

【学力向上フロンティアスクール中間報告書】

都道府県名	香川県
-------	-----

学校の概要（平成15年4月現在）

学校名	東かがわ市立丹生小学校								計	教員数
学年	1年	2年	3年	4年	5年	6年	特殊学級		15	22
学級数	2	2	2	2	2	2	3			
児童数	54	61	47	54	53	47	4	320		

研究の概要

1. 研究主題

人間的なふれあいの中で、主体的に活動できる児童の育成
 ———— 確かな学力の形成をめざした、個が生きる学習 ————

2. 研究内容与方法

(1) 実施学年・教科

1～6年生算数（本校においては、系統性・継続性の強い算数科では、高学年になるにつれてしだいに児童の理解の状況に差が生じている。そこで、それに対応するため、個のニーズやよさ、学びの状況等に応じた指導の充実や展開の工夫が必要である。少人数授業を実施することにより、一人一人の児童の興味・関心・意欲や習熟度に応じた指導を必要とする教科である。）

(2) 年次計画

テーマ 人間的なふれあいの中で、主体的に活動できる児童の育成
 確かな学力の形成をめざした、個が生きる学習

研究の見通し（仮説）
 「わかる授業」を行うことにより、基礎・基本が一層定着し、学ぶ楽しさや意欲が高まれば、「確かな学力」が育成できるであろう。

研究内容・方法
 内容 児童一人一人の指導のための指導方法・指導体制の工夫改善として、深い児童理解に基づいた少人数授業を行い、教員が授業力を磨き合い、次のような研究で、確かな学力を形成していきたい。
 児童の学習特性の調査と考察
 複数教員による教材の分析、指導法の工夫、評価基準の見直し、グループ編成の在り方、児童の自己評価の在り方
 わかる授業をするための教具の活用と教材開発
 家庭・地域や近隣の学校との連携

平成15年度

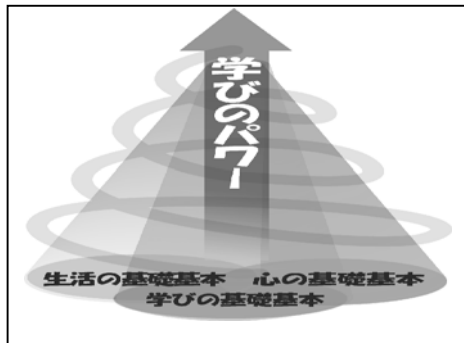
テーマ 人間的なふれあいの中で、主体的に活動できる児童の育成
 確かな学力の形成をめざした、個が生きる学習

研究の見通し（仮説）
 学習集団に応じた過程の工夫や教材開発等により、児童一人一人の基礎・基本が定着・向上し、わかる喜びや楽しさを味わい、意欲が高まれば、「確かな学力」が育成できるであろう。

研究内容・方法

内容

人間的なふれあいの中で、
 主体的に活動できる児童の育成



- 生活の基礎・基本
 - 基本的生活習慣
 - 家庭での学習習慣の定着
- 心の基礎・基本
 - 自分らしさを認め合い
 - 相手のよさを認め合い
 - 共に伸びる
- 学びの基礎・基本
 - 考えを表出する力
 - 学びの跡を残すノート
 - 思考力を伸ばす発表の仕方

基礎的・基本的な内容の定着

学習集団として機能するよう指導する。レディネステストや評価カード等を活用し、個の実態を把握しながら、算数の本質に迫り、構造的な理解に至るよう過程の重視や教材開発、生活との結び付き等、意図したわかる授業を協力的に積み重ねる。また、放課後の時間等も活用して定着に努める。

興味・関心・意欲・態度

平成16年度

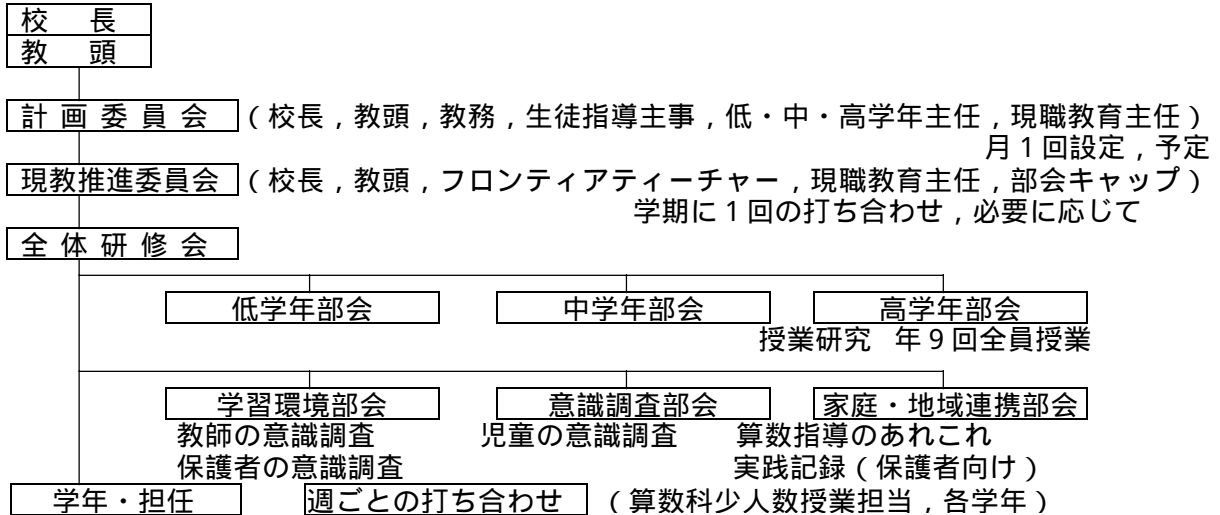
平成16年度

意欲的に学ぶためには、系統的な学び方指導の充実とともに、明確な評価基準や個に応じた指導目標の設定、支援指導等を継続し知的好奇心を喚起する必要がある。児童自身が、評価カード等に基づく自己評価や視点を明確にした支援・友達等の他者評価から、よさや可能性に気づき生かすよう指導する。

地域との連携

教員は、「個」に着目しよさや能力を生かそうとしている。集団編成の基準の明確化や緊密な連携による授業力差解消、遅れがちな児童の意欲低下等に対し十分説明できるよう対処し取り組む。保護者の不安感を全学級の授業公開や家庭への「我が子の学習ぶりや意欲等」を機会あるごとに丁寧に伝えることで取り除き信頼を得る。

(3) 研究推進体制



(4) 本校の少人数授業

少人数授業及びチーム・ティーチング(TT)の意義と方針

ア 学習指導における多様な場や段階で、児童一人一人の個性や学習状況を的確に把握して学習指導の中で生かしたり、児童の多岐にわたる思いや願いに対応し、思考や活動の広がりや深まりを保障していくためには、複数の教員が児童の学習活動の様子を見つめ、支援していく必要がある。

そこで、少人数授業やTTを積極的に実施していくことによって、児童はより豊かに表現する機会を得るとともに、より細やかな個に応じた支援を受けることができ、学習意欲や学習効果の向上につながっていくと考えられる。

イ 算数科においては、学習内容の厳選に伴い同系統の内容を繰り返し学習する機会が減少するため、基礎的・基本的内容の定着が困難な場面が生じることも予想される。そこで、「表現・処理」の能力の育成に重点を置いた単元や学習内容の定着を図る段階においては、少人数授業を中心に学習指導を展開し、児童一人一人の学習状況に応じたきめ細かな支援を行うようにする。また、苦手意識をもつ児童が比較的多い「思考・判断」の能力の育成に重点を置いた単元や、ペア・グループによる試行、発展的学習の段階では、TTを中心に学習指導を進め、児童のつまずきに素早く対応するとともに、児童の思考の流れに沿った複数の活動が展開できるように支援を行う。

さらに、高度な発展的内容の学習や、定着のためのドリル学習については、コース別少人数授業を中心に学習指導を展開する。

指導方法

ア 少人数授業における個に応じた指導(児童一人一人を大切に)

- 個人差への対応・・・学習集団の中に存在するいろいろな差を理解して行う支援
- 指導の個別化・・・児童一人一人の興味・関心や学習進度に応じた支援
- 体験・操作の重視・・・児童が体感することのできる、日常生活と結びついた支援

イ 個々の教員の長所を生かした指導(教師集団のチームプレー)

個々の教員の得意分野を生かした教材研究・教材や教具の準備・学習環境の整備・学習指導等の役割分担

複数の教員による多様な観点からの評価及びそれに基づく支援

ウ 学習指導の形態

学習集団分割型 - 1学級を2つまたは1学年を3つの学習集団(20名程度)に分割し、2~3つの教室に分かれて各1名の教員が学習指導に当たる。学習集団の分割に際しては習熟度別(ステップ, スタディ, チャレンジ)グループに分割したり児童の希望を尊重してコース分けをしたりする。

一斉指導援助型 - 学習集団全体を一斉に指導する教師と、各小集団また児童一人一人を個別に指導する教員に分かれて学習指導を進める。

学習コース分担型 - 児童の興味・関心等に対応するため、1単元の中で一定の時間だけ限定的に複数の学習コースに分かれ、分担して学習指導を行う。

学習過程分担型 - 制作活動や調べ学習等、児童の技能や作業進度の差が大きい場合、個々の教員の特性を生かして1単位時間の授業の中で全体指導を分担し、学習指導の効率化を図るとともに個々に応じた支援を行いやすくする。

担任との打ち合わせの時間確保

毎週決まった時間に担任と打ち合わせをしながら進度の調整や評価の仕方等の共通理解を図る。

3年 - 木曜日6校時 4年 - 火曜日5校時 5年 - 金曜日5校時 6年 - 木曜日6校時

少人数授業担当教員関連以外の少人数授業及びTT

ア 同一学年における少人数授業及びTT

同一学年担任の複数の教員による学習指導（体育科、きらめき学習等）

専科教員＋学級担任による学習指導（社会科、理科、音楽科、書写、きらめき学習等）

学級担任＋養護教諭・保護者・外国語指導者等による学習指導（生活科、きらめき学習、体育等）

イ 異学年における少人数授業及びTT

異学年担任の複数の教員による学習指導（生活科、きらめき学習、学校行事等）

学級担任＋障害児学級担任による学習指導（各教科、道徳、きらめき学習、学級活動等）

ウ 全校活動における少人数授業及びTT

全教員が分担して行う学習指導（クラブ活動、委員会活動、学校行事等）

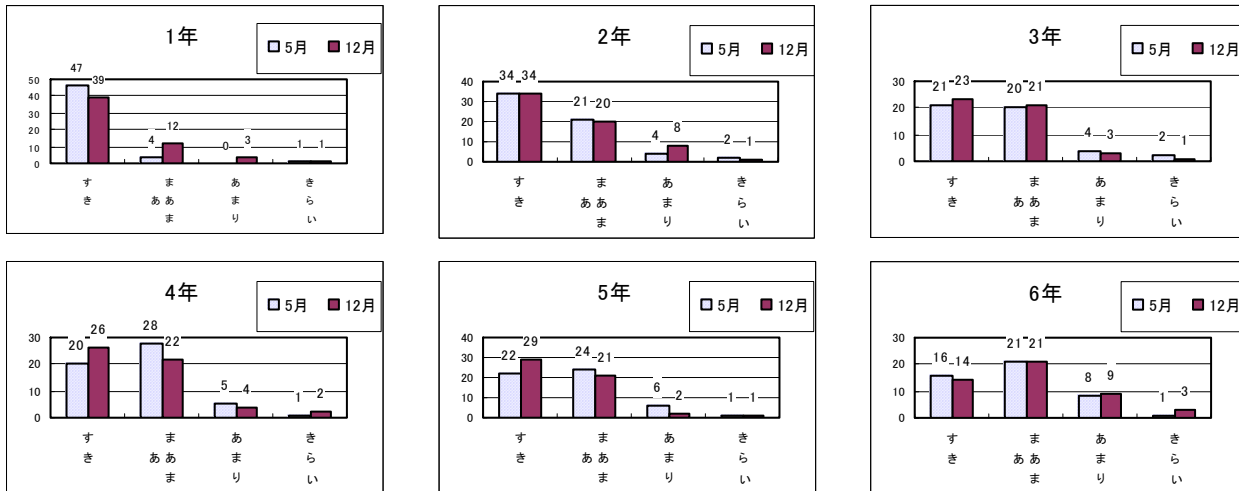
平成15年度の研究成果及び今後の課題

1. 研究成果

(1) 児童の学習特性の調査と考察

学習状況調査やアンケート等から一人一人の実態を知り、つまずきの吟味を行い、それを指導に生かし、一人一人がわかる喜びや学ぶ喜びがもてるよう支援していった。

アンケート結果 **算数は好きですか？**



(考察)

3・4・5年生で「算数が好き」という児童が増えている。5月に「まあまあ」と答えた児童が好きに移行したのだろうか。少人数の学習形態をとることで児童は落ち着いた環境で活動に取り組むことができ、じっくりと考えて課題に向かう場面が多く見られるようになってきた。発表や質問がしやすかったことをあげている児童が多くいる。

「あまり」「きらい」と答えた児童の数を合わせると高学年になるほど増える傾向がある。1・2・6年は5月に比べて人数が増えている。1・2年できらいと答えた児童においては、「発表がしにくい」という理由が多く、少人数授業に比べて多人数となるTT授業でのマイナス面があるためと考えられる。6年生できらいと答えた理由としては、「図形を描くのが苦手だから」「計算がややこしく面倒」が多く、内容が難しくなったため、ついていけなくなった児童が増えているからと考えられる。

学力等把握のための学校としての取組（後述）で述べるように、様々なテストやアンケートなどの調査を行い、上記のように児童の学習特性の考察を一つ一つの項目において行った。

(2) 複数教員による教材の分析、指導法の工夫、評価基準の見直し、グループ編成の在り方、児童の自己評価の在り方

授業中の児童に見られる細かで価値ある反応を的確かつタイムリーに見取り、継続的にカードに記録していくことで、より正しい子ども理解や評価につなぐことができたと考えられる。

学習過程の学力を大切に、それをカルテとして活用した。また、単元を通してつきたい力として、

学び方も重視し、「学び合う力」「表現力」「自己評価」の観点を明確にした。その結果、単元の最終には全員が基礎・基本となる内容等を獲得していけるように支援していくことができたと思われる。そして、1年間を通して、「知をつくる力」「人とかがわりをもつ力」「知を獲得する力をつけていくことができるよう授業改善や指導の工夫をしていくことが今後の課題である。

このことにより、分からないことが分からないと言える児童や、単に問題を解くだけでなく、さらによい方法はないかと学び続けることができる児童など、算数に対しての意欲をもった児童が育成されつつあると感じている。

以下6年生「比とその利用」の実践を例に成果を示す。

6年生の児童は、レディネステストの結果、基礎的・基本的な計算力等はかなり身に付いているが、「割合」や「文章題」などの複雑な思考を要する単元については苦手意識をもっており、割合を求める問題については、既習内容が十分定着できていない児童が40%おり、苦手意識が問題解決にも大きく影響していた。パターン化された解法を理解したりそれを適用したりすることはできるが、自分で解法を導き出すことに関しては経験も少なく不得意であった。

指導にあたってはいきなり比の読み方や書き方を形式的に教え込むのではなく、5年生の時に学習したAはBの何倍などのように1つの数で表す方法も取り上げながら、2つの数の組で表す比の表し方の意味や比を用いるよさを児童がとらえられるようにした。問題解決過程で思考を働かせることにより、思考力を伸ばすことができる。その思考力を働かせる手がかりとなる基本操作として図に表したり、関係図を描いたり、式に表すなどの過程を大切にした。そこで、児童の興味・関心や習熟の程度により、3つのコースを設定しそれぞれのコースで発展的な内容も取り上げていった。

ステップコース - 比の意味や比を使った問題の理解に時間がかかる児童のために、時間のゆとりをもたせながら具体的な場面を通して理解させた。また、身近な生活の場面の中で比を使った問題を考える場も設定した。

スタディコース - 比についての基本的な問題が自力解決できるよう相互交流や教師の支援活動を工夫し、学習に取り組みさせた。また、比を使った問題づくりの学習では発展問題として連比を取り上げ考えていく場を設定した。

チャレンジコース - 友達との交流を大切にし、自分から学習が進められるような時間を十分確保し、発展問題にも進んで取り組み学習内容の確実な定着を図った。比を使った問題解決の場面では、比例配分の問題にも挑戦させ、比の意味や比の性質の理解をより深めた。

単元を通してつきたい力を明確にして、単元計画を立て評価基準を見直した。単元を通してつきたい力として、以下のような4点について力点を置いて指導をした。

【表現力】 2つの量の割合を2組の数を使って比で表すことができる。比を使った問題の解き方を線分図や関係図などに表し、説明できる。

【思考力】 生活の中に比が使われている場面を考え、解決することができる。

【学び合う力】 自分の考えを友達に分かり易く伝えることができる。また、友達の考えのよさに気づき、自分の考えを深めることができる。

【自己評価】 一時間の学習の後で振り返り、何が分かり、何が疑問として残ったのかななどを整理して、自己評価カードに書くことができる。

その結果、児童の意識はこの授業実践を通してよい方向に変わってきたようである。

	好き	まあまあ好き	あまり好きでない	嫌い
単元実施前	10%	47%	28%	15%
単元実施後	29%	56%	11%	4%

また、「比の学習はどうであったか」の設問に対しては、98%の児童が「よく分かった」「まあまあ分かった」と答えていた。

単元実施後のコース毎のテストの結果（正答率）は以下の通りである。

ステップコース	スタディコース	チャレンジコース
95%	93%	98%

それぞれのコースで児童の実態にあった発展的な内容の教材や教具を用意することにより、学習に対する意欲が高まり意識を継続して学習に取り組めたと考える。そして、「比の考え方は便利だ」「生活にも生かせる」という意識をもつ児童が増えてきた。各コースとも今までの学習の過程を示した図を教室内に掲示することは、つまずきのある児童に対して効果的であった。

コース分けをする場合、事前調査をし児童の思いを大切にしたいコース選択をさせることで、「自分に合ったコースで勉強ができ意欲が出る」とほとんどの児童が感じている。これは、毎時間自己評価カードをつけ、教員が適切な支援をしてきたので、自己評価力がついてきたためであると考えられる。

保護者の反応では、全員が「コース別学習はよい」と感じている。少人数の授業を通してのアンケートでは、「以前に比べ算数が楽しくなったと話している」「発表など、積極的な態度になってきた」「意欲的に学習ができている」「きめ細かに指導してもらえる」という肯定的な感想ばかりであった。しかし、習熟度で学習することで学力差がますます広がるのではないかという不安をもつ方もおられるので、適切な説明の必要性も感じている。

近隣の先生方にも授業を公開した。そこで以下のような意見が寄せられた。

学びの基礎・基本としてのノートのとり方、つぶやきコーナーが参考になりました。机間巡視をしていてもなかなか子供たちの学習の様子を把握することができていないという声も聞かれました。机間巡視をするときは、目線が下がって

るかどうか、誰に支援が必要かよく分かったと思いました。

力量のある先生が指導したからすばらしい授業になったのか、研究内容がよいからそうなのかどうかは分からないのですが、今年度いくつか見せていただいた中では、最もよい授業を見せていただいたと思います。ありがとうございました。子ども達がよく育っているなという思いを強くしました。研究会では、よくワークシートばかり使い、日頃どうやっているのか分からないことがよくありますが、ノートに問題を貼り付けて、問題を解き、ノート指導の積み重ねがよくできていると感じました。友達に分かり易く説明できる子どもが多くいて感心しました。

(3) わかる授業をするための教具の活用と教材開発の例

基礎・基本は、次なる課題解決へも活用できる内容である。学習状況調査の結果等により本校の児童のつまずきを分析し、それをもとに教科書に記述されている内容が理解できるための補充学習や、発展的な内容にもチャレンジできるような教材を開発していった。

1年 ながさくらべ

身近にあるものの長さやくらべ方について、工夫しながら比較したり基準量のいくつ分で表したりすることで、測定の基礎となる考え方を身に付ける。

身近な教材を使って楽しく基礎・基本が学べる

端をそろえて比べる - 鉛筆

伸ばして比べる - サツマイモのつる

間接比較(空間) - 柿の種飛ばし

つまずきを解消し基礎・基本を押さえる教具

巨大鉛筆 - 端をそろえて比較する必要性

? ボックス - つまずきやすいものどうしの

長さくらべの体験

2年 計算のじゅんじょ かたちづくり

計算のじゅんじょ - 増増の場面の問題を順に考えたり、増える数量に着目してまとめて考えたりするなど、いろいろな考え方で解く。

順に考えて まとめて考えて

つまずきへの対応 - 絵の提示、ワークシート
思考を助ける体験活動(フラフープで実演)

かたちづくり - 色板を使っていろいろな形をつくることに興味・関心をもち、図形を構成する力を伸ばす。

つまずきへの対応 - お話を組み込んだ活動
クイズ的な課題の提示

3年 計算のじゅんじょ(2)

減法と乗法を組み合わせた問題を「まとまりを考えて」解くと便利であることに気付く。

ステップコース - スモールステップで丁寧に題意の把握

自力解決のためのヒントカード

半具体物等のヒントコーナー

スタディコース - 学び合い 話し合い活動

ノートでの交流

チャレンジコース - 東かがわ市問題にチャレンジ

難易度の異なるチャレンジ問題

コースに合った自己評価カードの工夫

5年 四角形

児童一人一人が操作しながら、多角形の内角の和を求めることで、自分の思考の過程や結果に見通しをもち、反省を加えながら推論し、事物を多面的に見通す力を身に付ける。

ステップコース - 操作活動の充実で、確実な理解

スタディコース - 角度測定、敷き詰め、切り貼り

対角線で分割 計算による内角の和

チャレンジコース - 既習事項をもとに一般化する

発展的内容 基礎・基本の再構築

発展的に考えるおもしろさ

発展の仕方を学ぶ

4年 もとの数はいくつ

日常の事象を合理的に処理するための思考法や手法を身に付け、文章題に自信をもって取り組む。

ステップコース - 問題理解

理解を助ける視覚的提示

大切なことばや問いに色分け

児童がつくる問題文

スタディコース - 関係図

友達と関係図や立式で学び合い

チャレンジコース - いろいろな問題に挑戦

児童が作り解き合うチャレンジ問題

6年 比とその利用

比の表し方のよさを十分に味わい、発展学習を児童と共につくり、今後の生活の中に進んで活用しようとする。

1 生活につながった問題を取り上げる。

ステップコース - コーヒー牛乳の作り方

スタディコース - 福引き - 連比

チャレンジコース - お年玉 - 連比、比例配分

2 問題場面の理解を助ける図、実物の提示

3 生活につながる発展学習 - 問題づくり

4 児童の意識をつなぐ - 振り返りのできる

掲示

2. 今後の課題

- (1) 丹生小学校の児童にどんな力を身に付け、育てていくのか。系統性を考える必要がある。そのためには、何が最も必要なのかを考えていかなければならない。また、算数科の4つの領域をどうとらえ、どのように関連づけるのかを研究していく必要がある。
- (2) 少人数授業をどう位置付け、どう活用すれば、児童を育てる有効な手段となり得るのかを研究していく必要がある。技能的なことを身に付けさせる場合、数学的な考え方を深めたり高めたりする場合など、単元や目標によって体系付けていかなければならない。
- (3) 思考力を伸ばすために、児童一人一人が考えを出し合ったり表現し合う学び合いがどのコースにおいても必要である。自分の考えをもつ時間の確保をし、相互の考えを出し合う過程を大切に、「なるほど、そう考えたらいいいのか」と体験的に感じるができるようにしていきたい。児童が学び合える場を授業の中に設定し、集団思考の方法を幾通りにも考えていきたい。
- (4) 児童の学習は白紙の状態から始まるのではない。理解するためには補助的な知識を必要とし、いくら

反復練習をしても理解されていない知識が構造化された知識に変わることはない。そこで、学び方の基礎技術を組織的・系統的に指導していく体制をつくる必要がある。

- (5) 発達段階に応じた自己評価ができるよう指導がなされているが、教員側のコース別評価の客観性と併せて主観的な評価も大切にしながら、どのコースでも「おおむね満足」に達成できる評価であるように学習状況の評価基準の見直しをしていきたい。
- (6) 教材の構成、学習活動の組織化、指導形態を次元とした3次元のモデルに表し、授業のねらいの実現に最適だと考えられる類型を研究していく必要がある。

学力等把握のための学校としての取組

確かな学力とは、知識や技能に加え、思考力・判断力・表現力などまでを含むもので、学ぶ意欲を重視した、これからの子ども達に求められる学力である。

本校においても学力を上のようにとらえ、不注意な誤りや基本的な理解についてのつまずきの分析や、課題発見力、思考力、判断力、問題解決能力、学ぶ意欲、学び方等を総合した分析を行った。

- 1 学校評価 児童像、基礎・基本、少人数授業、家庭学習、先生像等についてのアンケート
丹生小学校全保護者 平成15年7月
- 2 学習状況調査 基礎的・基本的な内容の定着状況を客観的に把握 香川県教育委員会事務局義務教育課
平成14年9月(1学期の内容)平成15年4月(2,3学期の内容)
- 3 少人数授業についてのアンケート、少人数指導における自己評価 少人数授業に対する教員の意識を調査分析し、指導改善課題の分析 丹生小学校職員 平成15年7月 12月
- 4 算数についてのアンケート 少人数授業に対する学ぶ側の児童の意識を調査分析 丹生小学校全児童
平成15年5月 12月
- 5 生活についてのアンケート 児童の家庭生活についての調査分析 丹生小学校全児童平成15年12月
- 6 学期別形成的評価 日常指導の一環として、県版テストを活用し、学期毎に学力の定着度を確認し、指導改善課題の分析 丹生小学校全児童
- 7 レディネステスト 日常指導の一環として、単元の導入時にテストをしコース選択の補助資料とする
丹生小学校児童

フロンティアスクールとしての研究成果の普及

内 容	日 時	場 所	テ ー マ	対 象
周知資料配付	H15 4 23	丹生小学校	少人数授業の実際、取組説明	全保護者(240名)
説明会	H15 4 24	丹生小学校	学力向上の取組説明と協力依頼	PTA本部役員、保護者
連絡協議会発表	H15 4 25	香川県庁	フロンティアスクールにおける実践研究の概要	県内学力向上フロンティアスクール担当者、教育事務所指導主事
算数だより配布	H15 7 7	地区公民館	少人数授業の取組状況の説明	地区別保護者(約170名)
東讃地区協議会発表	H15 7 31	三木町文化交流プラザ	学力向上フロンティアスクールの取組状況について	フロンティアスクール校長・担当者、地区協議会委員
ステップアップ配付	H15 9 8	丹生小学校	少人数授業の実際、取組説明	全保護者(240名)
公開授業	H15 9 17	丹生小学校	少人数授業の実際(後半少人数と習熟度別)、アンケート調査	2年1組・4年保護者
公開授業	H15 10 25	丹生小学校	少人数授業の実際(後半少人数)、アンケート調査	2年2組保護者
ステップアップ配付	H15 11 13	丹生小学校	少人数授業の実際、取組説明	全保護者(240名)
公開授業	H15 11 20	丹生小学校	少人数授業の実際(後半少人数)、アンケート調査	1年2組保護者
ステップアップ配付	H15 12 12	丹生小学校	少人数授業の実際、取組説明	全保護者(240名)
公開授業及び 研究発表会	H16 1 27	丹生小学校	学力向上フロンティアスクールの取組等について 少人数授業の実際(習熟度別)、アンケート調査	学校評議員、地区小学校、香川大学助教授、教育事務所指導主事、3・6年保護者
公開授業	H16 2 5	丹生小学校	少人数授業の実際(習熟度別)、アンケート調査	5年保護者
ステップアップ配付	H16 2 9	丹生小学校	少人数授業の実際、取組説明	全保護者(240名)
学力向上フロンティアスクール事業協議会 研究紀要の配布	H16 2 10 H16 2 12	牟礼公民館	本年度の成果と課題について、来年度の普及方法について 1年間の研究の成果のまとめ	フロンティアスクール校長担当者、地区小・中学校、担当指導主事、地区協議会委員 全保護者、地区小・中学校、香大助教授、関係教育機関、学校評議員

【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	
【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
【指導方法の工夫改善に関わる加配の有無】		有		無