

都道府県名	広島県
-------	-----

学校の概要(平成15年4月現在)

学校名	福山市立千田小学校								
学 年	1年	2年	3年	4年	5年	6年	障害児学級	計	教員数
学級数	4	4	4	3	3	3	2	23	40
児童数	108	112	122	94	115	93	5	649	

研究の概要

1. 研究主題

確実な学力を身につけ、自ら学ぶ力を育てる授業の創造 ~基礎・基本の確実な定着を図る指導方法・指導体制の工夫を通して~

2. 研究内容と方法

(1) 実施学年・教科

・4～6年 算数 子どもの理解度に差が出やすい教科のため。

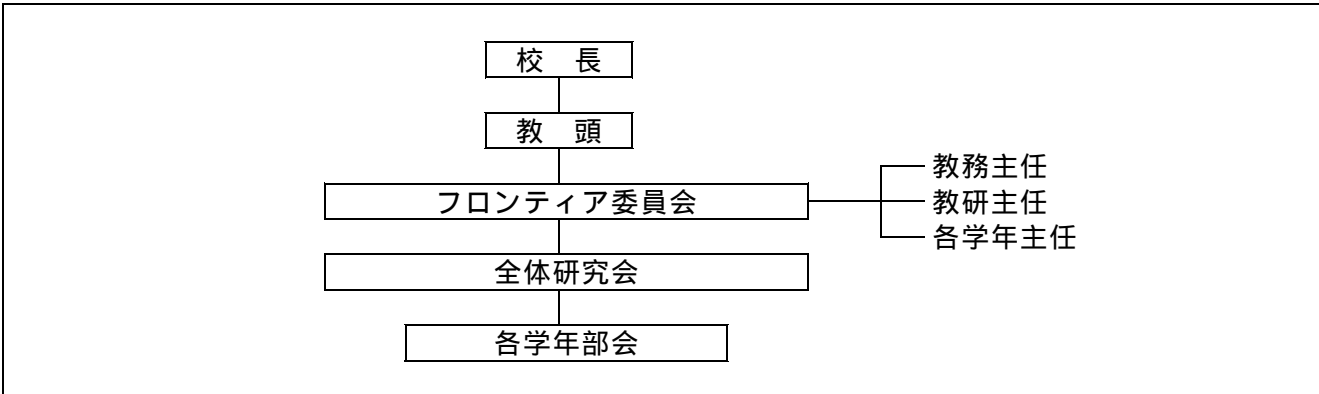
(2) 年次計画

平成15年度	テーマ 確実な学力を身につけ、自ら学ぶ力を育てる授業の創造 ~基礎・基本の確実な定着を図る指導方法・指導体制の工夫を通して~
	仮説 問題解決学習や少人数指導等の指導方法や指導体制の工夫をすれば、意欲的に取り組むようになり、確かな学力を身につけることができるであろう。 研究内容・方法 ・学力到達度診断テストなどで、児童の実態を把握し、課題を明らかにする。 ・問題解決学習の手だてとなる単元指導計画を作成する。 ・少人数指導などで学習意欲を高めるための学習展開を工夫する。 ・習熟の程度に応じた教材を開発する。 ・学習意欲を高めるために、パソコン等の視聴覚教材の活用を図る。 ・授業研究(算数的活動の導入、自力解決や集団解決を高める学習展開・発問、評価)

平成16年	テーマ 確実な学力を身につけ、自ら学ぶ力を育てる授業の創造 ~基礎・基本の確実な定着を図る指導方法・指導体制の工夫を通して~
	仮説 問題解決学習や少人数指導等の指導方法や指導体制の工夫をすれば、意欲的に取り組むようになり、確かな学力を身につけることができるであろう。 研究内容・方法

度	<ul style="list-style-type: none"> ・学力到達度診断テストなどで、児童の実態を把握し、課題を明らかにする。 ・問題解決学習の手だてとなる単元指導計画を作成する。 ・少人数指導などで学習意欲を高めるための学習展開を工夫する。 ・習熟の程度に応じた教材と家庭学習を開発する。 ・学習意欲を高めるために、パソコン等の視聴覚教材の活用を図る。 ・授業研究（算数的活動の導入、自力解決や集団解決を高める学習展開・発問、評価）
---	--

(3) 研究推進体制



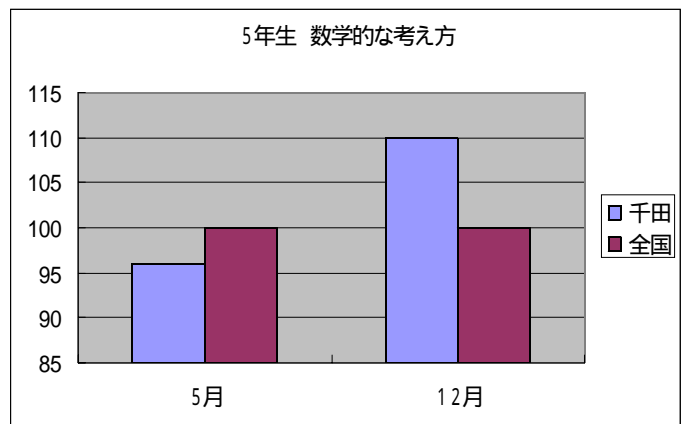
平成15年度の研究の成果及び今後の課題

1. 研究の成果

(1) 「数学的な考え方」が向上
成果

問題解決的学習の展開の工夫により、「数学的な考え方」の観点において向上がみられた。

右のグラフは、5月の学力テストと2学期の単元末テストの平均を「数学的な考え方」の観点において全国平均を100として比較したものである。「数学的な考え方」が伸びていることが分かる。(図-1)



(図-1)

問題解決学習については、子どもから「やり方をたくさん見つけられるようになったので楽しい。」「自分の考えとどこが同じか言えるようになったので算数が好きになった。」などの声が多く聞けるようになった。

それは、問題解決学習の学び方が定着し、問題解決の場面に直面したとき、児童は既習の事柄から必要な物を選択、活用して自ら新たな考えを見出せるようになるなど考える力が高まってきていると考える。

算数的活動の場面で、子どもたちは「これでどうかな」「こうするとわかりやすい」「これは便利だ」などと自分なりに考えて、生き生きと活動することができ、直感力や思考力が育ってきている。

取組み

(ア) 問題解決学習：問題解決的な学習を基本にして数学的な考え方を育成する。

問題解決学習の基本的な進め方

基本的な学び方 課題解決の道筋をつかみ、学習していくことを身に付ける。

学 習 過 程	学 習 活 動
つかむ	めあてを書く。(問題把握)

見通す	どうすればいいか考える。
さぐる（自力解決）	自分なりの考えをもつ。
深める（集団解決）	みんなの考えを出し合う。友だちの考えを深め合う。
まとめる・広げる	まとめを書く。自己評価をする。身の回りの生活に生かす。

- ・学習の始めに既習事項の復習をし、児童の思考の流れをスムーズにする。
- ・課題把握では、児童とのやりとりの中で各自が課題をつかむ指導をしていく。
- ・既習事項を生かし、解決の見通しをもたせ、自力解決に入らせる。
- ・自分の考えと同じ点・ちがう点を考えながら聞き、自分の考えを言えるように、見方・聞き方を指導していく。
- ・数学的な考え方についてまとめを書くよう指導する。

【実践例】 - 算数的活動を通して問題解決学習を進める -

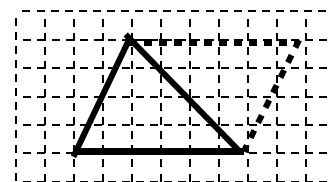
第5学年「図形の面積」の授業 Aコース 三角形の面積の求め方を見つけよう

- <ねらい>
- ・三角形を切ったり、はったりする操作活動を通して、より具体的にイメージし、三角形の面積の求め方を2通り考える。
 - ・考えを出し合い、多様な考えを知る。

<主な活動>

- ・三角形の面積は、どのようにしたら求められるか見通しをもつ。
- ・三角形を数枚ずつ持ち、操作を通して考える。
- ・自分の考えをワークシートにまとめる。(図-2)
- ・考えを出し合う。
- ・確かめ、まとめる。

平行四辺形とみて



(図-2)

【児童の考えた方法の種類と人数】

等積変形		倍積変形		人数 (人)
平行四辺形	長方形	平行四辺形	長方形	
				3
				4
				3
				9
				1
				3
				1

(図-3)

<学習を振り返って>

ふりかえりカードから「切り貼りするやり方は、最初は面倒だと思ったが、分かりやすかった。」「平行四辺形や長方形に変えて面積を求めることができ分かりやすかった。」「いろいろな考え方があることが分かった。」「ワークシートや方眼ボードで説明することでよく分かり、楽しくできた。」など考えることの楽しさを感じている児童が多かった。

学び合いの活動では、4通りの考えから共

通点を見つけ、どんな三角形でも早く求められる方法にまとめるなど、まとめ方や話し合い方も身に付けて全体の思考を深めることができた。(図-3)

算数の楽しさは、自分の力で問題を考え、解けたときである。一人ひとりが何をもとにして解こうとしているか、どんな支援が必要かを見極めより効果の上がる手だてにより、活動の楽しさを感じながら追求できる問題解決学習を進めてきた。

(イ) 算数的活動

算数的活動を繰り返し行うことで、数量や図形についての感覚を豊かにし、意味理解を深め、考える力を高める。

これまでに取り組んだ算数的活動例

4年 作業的 『三角形』

- ・ストローを使っていろいろな三角形を作る。

- ・折り紙で作った三角形を比べる。
- ・三角形を並べて模様を作る。

5年 調査的 『四角形』
 ・教室の内外でいろいろな四角形を見つける。

発展的 『四角形』
 ・四角当てゲームを行い、角形の性質の理解を深める。

作業的 『三角形と角』
 ・三角形の3つの角を切り取り、1点に集めて180度になっていることを確かめる。

6年 作業的 『直方体と立方体』
 ・展開図を考えながら粘土とひごで模型をつくる。
 ・立方体の展開図を2cmの正方形を貼り合わせて作る。

【実践例】 - 第6学年「体積」の授業 -

ねらい (数学的な考え方)

- ・体積も面積と同様に、単位のいくつ分で数値化できることに気づく。
- ・面積の求め方をもとにして、体積の求め方を考える。

活動内容

- ・1cm³の立方体を実際に積み上げていく作業的な活動
- ・複合した立体の体積を求めるにはワークシートで多様な考え方で解く。
- ・1000cm³の箱を一人ひとり作り、水を入れることで量感をつかんでいく。
- ・1m³の立方体を作り、子どもたちが6～7人ずつ入り、体積の大きさを体験する。

(ウ) ノート指導

自力解決を支え、課題をつかみ、追求していく段階で何をどのように解いたか思考の分かるノートづくりに取り組んでいる。1時間の授業の流れが分かるような書き方を工夫したり、前の授業を振り返る場面で役立てたりできるようになっている。(図-4)

< 基本的な書き方 >

日付
ページ

/	P	<p>めあて</p> <p>・本時の課題(めあて)を児童にはっきりもたせる。</p> <p>問題文</p> <p>自力解決 <見通しをもって自分で考える。> ・既習の学習と結びつけて考える。 ・数量の関係を図や絵で表現する。 ・いろいろな方法で解決し、その考え方を書く。(見出しを付ける。)</p> <p>集団解決 ・友だちの考えを付け加える。 ・どんな場合でも当てはまるものを書く。</p> <p>まとめ</p> <p>・本時の課題にせまるまとめをする。</p> <p>練習問題 ・本時の学習内容の確認をする。</p> <p>振り返り</p> <p>先生から ・児童の頑張りや良さを認めたり、気をつければよいことなどを書く。</p>
---	---	--

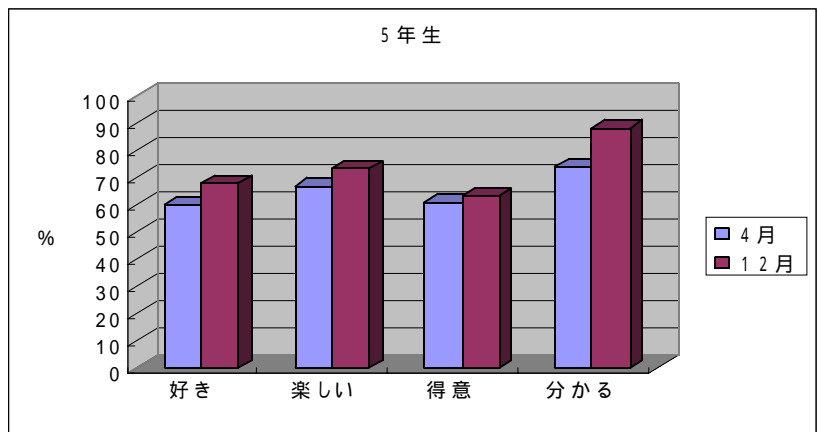


(図-4)

(2) 「学習意欲」が向上
成果

コースごとの学力実態に応じた指導により、学習への意欲が高まった。

右のグラフは、4月と12月に実施した算数意識調査の結果である。「好き」「楽しい」「分かる」という児童が増えている。(図-5)



(図-5)

単元計画に基づいた習熟度別指導により、コースの実態に応じた問題提示や活動・支援計画などを取り組むことで、きめ細かな対応が可能になり、個に応じた指導が充実してきている。

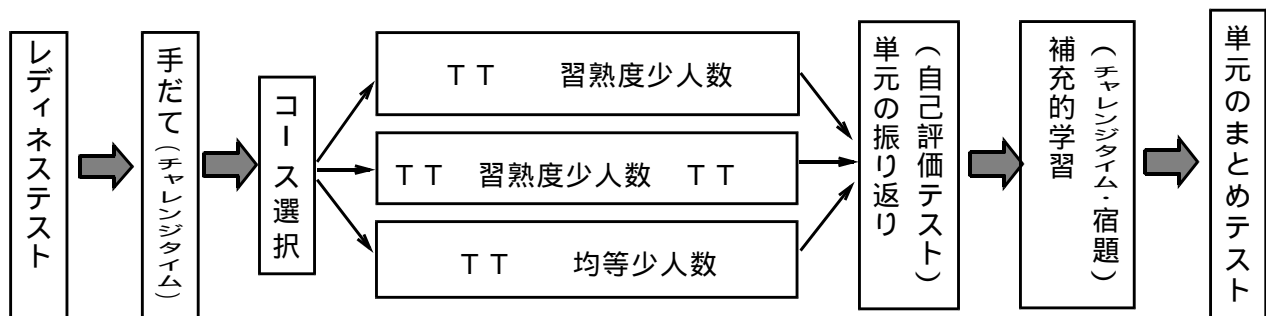
習熟度別指導での児童の感想は、「よく分かるようになった。」「人数がすくなくて集中できていい。」「分からないところを先生に聞きやすい。」「発表がたくさんできた。」など、自分でやり遂げた満足感を味わうことができている。

それは、少人数による指導時間が増えたことで、教師が一人ひとりの児童の学習過程をていねいに見ることができたり、児童がより多くの自分の考えを発表する場が増え、友だちの多様な考えも聞くことができ学ぶことの楽しさを体験し、学習意欲を高めることにつながったと考えられる。

取り組み

(ア) 習熟度別指導

少人数指導・習熟度別学習の授業形態について



レディネステスト

- ・単元の指導内容と系統性に結びつく既習事項の習熟度や達成度を分析して、少人数編成し、コース別のプログラムを作成する。
- ・既習の学習が定着していない児童については、チャレンジタイムを利用して補充している。

単元指導計画(図-6)

- ・習熟度別指導のコース別に特色を入れ、コースの違いを明確に提示。
- ・「ねらいと学習活動」の項目のところに、既習学習の復習と問題文・めあて・まとめを学習展開の流れに沿って入れる。
- ・評価規準を4観点で示す。
- ・問題解決のもととなる「数学的な考え方」を各単位時間の「評価規準」の中に明記。
- ・単元終了後、テストを実施・集計・分析・考察し、誤答例を記録に残し、次の指導に生かす。

時 間 単 元	ねらい 学 習 活 動	単元の評価 規 準 の 関 連	評価規準	コースの活動	
				A コース	B コース
8 習 熟 度	<p>既習事項：単位小数のいくつかの考えを想起する。</p> <p>・小数（第一位まで）のたし算の仕方を考えることができる。</p> <p>・筆算形式による計算の仕方を理解することができる。</p> <p>問題 油がかんに2.4ℓ、びんに1.2ℓはっています。全部で何ℓになりますか。</p> <p>1. 式を考える。</p> <p>2. 図をもとに、2.4 + 1.2の計算の仕方を考える。</p> <p>3. 筆算の仕方を考える。</p> <p>まとめ 小数点の位置をそろえて計算すれば整数と同じように計算できることがわかる。</p>	<p>○</p>	<p>・小数のたし算の計算のしかたを、整数の計算をもとにして考えることができる。</p> <p>・小数の加法を形式的な処理をし、計算することができる。</p>	<p>・図を描いたりして自力解決をさせることができるようにさせる。</p>	<p>・面積図を用いながら、考えさせる。</p>
本 時	<p>めあて 小数のたし算の計算の仕方を考えよう。</p> <p>2. 図をもとに、2.4 + 1.2の計算の仕方を考える。</p> <p>3. 筆算の仕方を考える。</p> <p>まとめ 小数点の位置をそろえて計算すれば整数と同じように計算できることがわかる。</p>	<p>○</p>			

(図 - 6)

(イ) 指導に生きる適切な評価について (図 - 7)

毎時間や単元終了時に目標に対して自己評価カードを利用して学習を振り返らせる。
単元の目標に照らして作成した評価簿を活用し、子どもたちにどれだけ学ばせることができたか、子どもたちはどこまで学ぶことができたかをとりえ、次時の指導を明確にする。



(図 - 7)

2. 今後の課題

- (1) 単元指導計画のコース別の手だてを工夫していく。
- (2) 問題解決学習のあり方の研究
 - ・学習過程の「ふかめる」段階の表現力を高める支援のあり方を研究していく。
 - ・表現力を高めるノート指導の充実
 - ・既習事項を生かしながら目的意識を持って活動するための、具体的・作業的・体験的・総合的な算数的活動を効果的に取り入れるための指導計画の研究を進める。
- (3) 習熟度に合わせた学習展開の工夫、家庭学習の工夫（教材開発など）
- (4) 自己評価力を高める支援のあり方について研究する。
 - ・思考力を高め算数の良さに気づいたり、次の学習課題を自分自身で見つけたりすることにつながる自己評価
 - ・単元末の自己評価テストの内容の工夫
- (5) 学習意欲の向上につながる効果的な視聴覚教材の活用を進める。特に図形領域などで視覚に訴えることで理解を増し、学習意欲の向上につながるようにする。

(パワーポイント・フラッシュサイト・インターネット教材・CAIなど)

学力等把握のための学校としての取組

学力調査の実施

5月・2月(算数) 標研式CDT - 観点別学力到達度診断
学習に関する意識調査 年度初めと各学期末

フロンティアスクールとしての研究成果の普及について

教育研究会(公開研究会)

日時 平成15年12月2日(火)

場所 福山市立千田小学校

テーマ

確実な学力を身につけ、自ら学ぶ力を育てる授業の創造
～基礎・基本の確実な定着を図る指導方法・指導体制の工夫を通して～

対象 教職員 保護者

平成15年度福山地区研究報告会

日時 平成16年2月5日(木)

場所 福山市東部市民センター

テーマ

確実な学力を身につけ、自ら学ぶ力を育てる授業の創造
～基礎・基本の確実な定着を図る指導方法・指導体制の工夫を通して～

対象 福山教育事務所管内の教職員及び教育委員会職員

千田小学校ホームページ

学力向上フロンティアのページ(取り組みの経過)

URL <http://www.edu.city.fukuyama.hiroshima.jp/shou-senda/>

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 | | | |
| 【指導体制】 | ✓ 少人数指導 | ✓ TT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 | |