}$	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	名 名
	3 等しい分数を書きましょう。 $\frac{1}{7} = \frac{\square}{14} = \frac{5}{\square}$	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	名 名
	4 計算をしましょう。 $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ $\frac{2}{3} - \frac{1}{3}$	<input checked="" type="checkbox"/> $\frac{2}{2} \quad \frac{2}{4}$ <input checked="" type="checkbox"/> $1 \quad \frac{4}{3}$	名 名
	5 計算をしましょう。 $0, 5 \times 0, 9 =$	<input checked="" type="checkbox"/> $0, 4, 5$ 4, 5	名
事前テスト	6 積が5より小さくなるものを計算をしないで見つけましょう。 あ、 $5 \times 0, 9$ い、 $5 \times 1, 2$	<input checked="" type="checkbox"/> 18名 い <input type="checkbox"/> 2名	
	7 計算をしましょう。 $\frac{2}{3} \times 2$ ○どのように考えたのか図や言葉で書きましよう。	<input checked="" type="checkbox"/> $\frac{4}{6}$ $\frac{2}{3}$ が2つ分、テープ図で $\frac{2 \times 6}{3 \times 3}, \frac{2 \times 2}{3}, \frac{2 \times 2}{1 \times 3}$	名

情 意 面 の 調 査	1 算数の学習が楽しいと思う時は、 どんな時ですか。	<ul style="list-style-type: none"> ・具体物を使って活動する時 ・よく分かった時 ・自分の考えで取り組んで問題が解けた時 ・ドリルなどで繰り返し学習をする時 ・先生や友達の説明でわかった時 ・塾で習った問題が出た時 ・二つに分かれて学習する時 	16名 15名 12名 8名 5名 1名 1名
	2 二人の先生が入る学習をどう思 いますか。	<ul style="list-style-type: none"> ・質問しやすい、すぐに聞ける ・わかりやすい ・すぐ教えてもらえる・・・など 	4名 } 合わせて 4名 } 2名 } 20名
	3 二つのコースに分かれてする学習 をどう思いますか。	<ul style="list-style-type: none"> ・自分のペースでできる ・どんどん勉強できる ・ゆっくりだとよくわかる ・質問しやすい ・楽しい・・・など 	5名 } 合わせて 5名 } 3名 } 20名 2名 } 2名 }
	4 最後まで頑張って問題の答えを出 そうとしていますか。	<ul style="list-style-type: none"> ・はい ・まあまあ ・そうでもない 	9名 11名 2名

イ コース選択の基準提示とその結果

(○ 適切な自己選択ができるようになってきている。)

コース分けの自己選択について

- 1 実態調査の分数や小数に関するプリントを配布して、解説をする。
 - ・通分、約分、等しい分数ができていないかが判断の一つの基準。
 - ・図をかいて問題を考えることがすぐにできるか、できにくいかな。
- 2 コース後の大まかな計画を話す。
 - ・いろいろな考え方に挑戦するか、一つの考え方でじっくり取り組むか。
 - ・速めに進んでも大丈夫か、ゆっくり進むのがよいか。

↓

どんどんの希望者の理由 10名

- ・分数が好き
- ・分数が、まあまあできる。
- ・どんどん進みたい。 など。

ゆっくりの希望者の理由 12名

- ・分数が苦手。
- ・自信がない。
- ・速いと追いつけない。
- ・わかるまで、じっくりやりたい。
- ・図で表すのができない。 など。

ウ 習熟度別学習や興味・関心別学習を行った際の児童の意欲の変容

○ふり返しカードを用いて児童の意欲の変容をみる。

ふりかえりカード

月 日 年

1 今日の学習は、楽しかったですか。

	どちらかと言うと	どちらかと言うと	
そう思う	そう思う	そう思わない	そう思わない

2 今日の学習は、よくわかりましたか。

	どちらかと言うと	どちらかと言うと	
そう思う	そう思う	そう思わない	そう思わない

3 あてはまるものがあつたら、○をつけましょう。

() 問題の意味がわからない。 () 式の立て方がわからない。
 () 計算の仕方がわからない。 () 何がなんだかわからない。
 () ()

4 今日のような内容の学習をもっとやりたいですか。

	どちらかと言うと	どちらかと言うと	
そう思う	そう思う	そう思わない	そう思わない

計算の仕方

そう思う	2点
どちらかと言うとそう思う	1点
どちらかと言うとそう思わない	-1点
そう思わない	-2点

○習熟度別学習と興味・関心別学習を取り入れた例

4年 「分数」

・単元の初め (一斉学習 T・T)	クラス平均 4, 5
・単元の中ごろ (一斉⇒興味・関心別⇒一斉)	" 5, 8
・単元の終わり (習熟度別)	" 5, 5

上記のように児童の意欲は、興味・関心別の少人数指導で非常に高まるということが分かる。ただし習熟度別の少人数指導では、一斉学習よりは意欲が高いものの興味・関心別よりは低い。自分で課題を選べるということが、いかに意欲を増すかがわかる。

○興味・関心別学習を取り入れた例

5年 「面積」

・単元の初め (一斉学習 T・T)	クラス平均 2, 7
・単元の中ごろ (一斉⇒興味・関心別⇒一斉)	" 3, 7
・単元の後半 (興味・関心別)	" 5, 4

上記のように児童の意欲は、徐々に高まっていった。印象的だったのは、1時間目には「何がなんだかわからない」と記述するくらい混乱していたA君が、途中から自信を持ちはじめ、後半は意欲満々で学習に取り組む姿が見られたことである。当然、ワークテストの到達度も高かった。

一斉学習においても児童は意欲的に学習し、楽しさを味わってはいるが、習熟度別学習や興味・関心別学習にすると更に満足感を持つ。それぞれの興味や関心にそって進める課題選択学習は、児童に「やってみよう」「問題を解いてみたい」という意欲を起こさせ、一人ひとりの確かな学力を支える大きな要因となった。

- ③作業や体験をしたり教科書にない課題に取り組んだりする機会が増え、さんさんの授業の形が整いつつある。子ども達もこのような授業を待ち望むようになり。ふり返りカードの感想を見ても「楽しく学習できる」「また、このような授業をしてみたい」などというものが多い。また、授業の中では多様な考えを出したり、自信をもって活動したりできるようになった。学んだことを生かそうとする姿も見られた。

さんさんの授業とは



・楽しく学べる補足的・発展的な学習
・生活と密着したダイナミックな総合的な活動

(例)

ア 4年 「分数」の単元で、さんさんの授業の取り組みと児童の様子

なかよく みんなで分け合おう！

- まるいケーキと1のジュースをグループの仲間で等分する活動をしました。

児童のつぶやき

「半分の半分で $1/4$ 、そのまた半分が $1/8$ だ。」

「 $1/4$ なら直角だから、三角定規ではかれるよ。」

「直角の半分も、三角定規にあるぞ！」

「ものさしでも、できそう。一番長いところを半分にしよう。」

「ケーキのまわりについていた紙をはがしたら、テープ図みたい。これの長さを測って、人数分にわればいいんじゃない。」

円周から分割を考えるアイデアには、参観していた先生方からも驚きと賞賛の声が・・・！
困ったときに湧き出る知恵、さんさんタイムでねらっていることは、これです。

- ④要請訪問で全員が授業研究を行い、指導を受けることができた。お互いの授業を見合う機会も増え、素材提示の工夫や意欲の持たせ方のヒントを知り、良い授業を作ろうという気持ちが高まった。

(2) 週3回の100マス計算で集中力、計算力向上

- ・集中して計算に取り組む姿勢が整ってきており、速く正確に計算できる子どもが増えた。
- ・間違えた数とかかった時間を提示できるので、目標を持って取り組むことができる。プリントを家に持ち帰って練習してくるほど意欲の増した子どももいた。

(例) 昨年度との比較をしながら

*全てクラス平均

(14年度) 2年～5年は100マス

(15年度)

年	内容	児童の様子	年	内容	児童の様子
1	たし算 25マス	5ヵ月後、正答率が0.46%アップ 時間は、約1分42秒短縮	1	たし算 25マス たし算 100マス	2ヵ月後、正答率が2.4%アップ 時間は、約42秒短縮 2ヵ月後、正答率変化なし 時間は、3分短縮
2	たし算	4ヵ月後、約2分短縮	2	たし算 かけ算	4ヵ月後、約4分短縮 1ヵ月後、約50秒短縮
3	かけ算	1ヵ月後、約1分18秒短縮	3	たし算 かけ算	4ヵ月後、正答率が、8.5%アップ 時間は、50秒短縮 4ヵ月後、正答率は、変化なし。 (当初より、99%台) 時間は、1分35秒短縮
4	かけ算	2ヵ月後、30秒短縮 正答率が、ほぼ100%	4	かけ算 余りのあ るわり算	2ヵ月後、約56秒短縮 一定時間内での問題処理数が約2.5倍 アップ 正答率が、7.2%アップ
5	かけ算	1ヵ月後、約24秒短縮	5	ひき算 わり算	正答率が上昇した者、60% 6ヵ月後、5分以内に終了の者、 30%増加
6	余りのあ るわり算	5ヵ月後、一定時間内での正答率 が、約7倍になる	6	かけ算	4ヵ月後、1分6秒短縮

(3) 保護者の協力を得る様々な取り組みに挑戦

- ・授業やミニ集会、お便りなどで学力向上としての算数の取り組みを知ってもらった。算数の授業内容を写真や子ども達の声の載せながら、昨年度以上に具体的に知らせたりすることで、習熟度別学習についても大方の理解が得られている。

(例)

少人数担当だより～「さまあーず」より

とよふさ さまあーず

少人数担当だより

NO. 6

2003. 7. 23

19日から44日間のながーいお休みが始まりました。

1学期には、各学年で50～60時間程度算数の学習がありました。その中で、二人の教師がつくという利点を生かした取り組みをしました。以下、簡単にご紹介します。

1年生『たし算(1)』で

自分でプリントを選び挑戦する課題選択学習⇒二人の先生がコーナーに居て指導しました。

2年生『計算のじゅんじょ』で

少人数担当の教師が前で指導し、学級担任は児童一人一人の支援に入りました。

3年生『大きな数』『時間と長さ』で

二つのグループに分かれて、それぞれのペースに合った学習をしました。

4年生『小数』『わり算』で

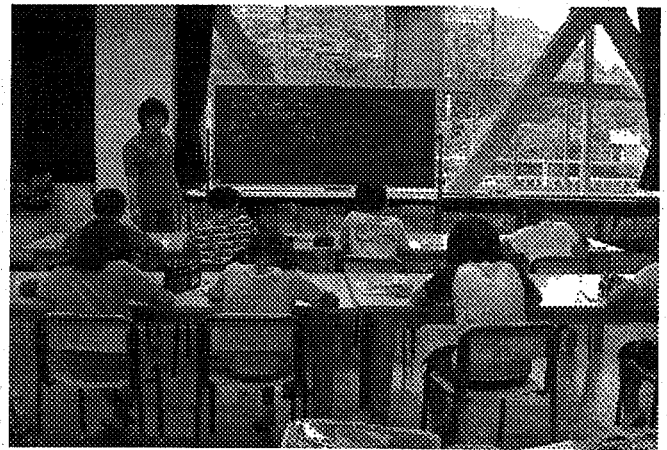
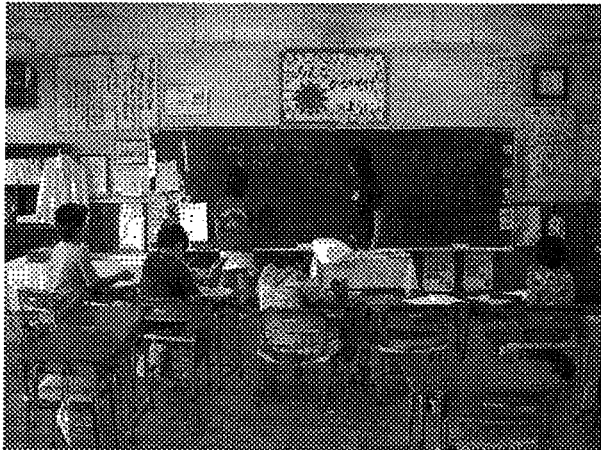
二つのグループに分かれて、それぞれのペースに合った学習をしました。

5年生『小数』で

1時間だけ、二つのグループに分かれてさらに少ない人数の学習を試してみました。

6年生『平均』『単位量あたり』で

少人数担当の教師が前で指導し、学級担任は児童一人一人の支援に入りました。



2学期は、どんな時にグループ別学習をすると、より子ども達の力が伸びるのか、今学期の反省を生かして取り組んでいきたいと考えています。

お知らせ

夏休みの間のお子さんと一緒に算数おもしろプリントをやってみませんか。

玄関の棚の上に学年別におきますので、お持ちください。答えは、8月21日にお渡しします。

2. 今後の課題

課題から見た来年度の方向性

1 研究の柱

- (1) 研究テーマ
- (2) 研究のねらい
- (3) 仮説 1
- 仮説 2

基本的には同じ方向で進める。

2 研究の組織

作業グループについては、以下のように考える方向で進める。(ネーミングは未定)

- 授業研究グループ・・・仮説1, 2を検証するべく授業研究を進めます。授業研究の際には、少人数指導担当別に分かります。
- 環境・情報グループ・・・算数的な環境を校内に整えます。
アンケート処理や考察、意欲や学力の数値化のよりよい方法を探り、児童の変容をデータで提示できるよう進めます。

3 研究の具体的内容

(1) 指導パターンの修正と全学年を見通せる一覧表の作成

(2) 児童の変容の客観的なデータ提示

ア データ収集・処理

- どんなデータを提示していくのか考慮したうえで、視点を定める。
- 学級のデータの必要性。そこから個も見えてくる。抽出的に個を出すことも可能であろう。
- 学力テストの結果だけでなく、普段のワークテストも活用する。ワークテストの会社を同一にするなどの細かな点については、今後の課題である。

(3) 少人数指導計画の見直し

ア S1の単元全体指導計画作成

	ど ん ど ん		じ っ く り	
	計 画	反 省	計 画	反 省
1	・ねらい ・活動		・ねらい ・活動	
2				

イ 打ち合わせ時間の検討

- 他校では、朝(8:00~8:20)や放課後の時間(特別短縮日課を週1日設定して、2時半頃から開始)を利用しているところもある。情報を集め、より良い時間確保を考える。

(4) 保護者への啓発の工夫

ア 発信方法や理解を得るための工夫

- 一日自由参観日だけでなく、2時間展開で算数授業を見てもらうような参観日を企画し、授業内容は今年度同様におたよりで知らせる。
- 子ども達の伸びを知らせる機会(ミニ集会、おたより、客観的なデータの提示など)をもつ。

(5) 研究のまとめとしての発信

ア 二中学区合同での発信

- 二中学区合同のCD、12月3日(金)配布のパンフレットに参加する。

イ 本校独自の発信

- ホームページを活用する。

(6) 朝の時間の工夫

ア 100マス計算にこだわらないより効果的なベシックタイム

- 100マス計算だけでなく、実態に応じて様々なプリントを用意する。
- 個に応じた内容のプリントを選べるように全校児童が活用できる棚を用意する。

イ 朝の読書の継続

Ⅳ 学力等把握のための学校としての取り組み

1. 学力テスト

(1) 調査の目的

検査結果の分析により、15年度の学習に対する評価を行う。

- ・領域や観点別到達度評価をする。個人内評価、学級全体の評価をしたあと、学校全体としての傾向をつかむ。

(2) 実施内容

- | | |
|----------|--------------|
| 1年、2年 | ・国語、算数 |
| 3年 | ・国語、算数、理科 |
| 4年、5年、6年 | ・国語、算数、理科、社会 |

(3) 時期

2月下旬

2. 自己評価カード、ふり返りカード

(1) 調査の目的

- ①授業後の児童の意欲や理解度をみて、次時の内容や個への対応に役立てる。発展的・補充的な学習の場合は、次の単元の開発に役立てる。
- ②児童が学習をふり返り、見つめる機会とし、自分をよく知るために役立てる。

(2) 実施内容

- ①基本的なカードは「研究の成果」の中の(ウ)を参照のこと。
- ②必要に応じて、カードの裏に簡単な問題を1, 2問のせる。

(3) 時期

- ・授業後、必要に応じて。

3. アンケート

(1) 調査の目的

児童の基本的な生活習慣や生活経験・体験、学習に対する関心などを把握し、学年、学校の傾向を探り、研究に生かしたり個への対応に役立てたりする。

(2) 実施内容

「生活全般」「学習全般」「算数に関して」

(例) 算数アンケートの問題を抜粋

- ①あなたは、算数が好きですか。
- ②すき、どちらかというときとすきと答えた人に聞きます。それは、どうしてですか。
- ③きらい、どちらかというとききらいと答えた人に聞きます。それは、どうしてですか。
- ④算数は、生活に必要だと思いますか。
- ⑤どんなふうに、算数の勉強をしたいと思いますか。(途中、省略)
- ⑧ふだん、自分で買い物をしますか。
- ⑩家族や兄弟でお菓子などを分け合うとき、どのようにわけていますか。
- ⑬ふだんの生活の中で、算数で学習したことを使っていますか。

(3) 時期

2学期 (昨年、2学期に調査したので、1年経過した後と考えて)

V フロンティアスクールとしての研究成果の普及

1. ミニ集会

校長の挨拶の中で研究について触れた。

2. HP作成

研究の取り組みなどを公開している。今後も更新していく予定。

3. 要請訪問に同じ地区のフロンティア校へ授業参観の呼びかけ

3回の要請訪問に、のべ15人ほどの他校の先生方が来校。授業を参観していただきコメントを書いてくださった。

(コメントより抜粋)

- ・どの子も学習のめあてをしっかりと持ち、体験的な活動に取り組んでいた。
- ・T・T指導の役割分担が明確にされ、効果的に指導されていた。
- ・発見カードを用いることで体験の中での自分の考えを言葉にすることができ数学的な思考が磨かれていくと思われる。
- ・教育環境が素晴らしい。
- ・「予想は～だったけれど、確かめてみたら～だった。」という児童の発言から、今日の学習が良く理解できていたと思う。

[新規校・継続校]

14年度からの継続校

[学校規模]

7～12学級

[指導体制]

少人数指導、T・Tによる指導

[研究教科]

算数

[指導方法の工夫改善に関わる加配の有無]

有