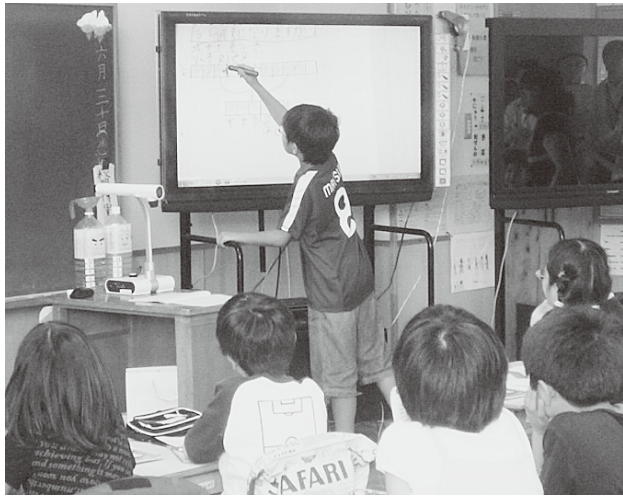


実践研究の現場から ①

ICTを活用した  
学びのイノベーション

平成21、22年度(財)パナソニック教育財団実践研究助



自分の考えをICTを活用して発表

成(特別研究指定校)を受けた東京都日野市立平山小学校(五十嵐俊子校長、児童数510人)では、算数科の授業でICTを活用した学びのイノベーションの

実践研究を進めている。同校の研究は、①各授業で保証する学習の成果を明確にするとともに、児童に力をつけることに主軸を置いた授業の実施②算数の学力向上のためのICT活用法の明確化③ICTを活用した授業での教員の指導方法のポイントの明確化と指導力の向上の3点に重点が置かれている。

重点教科の算数で学力向上を図る  
週案を入力し授業後に評価検証

今回の研究を進めるにあたり、まずCRTテスト(2～5年生の算数・国語)と全国学力・学習状況調査の結果を分析した。これらの評価データの分析結果から、国語と算数で課題

討。学校ごとの課題を学年としての課題へ、学年の課題を学校全体の課題へと教員間で課題を共有化し、課題のめられる単元ごとの学力向上案がまとめられた。この学力向上案をもとに、同校では、算数の基礎・基本で達成できないところを補充して達成でき

る「スタディノート」を活用して、意見交換や児童それぞれ考えを分類・整理したりする実践を行っている。書画力メラやプロジェクトを使って、算数を含めたすべての教科などで、教材や児童のノートなどを投影したりして、視覚的にわ

かりやすい授業づくりにも取り組んでいる。教員に求められる指導力はICTを活用した授業で授業者がどのような学習活動を見事に課すのか、そのためにどのような発問や指示が大切であるか、日常の授業にも応用できるようなことだ。

さらに、一人ひとりの児童に自ら考え、理解を身につけることが必須となる。「最後まであきらめないで問題に取り組む」「無回答をなくす」「問題が解けてもすぐに終わりにしないで、再度考えて確かめる」といった姿勢の大切さを、一人ひとりの児童に全教員が指導している。

週案を校務支援システムに入力し、時間割上に位置づける。その単元の授業実施後に評価が入力される。この2学期からは、重点教科の算数について、日々の実践や校内研究の場での検証が開始された。このような実践の積み重ねを、年度末の学力テストの結果や日々の児童の行動変容などで再度検証する計画だ。

学力向上には、児童が日々の学習に向き合う姿勢を身につけることが必須となる。「最後まであきらめないで問題に取り組む」「無回答をなくす」「問題が解けてもすぐに終わりにしないで、再度考えて確かめる」といった姿勢の大切さを、一人ひとりの児童に全教員が指導している。

実践研究の現場から 東京都日野市立平山小学校②

ICTを活用した  
学びのイノベーション

東京都日野市立平山小学校では、昨年度から(財)パナソニック教育財団特別研究



各自のペースで学習を進めながら  
個別指導も適宜行える

助成を受け、診断・補充教材による児童の基礎基本の定着と発表・討議で数学的思考を深めるICTの活用の実践研究を進めている。この1年半あまりの実践の中で、児童の算数の基礎基

本の定着と数学的な思考力に高まりがみられた。

◇ 個別支援システムのインタラクティブ・スタディは一人ひとりに完全に基礎基本を定着させたいときに非常に有効であると、いまでは同校の全教員に理解されている。一昨

年までは、一部の教員が主に使用していた。それが、昨年度から校

発表や討論で数学的思考力高まる  
助成受け補充教材などで実践研究

内研究の場で実践の様子を見たり、自ら使ってみたりして、初めてそのよさを知り、教員間に浸透し、次第に授業で日常的に使用する教員が増えていった。

今年4月から10月までの算数の校内研究授業は、▽一筆書きができる図を児童

自身が検証し、法則を発見する(6年生)▽わり算の学習(3年生)▽分けた大きさの表し方(電子黒板と実物投影機で発表・討論し、思考力を深める(4年生)▽もんだいづくりをしように自作問題を解き合

進捗状況を教員用パソコンでモニタリングし、学習活

業ではインタラクティブ・スタディが使用され、個々の児童の理解度に応じた学習と発表・討議による思考を深める活動が行われた。4年生の授業では、前時にインタラクティブ・スタディを活用。分数の基本的な意味の理解を図り、児童個々の学習状況のデータに基づいた支援策を明確にしておいた。当日の授業ではそれをもとに電子黒板と実物投影機を活用した発表・討論活動が行われ、児童の数学的思考力の向上を図った。このように、前時までの学習の積み重ねとそこから得られたデータをもとに児童の支援策がすでに用意されているのが、同校の実践の特長の一つだ。

ミニケーション能力の育成を図る(1年生)▽合同移行措置対応(5年生)▽新しい計算を考えよう(2年生)のかけ算を学ぶ(2年生)のテーマで実施された。

このうち、学習内容の定着を図るために、インタラクティブ・スタディを活用

6年生の一筆書きの授業では、児童の思考を深め、気づきを促すICTの活用をねらいに、画面上で様々な図形を変形できる算数用ソフト「カブリ3D」を使用。自分で図形を考え、試行錯誤する中で、一筆書きの図形の性質に気づくことで考える楽しさを味わうことができた。1つの点から出ている線の数との関係を見つけられるように4つの同じ図形でスタート地点を変えながら確かめさせた。児童は算数が楽しく、そのことで学習意欲が高まってきた。授業への参加意欲が高いことで、発表や討議の場で積極的に発言し自分と友だちの考えを比較して思考を深められるようになってきている。

## 実践研究の現場から 東京都日野市立平山小学校③

ICTを活用した  
学びのイノベーション

教員研修の場となっている研究協議

平成21、22年度(財)パナソニック教育財団特別研究助成を受け、算数の基礎基本

と数学的な思考力の育成に取り組んでいる東京都日野市立平山小学校では、ICTを活用した日常の授業で教員全員に指導力の高まりがみられている。背景には、学校支援者をつなぎ、

教員に自ら成長する機会と方向性を示す校長のマネジメントと、昨年度からの一貫した質の高い校内研究の積み重ねがあった。

◇

研究で求められている教師力の1つは、ICTを活用して、どのような学習活動を児童に課し、そのためにどんな発問や指示が大切であるかがわかり、日常の

授業にも応用できるようになるかである。その出発点

が「気づく力」だ。それは、学力テストなどの評価データの誤差分析結果を把握した上で、①困っている子の存在に気づける②その児童に適した手立てをこれまでの指導やその場の観察

から考えて気づける③その手立てを実施できる④できたことをほめて自信をもたせられるの4つからなる。これらは特に、ICTを必要とする単元の指導場面で重要になっている。

東原義訓信州大学教授の指導で行われる研究協議は、研究の中心にいる5人の主幹教諭は「平小主幹グループ」として来校者に

研究協議の場に参加しているのも、同校の研究協議の特色だ。校内研究授業が客観的な話し合いとなるよう運営されている。

との連携は、教員が地域学習の教材化を抱え込まずに地域の知恵を借りて共に進め、指導力向上に一層専念でき、カリキュラムの充実にもつながっている。これらは、五十嵐俊子校長のマ

## 全教員が授業指導力高めていった

## 校長のマネジメントが研究を加速

保護者と教員が協力し、児童に基本的な生活習慣を身につけさせている。生活習慣が身につくことで、研究開始から1年半あまりが経過。この間に児童の算数の基礎基本の定着が進み、数学的な思考力が向上している。これと並行して、教員はICTを活用した目的を明確にしながら適切な発問・指示を行えるようになり、日常の授業でも応用できるようになっている。

教員研修の場だ。「机間指導は教師が自分の授業展開のために行うのではなく、児童の学習状況を見取るために行うもの。データ分析は児童のためにある」というコメントからも、教員集団の熱意が読み取れる。数回前の研究協議で課題と

企画課長が毎回研究授業とを促している。家庭・地域

(おわり)