

フロンティアスクール用報告書

都道府県 広島県

・学校の概要（平成15年4月現在）

学校名	広島県三原市立須波小学校							
学年	1年	2年	3年	4年	5年	6年	計	教員数
学級数	1	1	1	1	1	1	6	12
児童数	20	30	24	33	29	29	165	

・研究の概要

1. 研究主題

確かな学力を育てる授業

————— 習熟度別学習の工夫と教材開発を通して —————

2. 研究の内容と方法

(1) 実施学年・教科

- | | | |
|-------|--|--------------------------|
| 1年・算数 | } 複数の指導者による柔軟な指導体制・きめ細かい指導より多様な児童理解と評価のため。 | } 論理的思考力の基礎となる国語力を培っていく。 |
| 2年・算数 | | |
| 3年・算数 | | |
| 4年・算数 | | |
| 5年・算数 | | |
| 6年・算数 | | |
| 4年・国語 | | |
| 5年・国語 | | |
| 6年・国語 | | |
- 1年・算数 複数による個に応じた学習をする。入門時期を大切にし、TTによる一斉学習の中で学び方を取得させるため。

(2) 年次ごとの計画

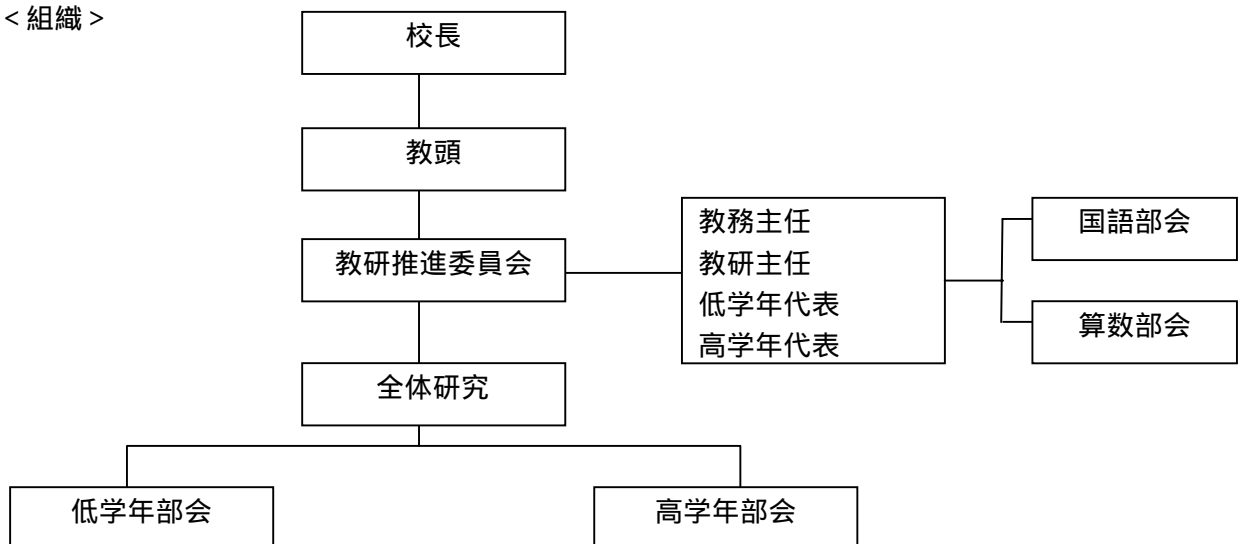
平成十四年度	テーマ
	確かな学力を育てる授業 ————— 習熟度別学習の工夫と教材開発を通して —————
	仮説
	学習課程において、個に応じた指導の工夫を行えば、確かな学力を育てることができるであろう。
研究内容・方法	
・単元における観点別の目標を明確にする。	
・単位時間における評価規準を明確にし、評価・支援を行う。	
・個に応じた学習形態の工夫をする。	
・補充的・発展的教材を工夫する。	
・自己選択・自己評価活動を位置づける。	

平成十五年 度	<p>テーマ</p> <p style="text-align: center;">確かな学力を育てる授業 —— 習熟度別学習の工夫と教材開発を通して ——</p> <p>仮説</p> <p>学習課程において、個に応じた指導の工夫を行えば、確かな学力を育てることができるであろう。</p> <p>研究内容・方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・指導案に本校算数科における「確かな学力」(学んだ力・学ぶ力・学ぼうとする力)を位置づけ、特に「学ぶ力」とその支援のあり方を探る。 ・習熟度に応じた教材づくり・教具の工夫と開発を行う。 ・コース選択の理由を明確にさせ、学習の結果の自覚を促す授業を推進する。
------------	--

平成十六年 度	<p>テーマ</p> <p style="text-align: center;">確かな学力を育てる授業 —— 習熟度別学習の工夫と教材開発を通して ——</p> <p>仮説</p> <p>学習課程において、個に応じた指導の工夫を行えば、確かな学力を育てることができるであろう。</p> <p>研究内容・方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・毎授業に「確かな学力」(学んだ力・学ぶ力・学ぼうとする力)を位置づけ、特に「学ぼうとする力」(意欲・関心・態度)とそのため支援のあり方を探る。 ・授業形態の工夫(どの場面でどのような形態を取り入れるか) ・算数的活動の工夫(どの場面でどのような活動を取り入れていくか) ・学習の結果の自覚を促す授業を推進し、コース選択の理由の明確化を徹底し定着させる。
------------	--

(3) 研究推進体制

< 組織 >



3年次は、論理的思考力等の基礎となる国語力を培っていく必要性も見えてきているので、国語科の指導と改善をしていく面においても教研推進委員会を国語部会・算数部会に分けて研究を深める。

・平成15年度の研究成果及び今後の課題

1. 研究の成果

- (1) 指導案に「確かな学力」(学んだ力・学ぶ力・学ぼうとする力)を位置づけ、「学ぶ力」を明確にした。その「学ぶ力」を獲得するための支援をおこなうことにより、「学ぶ力」の習得が実態として見えてきた。
- (2) 習熟度に応じた教材づくりや教具の工夫を行うことにより、数量・図形についての知識・理解が高まっている。
- (3) コース選択の理由を明確にさせることにより、学習する意欲や充実感が高まった。

成果(1)

指導案に「確かな学力」(学んだ力・学ぶ力・学ぼうとする力)を位置づけ、「学ぶ力」を明確にし、そのための支援をすることにより「学ぶ力」の習得が実態として見えてきた。

本校では、「学ぶ力」を「自ら学べる力」「学び方を学ぶ」と考え、この力を次の2つの視点から捉えている。

算数を学ぶスキルの習得はできたか。

学び合うスキルの習得はできたか。

算数を学ぶスキルの習得

単元の指導と評価の計画段階において「学ぶ力」を位置づけた。その授業の中で何が分かればよいのかを明確にした。(資料)

< 事例より >

「資料 単元の指導と評価の計画」

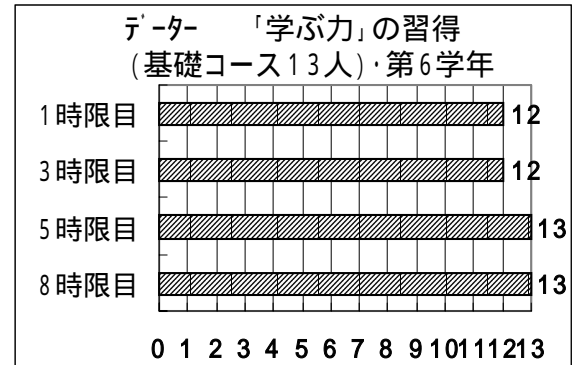
小単元	時間	学習内容	関	思	表	知	判断基準			評価方法	学習形態	確かな学力
							A	B	C			
			・	・	・	・	十分達成している	おおむね達成している	Bに達成していないBに達成するための支援			・学んだ力 ・学ぶ力 ・学ぼうとする力
0.	5	実態調査をする。					・4,5年生で学習した面積の単元について理解できている。			実態調査プリント	T T 一斉	(学んだ力) 実態調査プリントの内容
課題設定	1	直方体の大きさ比べによる数値化への動機づけ					・普遍単位が必要であることを考え数値化でき、12の立体を多様に作ろうとし、見取り図に表すことができる。	・直方体の大きさを数値する方法を考え、体積の概念を理解して、単位を知り、使うことができる。12をつくらうとする。	・1の立方体の数の集まりが体積となることを模型を使ってとらえさせる。	自力解決用紙 行動観察	習熟度別 少人数	(学ぼうとする力) (学ぶ力) ・12の立体をいくつも作ろうとする。 ・1の立方体のいくつ分 ・1辺1cmの立方体の体積1
直方体と立方	1	体積の概念と体積の単位直方体、立方体の体積の公式と求積					・直方体、立方体の体積を計算で求める方法を考え、公式を使って説明することができる。	・直方体、立方体の体積を計算で求める方法を考え、公式を理解して公式を用いて体積を求めることができる。	・立体の模型の中に1の立方体を敷き詰める活動を通して計算方法に気づかせる。	発表 自力解決用紙	習熟度別 少人数	(学ぶ力) 公式を使って体積の求め方を説明することができる。 ・立体の個数=縦の辺の長さ×横の辺の長さ×高さの長さ

「学ぶ力を習得した人数（第6学年・基礎コース）」データーの1時限目は、「単元の指導と評価の計画」（資料）の1時限目で、「2つの直方体は、どちらがどれだけ大きいでしょう。」という問いから、普遍単位が必要であることに気づき、1辺1cmの立方体の体積を1と表し、1の立方体のいくつ分であるかを使って数値化していけばいいことが説明できた人数である。

算数的用語は、「学ぶ力」として資料の中に設定している。自力解決用紙に算数的用語を使って説明ができたなら「学ぶ力」が習得できたとしていった。

このデーターから分かるように、基礎コースでは、1時限目・3時限目では、12人であったが、5時限目からは、全員が獲得することができた。これは、毎時間授業の中で「学ぶ力」を明確にし、「学ぶ力」を習得するため、個に応じた支援をしていたためであると考えられる。

習熟度別学習の時間に全員が獲得できたのは、コースに応じた問題提示をし、それに合わせた支援が学び方（学ぶ力）の習得につながったと考えられる。



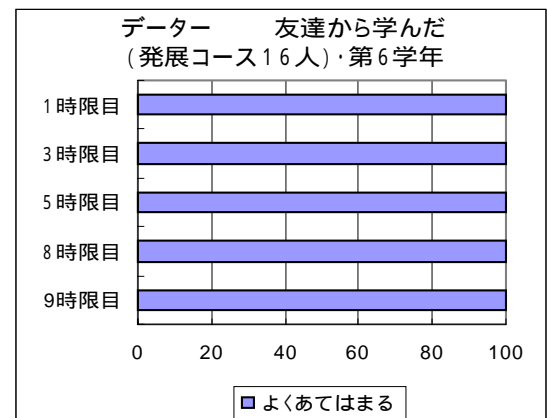
学び合うスキルの習得

「学び合い」については、そのことにより、代表例の考え方のよさを取り入れることができる。また、多様な解決例をまとめたり、よりよい考え方を見つけ出したりすることができるという見通しの上に実践している。

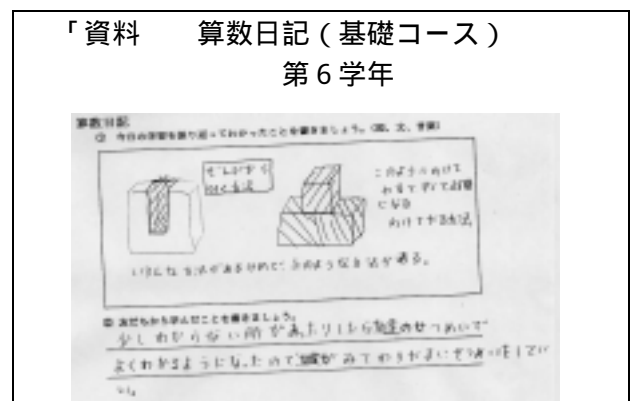
データーは、「学び合いにより友達の考え方のよさを取り入れたり・多様な解決例から学んだり・よりよい考え方を見つけ出すことができたかどうか」の結果である。

このデーターでは、100%の児童が学び合いにより、友達の考え方のよさに学ぶことができたと答えている。

これは、授業の中に、2人組での説明・グループでの意見交換などを意図的に取り入れ、全体の学び合いの中で、多様な解決例をまとめたり、よりよい考え方が見いだせるように仕組んでいった結果である。



資料 算数日記からもわかるように、友達の説明を聞いて学んだと書いてあり、自分も分かりやすく友達に説明していきたいとあるという願いや意欲を読みとることができる。







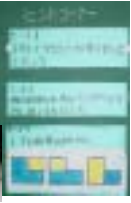



成果（2）

習熟度に応じた教材づくりや教具の工夫を行うことにより、数量・図形についての知識・理解が高まった。

習熟に応じた教材づくり

<事例より>

「資料 習熟度別教材の工夫（第6学年）」

学習形態	基礎コース（13人） （習熟度別少人数制）	発展コース（16人） （習熟別少人数制）
学習のめあて	複合立体の体積をいろいろな方法で求めよう。	複合立体の体積をよりよい方法で求めよう。
問題提示	立方体・L字型立体を提示し、体積をいろいろな方法で求めていく。 	凹型・凸型の立体を提示して、自分で選び、いろいろな方法を考え、グループ討議をしてよりよい方法を導きだす。 
支援	実物の立体模型を使い、分割・仮定の操作ができるようにする。 立方体との比較により、既習の学習が使えるようにする。 友達同士（2人組）で説明する活動を取り入れ理解が深まるようにする。 	ヒントコーナーを設け、4年で学習したL字型面積の求め方の方法を提示する。 多様な方法で求めてよりよい方法で求める。 実物の立体模型を使い、分割・仮定の操作ができるようにする。（オアシス） グループごとに説明する活動を取り入れ、お互いの考えを学び合う。   
適用題	凹型・凸型の体積の求め方を考える。 	凹型・F字型の立体の体積をよりよい方法で求める。 

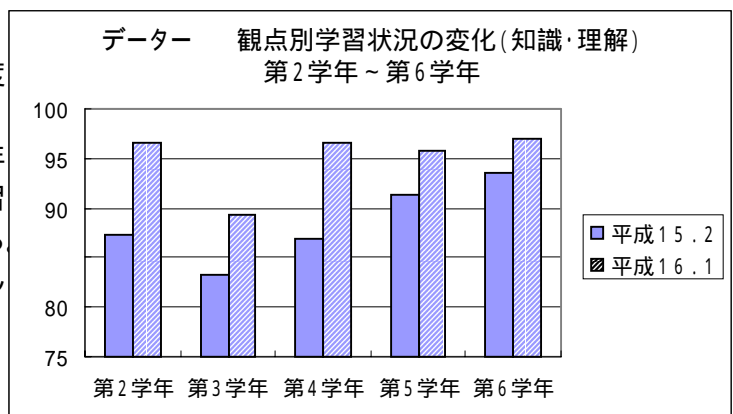
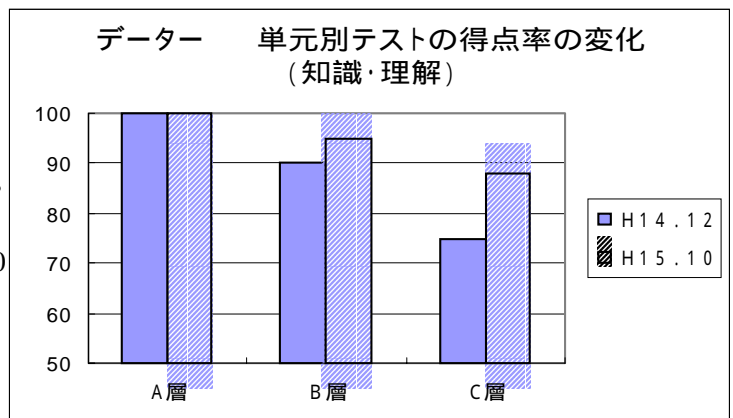
考察

データ は、資料 のように習熟度に応じた教材を工夫することにより図形や数量における知識・理解がどのようになったかを調査した結果である。

A層の児童は、昨年度12月に行った単元テストと今回のテストでは、100%の得点率で変わりはなかったが、B層の児童は、90%から95%に向上し、C層の児童は、75%から85%に得点率が向上している。

データ は、全校児童を対象に昨年度（平成15年2月）に行った教研式CRT観点別学習状況と今年度（平成16年1月）に行った教研式CRT観点別学習状況での知識・理解の変化の結果である。

データが示す通りどの学年も向上しており、4つの学年で得点率が95%を超えている。



以上のことから、習熟に応じた教材づくりや教具の工夫を行うことにより、図形や数量について知識・理解が高まったととらえている。

成果(3)

コース選択の理由を明確にさせ、自己評価・自己選択することにより、学習する意欲や充実感が高まった。

コース選択の方法

コース選択の方法は、プレテストを行い、コースのめあてを示し、自己選択させる方法をとっている。プレテストの代わりに、自力解決をしてそれを判断基準にすることもある。

コース選択にあたっては、次ようなことを基本的な考えとして実施した。

コース選択は、児童の決定・選択でおこなう。

学習の理解度に応じて、コース設定をしていく。

1時間内でのコース変更を認める。

単元、時間ごとにコースの選択が変わる。

考察

資料のようにコースを選択するときは、なぜそのコースを選択したのか理由を記述させていった。

そのためには、資料にあるように、判断基準を明確に示し、児童に分かりやすい言葉で設定していった。

また授業後には、資料のように算数日記により自己評価活動を取り入れていった。

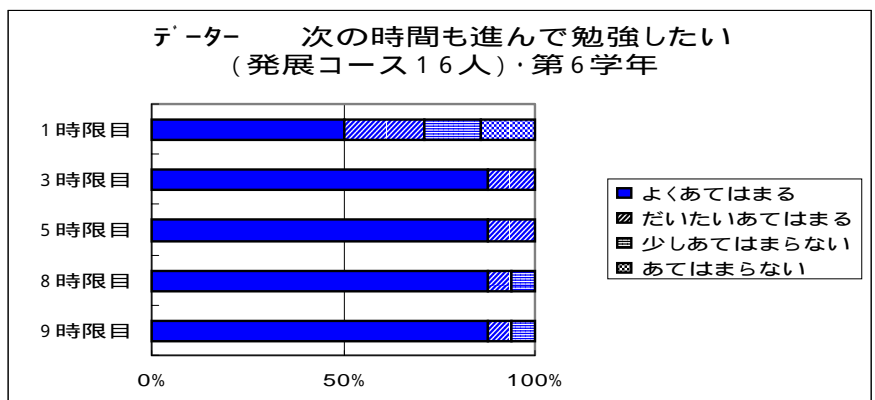
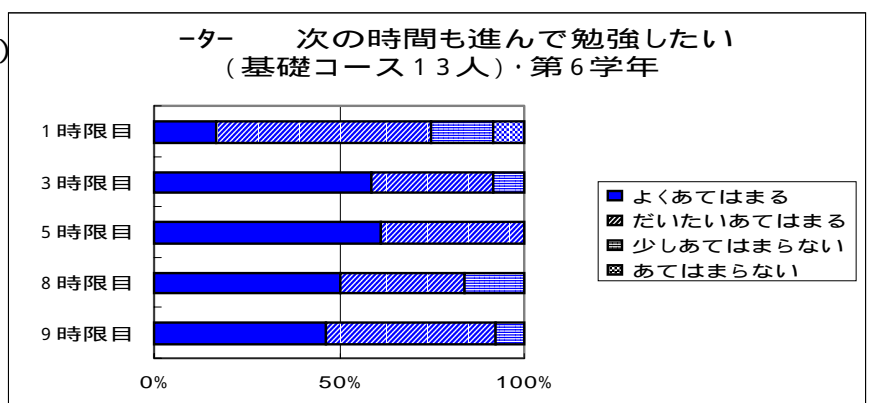
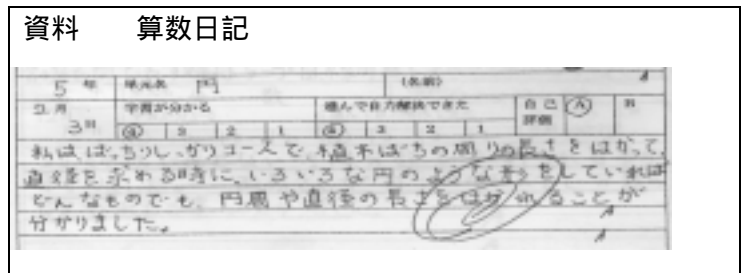
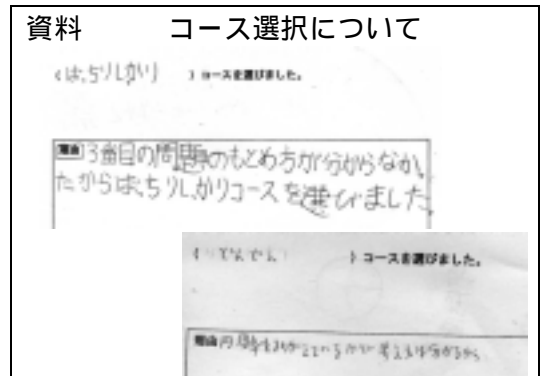
データー は、自己評価カードから、「学ぼうとする意欲が高まったかどうか」調査した結果である。

基礎コースの児童(データー)は、一斉学習の時間(1時限目・8時限目・9時限目)よりも、習熟度別学習(3時限目・5時限目)後の方が意欲が高まっている。

これは、習熟度別の学習内容を的確に示し、自己評価自己選択をさせたことにより意欲が高まり、満足感につながったと考えられる。

発展コースの児童(データー)も同じように、習熟度別学習の時間(3時限目・5時限目)の方が、意欲が高まり、充実感が高まっている。

しかし、2つのコースの児童の相異として、全体を通して発展コースの児童の方が意欲が高いという傾向がある。



2. 今後の課題

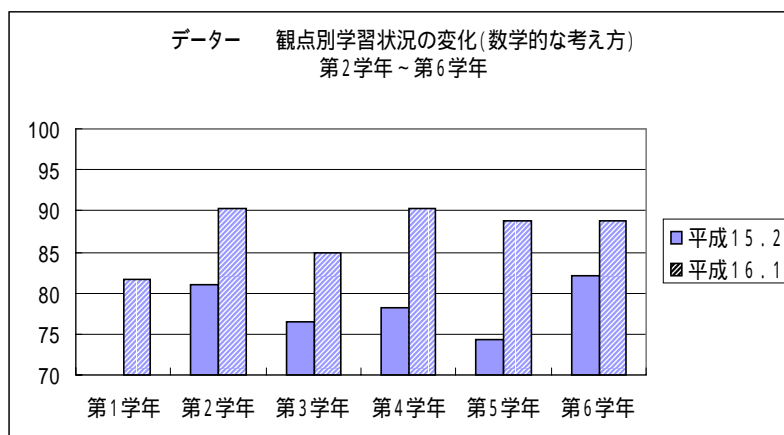
- ・「確かな学力」(学んだ力・学ぶ力・学ぼうとする力)を位置づけ、特に「学ぼうとする力」(意欲・関心・態度)とそのための支援のあり方を探る。
 - ・授業形態の工夫(どの場面でどの形態を取り入れるか)
 - ・算数的活動の工夫(どの場面でどのような活動を取り入れるか)
- ・学習の結果の自覚を促す授業を推進し、コース選択の理由の明確化を徹底し定着させる。

データー は、全校児童を対象に平成15年2月に行った「教研式CRT観点別学習状況」と平成16年1月に行った「教研式CRT観点別学習状況」の「数学的な考え方」の変容の結果である。

この結果から、「数学的な考え方」は昨年度よりは向上している。しかし「知識・理解」「表現・処理」の項目と比較すると、低い状態にある。また90%に達していない学年が3学年もある。

3年次は問題解決を楽しみ、間違ってもあきらめず取り組む中で、思考力を高めていく方向をさぐりたい。

そこで、算数的活動をどの場面で、どのような活動を何によって取り入れていくのかを授業形態との関連の中で深めていく。



・学力等把握のための学校としての取り組み

教研式CRT調査

- 【目的】 児童の学習状況到達度調査のため
- 【実施内容】 国語・算数
- 【実施時期】 4月・1月

単元別テスト

- 【目的】 児童の学習状況到達度調査のため
- 【実施内容】 全教科
- 【実施時期】 単元終了後

計算大会・漢字大会

- 【目的】 児童の漢字力・計算力調査のため
- 【実施内容】 漢字・計算
- 【実施時期】 学期ごと

意識調査

- 【目的】 授業改善のための児童の意識調査
- 【実施時期】 学年始め・学年末

・フロンティアスクールとしての研究成果の普及

開催実績

第22回 公開研究会

- 【日時】 平成15年10月9日(木)
- 【場所】 三原市立須波小学校

【対 象】教職員・保護者・地域

【目 的】学力向上に向けた教職員の授業力を高め、研究を他校に普及していくため。

開催予定

第23回 公開研究会

【日 時】平成16年 9月30日(木)

【場 所】三原市立須波小学校

【対 象】教職員・保護者・地域

【目 的】学力向上に向けた教職員の授業力を高め、研究を他校に普及していくため。

研究成果普及の実績

- ・HPにフロンティア情報を掲載している。
- ・平成15年度 本校視察を受けることによる研究内容の普及をした。
- ・初任者研修(県立高校・中学校)の本校訪問による普及を行った。
- ・全教科の単元ごとの判断基準表作成終了
- ・算数科における一時間ごとの判断基準作成中
- ・本年度研究実践のまとめ作成による改善
- ・HPのフロンティア情報の更新

【新規校・継続校】	15年度からの新規校	<input checked="" type="checkbox"/> 14年度からの継続校		
【学校規模】	<input checked="" type="checkbox"/> 6学級以下 13～18学級 25学級以上	7～12学級 19～24学級		
【指導体制】	<input checked="" type="checkbox"/> 少人数指導 一部教科担任制	<input checked="" type="checkbox"/> T・Tによる指導 その他		
【研究教科】	国語 生活 体育	社会 音楽 その他	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 有	無		