

【学力向上フロンティアスクール用中間報告書様式】(小学校用)

都道府県名	福井県
-------	-----

I 学校の概要 (平成15年4月現在)

学校名	三国町立加戸小学校								
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	2	2	2	2	2	2		12	19
児童数	56	58	72	56	57	65		364	

II 研究の概要

1. 研究主題

自ら学び、自ら考える、心豊かな子の育成

2. 研究内容と方法

(1) 実施学年・教科

・1～6年生・算数科
 高学年になるほど、算数嫌いの児童が多くなり、学ぶ意欲に乏しい児童も多くなること。
 能力差・個人差が大きく、個に対応しにくい。
 表現・処理分野は学習の結果がはっきり出て、児童の学びの意欲を喚起させられるため。

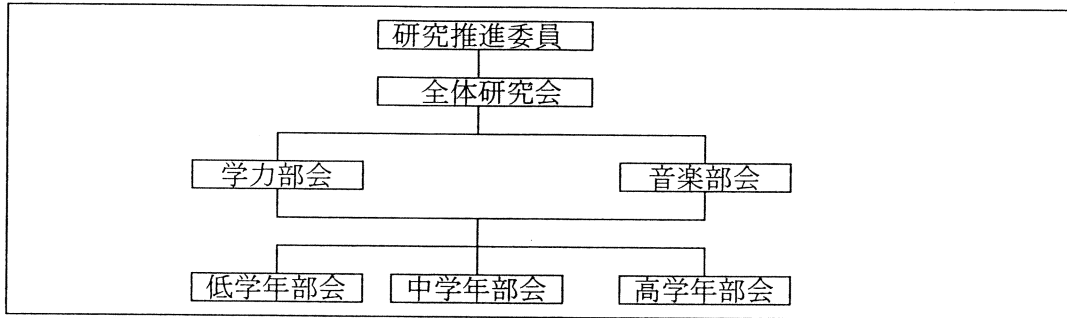
(2) 年次ごとの計画

平成15年度	<ul style="list-style-type: none"> ○ テーマ 算数科における基礎学力の向上を目指して ○ 研究の見通し 児童が生き生きと取り組み、さらに意欲を持って取り組み、「自ら学ぼう・自ら考えよう」とするには、学習の根底となる基礎学力がついていなければならない。しかし、本校の児童の学習状況をみると、算数嫌いの児童が高学年になるほど多くなり、意欲にも欠ける。そこで、算数科を中心に基礎学力の向上を目指して研究に取り組むことにした。本年度は、算数好きの児童を目指して、計算力をつけること、指導方法・指導体制の工夫改善に取り組んだ。 ○ 研究の内容・方法 <ul style="list-style-type: none"> ①計算力の向上 <ul style="list-style-type: none"> ・50マス計算の実施 ・朝学習における計算プリント・ドリル等の実施 ②指導方法・指導体制の工夫改善 <ul style="list-style-type: none"> ・T・T、少人数指導(習熟度別、コース別)の取り組み ③分かる授業を目指しての、授業研究、教材研究 ④月末テストによる評価の導入
--------	--

平成16年度	<ul style="list-style-type: none"> ○ テーマ 算数科における学力向上を目指して ○ 研究の見通し 15年度の研究内容は、そのまま継続する。 さらに、考える方を伸ばすよう、教材研究、指導方法の工夫を図る。 また、より個に添えるよう、評価を生かした指導のあり方も研究していく。 ○ 研究の内容・方法 <ul style="list-style-type: none"> ①計算力をつける ②指導方法・指導体制の工夫改善 <ul style="list-style-type: none"> ・少人数指導・習熟度別指導はどのような単元や内容の時に有効なのか。 ③児童が意欲的に取り組むよう、教材研究や指導方法の工夫。
--------	--

- ④考える力を伸ばすよう、教材研究や指導方法の工夫。
- ⑤指導と評価の一体化

(3) 研究推進体制



Ⅲ 平成15年度の研究成果及び今後の課題

1. 研究成果

- ・50マス計算の取り組みによって計算の技能の伸びや、時間の短縮が見られた。

結果

1年生たし算	1回目平均 (61.6点)	2回目平均 (91.1点)	差	29.6点↑
ひき算	" (49.2点)	" (83.4点)	差	34.1点↑
4年生たし算	" (139.8秒)	" (79.5秒)	差	63.9秒↑
ひき算	" (107.2秒)	" (77.6秒)	差	29.5秒↑
6年生たし算	" (79.7秒)	" (55.6秒)	差	24.2秒↑
ひき算	" (115.7秒)	" (84.4秒)	差	31.3秒↑

- ・算数が好きな児童が増えてきている。

アンケート結果

算数は好きか、嫌いか (%) 3年生 72名

9月	好き 49	どちらでもない 29	嫌い 21
12月	好き 64	どちらでもない 21	嫌い 15

前より算数が分かるようになったか。(%)

12月	分かるようになった 90	変わらない 7	分からない 3
-----	-----------------	------------	------------

・本年度初めての習熟度別指導であったが、児童にも保護者にもスムーズに受け入れられた。特に、今まで算数が分からなかった児童にとっては、習熟度別学習によって学習内容が分かることは大きな喜びでもあり、楽しみともなったようだ。保護者会の懇談でも、基礎コースでよいから分からせてほしいと望む声が多くも聞かれ、体裁よりも確実さな力を求めていることを感じた。

2. 今後の課題

- ・学力の中でも、関心・意欲の面をさらに向上させるべく、教材研究・指導方法の工夫を図らなければならない。
- ・文章問題が苦手な児童が多いので、思考力を高めるための手だてを考えていきたい。
- ・学習形態には、習熟度別学習や少人数指導・興味・関心別など様々な形態が考えられることが分かったが、どの形態がどのような単元や内容ときに有効なのか、さらに取り組み、考えていく必要がある。
- ・評価をどこでどう生かすか、指導と評価の一体化について考える。

IV 学力等把握のための学校としての取組

- ・CAIテストの実施（2月予定）
- ・算数に関する児童のアンケート調査や保護者への意識調査を実施
- ・50マス計算の自己記録表の作成記入と月末テストの合格率集計表の記入

V フロンティアスクールとしての研究成果の普及

- ・年1回（平成15年11月25日）の研究発表会を開催し、習熟度別学習による授業の公開と研究の概要を発表した。
- ・ホームページを通して教育活動の様子等を公開している。

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

個に応じた指導のための指導方法・指導体制の工夫改善

～ 少人数指導と習熟の程度に応じた指導について～

本校は、学習の基礎・基本の中でも日常生活に必要な基礎的・基本的な知識と技能の徹底を図ることを目指し、算数科において少人数指導や習熟の程度に応じた指導を行っている。以下、その具体例について述べる。

実践例 1 習熟度別少人数指導		
3年生	教科 算数	単元名 10000 までの大きな数
指導形態 学年3グループ(基礎じっくり・基礎ばっちり・発展のびのびコース)		
指導時間 9時間中7時間(第1時～7時)		
コースの分け方 自己評価(レディネステストと今までの少人数指導の経験)		
児童の希望+親のアドバイス		
担任の決定		
ねらい		
基礎じっくりコース	基礎ばっちりコース	発展のびのびコース
<ul style="list-style-type: none"> ・ 具体物や半具体物、模擬貨幣、絵図などを多く使用し、数構成の理解を助ける。 ・ 少人数を指導し、個に対する支援を行う。 ・ 「わかる楽しさ、できた喜び」を心がけて指導する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 絵図や半具体物から、数構成の理解を助ける。 ・ 前学年の学習内容を想起、既習事項を活用することにより本単元の内がより理解できるようにする。 ・ 空位の表し方など、理解の困難なところを丁寧に指導する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 作業を多く取り入れたり、問題数に多く取り組ませたりして技能を伸ばす。 ・ 「もっとやってみたい」と意欲的に取り組むよう、問題作りなどを取り入れる。 ・ 発展的な内容も扱う。(漢字表記、不等号)

展開例 第1時

本時の目標 一万の位までの読み方、書き方、構成を理解する。

基礎じっくりコース	基礎ばっちりコース	発展のびのびコース
<p>入場券は何枚あるだろう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 具体物を提示(24153枚) <p>入場券を数えよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 束を数える <p>1000の束が24 100の束が1 10の束が5 ばらが3</p> <p>数えた数の言い方を知ろう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1000が10で一万だ ・ 1000が20だから二万だ ・ 全部で24153だ <p>数字で書いてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「二万四千百五十三」を数字で書き表す方法を知る ・ 各位の数字の表す大きさを確認する 2は一万が2つ、4は1000が4つを表している <p>一万の位までの数の読み方や書き方を練習しよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 数を読む練習をする 	<p>三国町の人口は何人だろう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地図に並んでいる黒丸の数から人口の見当をつける(24191人) <p>人口を調べよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 固まり毎に整理してみる <p>1000の固まりが24個ある</p> <p>100が1個とばらが91個</p> <p>数えた数の言い方を知ろう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1000が10で一万だ ・ 1000が20だから二万だ ・ 全部で24191だ <p>数字で書いてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「二万四千百九十一」を数字で書き表す方法を知る ・ 各位の数字の表す大きさを確認する 2は一万が2つ、4は1000が4つを表している <p>一万の位までの数の読み方や書き方を練習しよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 数を読む練習をする 	<p>投票用紙は何枚あるだろう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 投票用紙の数の見当をつける <p>投票用紙を数えよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 数え方をグループで話し合う ・ 分担してから足そう ・ 10ずつ束にしよう <p>どんなふうに数えたか発表する</p> <p>10の束、100の束を作った</p> <p>整理した</p> <p>数えた数の言い方を知ろう</p> <p>絵図を提示(24153枚)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 位に分けて考える <p>1000が10で一万となることを思い出す</p> <p>24153を読む</p> <p>数字で書いてみよう</p> <p>一万の位までの読み方や書き方を練習しよう</p>

(位取り表を使用) ・数を書く練習をする (位取り表を使用)	(位取り表を使用) ・数を書く練習をする (位取り表を使用)	・数を読む練習をする ・数を書く練習をする
--------------------------------------	--------------------------------------	------------------------------

・導入では、児童の実態に合わせて各コースの提示する物を変えた。一万の位の数の構成を理解させるために、じっくりコースでは模擬入場券を24153枚提示。各児童に1000ずつ数えさせることにより、10000の大きさを実感させ、量感をつけることに重きをおいた。ぱっちりコースでは、各自が丁寧に操作し数を実感できるように、2年での既習のドットを利用。三国町の人口として表示した物を提示し、一人ずつが100の固まりを囲みながら数えさせ、数構成を理解させた。発展コースの児童は、知識・理解の面では優れており一万の位の数ならば短時間で理解できるので、日常生活に必要な実物を処理・操作する能力をつけることをまず、ねらいとした。その後、数構成、読み書きと続けた。

単元を終えて

・毎時間後の児童の振り返り表や指導者の反省により次時の修正を行った。また、単元終了後の全体振り返り表を見て、更に指導が必要な内容については各学級で指導を行った。単元終了後のテスト結果は下記のとおりである。

	じっくりコース	ぱっちりコース	発展コース	合計
100点	4人	13人	20人	37人
90点台	8人	13人	10人	31人
80点台	2人			2人
70点台	2人			2人
合計	16人	26人	30人	72人

・80点台、70点台の4名については、1000万の位の数の読み書き、特に空位のある数について理解が十分でないので、今後も繰り返し指導する必要がある。

実践例 2 習熟度別少人数指導

6年生 教科 算数 単元名 割合の表し方を考えよう

指導形態 学年3グループ(Aコース・B1、B2コース)

指導時間 8時間中8時間

コースの分け方 自己評価(チェックテストと今までの少人数指導の経験)

担任の決定

ねらい

Aコース	B1、B2コース
・既習事項が十分理解されている児童が多いクラスである。 ・発展問題を多く取り入れ、より応用力を身に付けさせたい。	・既習事項の習熟が不十分な児童が多い。 ・反復練習を多く取り入れ、基礎的な内容の定着を図る。

展開例 第1時

本時の目標 2つの量の割合に着目して、同じ割合になるような量を求めることができる。

	学 習 活 動	支 援 と 評 価
と ら	おいしいコーヒー牛乳を作ろう。 A 牛乳45mlとコーヒー225ml まぜてコーヒー牛乳を作る。 B 牛乳40mlとコーヒー200ml まぜてコーヒー牛乳を作る。 これと同じ味(色)のコーヒー牛乳	・身近な課題により、児童が興味・関心を持てるようにする。

え る	<p>をたくさん作るにはどうしたらよいだろう。</p> <p>Aここに180mlの牛乳があります。同じ味のコーヒー牛乳を作るには、コーヒーが何mlいるでしょう。</p> <p>Bここに160mlの牛乳があります。同じ味のコーヒー牛乳を作るには、コーヒーが何mlいるでしょう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 同じ味のコーヒー牛乳を作るということは、同じ色にするということを説明する。 																																												
解 決 す る 解 決 す る	<p>答え、理由を求め、プリントにまとめる。</p> <p>・A コーヒー900ml B コーヒー800ml (理由)牛乳が4倍になっているから コーヒーも4倍にする。</p> <p>・A コーヒー360ml B コーヒー320ml (理由)牛乳が135ml(120ml) 増えているから、コーヒーも 135ml(120ml)増やす。</p> <p>考えを発表する。</p> <p>同じ味のコーヒー牛乳を作ろう。</p> <p>・自分の考えと同じグループごとに コーヒー牛乳を作る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 机間巡視により、個々の考え方をチェックする。 同じ味と考えた根拠が説明できるように個別指導する。 戸惑っている児童には、牛乳がどのくらい増えたのか(～ml、～倍)を手がかりにコーヒーの量を考えるよう助言する。 <p>自分なりの方法で、答えを求めることができたか。</p> <ul style="list-style-type: none"> なぜ、そのような答えが出たのか、理由も発表させる。 自分は、どの意見と同じかをとらえ、次の操作活動に生かす。 1グループが多い場合は、2グループに分けたり、代表者が操作させたりするなど支援する。 1パターンしかない場合は、教師が別のパターンもやってみる。 																																												
ま と め る	<p>同じ味のコーヒー牛乳になった量についてまとめる。</p> <p>縦の見方</p> <table border="0"> <tr> <td>A</td> <td>45ml</td> <td>)</td> <td>4倍</td> <td>225ml</td> <td>)</td> <td>4倍</td> </tr> <tr> <td></td> <td>180ml</td> <td>)</td> <td></td> <td>?</td> <td>ml</td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>40ml</td> <td>)</td> <td>4倍</td> <td>200ml</td> <td>)</td> <td>4倍</td> </tr> <tr> <td></td> <td>160ml</td> <td>)</td> <td></td> <td>?</td> <td>ml</td> <td></td> </tr> </table> <p>横の見方</p> <table border="0"> <tr> <td>A</td> <td>45ml</td> <td>5倍</td> <td>225ml</td> </tr> <tr> <td></td> <td>180ml</td> <td>5倍</td> <td>? ml</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>40ml</td> <td>5倍</td> <td>200ml</td> </tr> <tr> <td></td> <td>160ml</td> <td>5倍</td> <td>? ml</td> </tr> </table> <p>A 応用問題をする。</p>	A	45ml)	4倍	225ml)	4倍		180ml)		?	ml		B	40ml)	4倍	200ml)	4倍		160ml)		?	ml		A	45ml	5倍	225ml		180ml	5倍	? ml	B	40ml	5倍	200ml		160ml	5倍	? ml	<ul style="list-style-type: none"> 2つの量の割合に着目して考えていくようにする。 <p>2つの量に着目すれば、同じ味のコーヒー牛乳が作れることに気づいたか。</p> <ul style="list-style-type: none"> 発展問題をやり、2つの量に着目する考え方を深める。
A	45ml)	4倍	225ml)	4倍																																								
	180ml)		?	ml																																									
B	40ml)	4倍	200ml)	4倍																																								
	160ml)		?	ml																																									
A	45ml	5倍	225ml																																											
	180ml	5倍	? ml																																											
B	40ml	5倍	200ml																																											
	160ml	5倍	? ml																																											

課題と考察

A (発展のびのびコース)

- クラス編成について
習熟度で実施する場合、B クラスの人数をできるだけ少なくしようと思うと、A クラスは人数が多くなってしまふ。今回の25名くらいでおさえたいが、そうするとB クラスは能力の差が大きくなってしまい、更に指導の工夫が必要になってくる。
- 単元の組み立て方について
A クラスは発展問題を多く取り入れることを目標とし、単元の進め方はB クラスとほぼ同じになるよう計画した。しかし、割合の導入で本時のような操作が必要であったか反省するところである。操作は新しい概念の習得には効果的であるが、例えば、教師が操作を行って時間を短縮し、考えさせる場を多くとる方法もあったの

ではないか。

B (基礎ばっちりコース)

導入段階の課題として、教科書では酢と油の比で、ドレッシングの話が出ていたが、視覚的にも理解しやすいようにコーヒーと牛乳の比の問題で展開を考えた。提示した比でない場合、コーヒー牛乳の色が違っていたため、間違いに気づくことができた。また、少人数であったため、操作活動もスムーズで、教師の目が届き、よかったように思う。しかし、6年生の段階でこのような操作活動が必要であったか、疑問が残るところである。

また、習熟度にクラスを分け、上位クラスは発展学習を行ったが、展開自体をクラスによって変えてもよかった。

今後、より効果的なクラス編成や学習展開、また一人ひとりが基礎基本を充実していく指導法を考えていきたい。

少人数指導・習熟度別指導を行って

他の学年・単元でも、内容に応じて少人数指導や習熟度別指導を行っているが児童にアンケートをとったところ、

・算数の好き・嫌い (%) (3年生 72名)

9月

好き	49	30	嫌い	2
----	----	----	----	---

12月

好き	61	14	嫌い	11
----	----	----	----	----

・前より分かるようになったか。(%)

12月

分かるようになった	90	7	分からない	3
-----------	----	---	-------	---

上記のように、算数が好きな児童が増えてきている。少人数指導や習熟度別指導を行うことにより、より算数が分かるようになったことを児童は実感しているようである。また、今までほとんど発言しなかった児童が、発言するようになり、算数に対して自信を持つようになった姿も見られた。

しかし、習熟度別に分けても、その中での差はやはり大きく、個に対応するためには、打ち合わせと準備に多くの時間がかかることも悩みである。

発展コースの児童には、どこまで力をつけさせるか更なる教材研究が必要である。また、下位の基礎じっくりコースのグループでは、多様な考えを出させる問題では、他のグループと同じ教材・指導方法では考えが出てこないため、どう指導するか、今後の課題である。発展コース・じっくりコースともに、個をより見つめ、どこまでできているのか、どこでつまづいているのかを評価し、それをもとに指導するよう、更に研究を重ねたい。