

学びをつなぎ、「考える力」を伸ばす 授業を創る

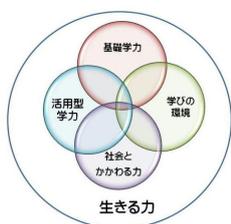
～「学び合い」, 「ICTの活用」の効果分析～

兵庫県たつの市立小宅小学校

〒679-4122
兵庫県たつの市龍野町日飼105番地

<http://oyakesyo.city.tatsuno.hyogo.jp>

1. テーマ設定の理由と研究の目的



左図が示すように、生きる力の育成には、相関関係にある「基礎学力（読む・話す・聞く、計算等の基礎基本となる力）」、「活用型学力（考える力、伝える力）」、「社会とかかわる力（生きていく上で必要な人とかわる力や人権意識の高揚等）」そして「学びの環境（家庭での生活習慣、学習習慣、規範意識等の学ぶ過程での基礎となる力）」をバランスよく伸ばすことが大切であると考えます。

本校では、平成23年度より、学校研究テーマを「未来を切り拓く子どもたちに確かな学力を育てる～「基礎学力」、「活用型学力」、「社会とかかわる力」、「学びの環境」をバランスよく伸ばすために～」に設定し、全職員による授業実践を行ってきた。

23年度末の研究推進委員会において、取り組みの評価をした結果、活用型学力のうち「考える力」を高めるための授業づくりについてのレベルアップの必要性を感じる教員の割合が多かった。そこには、全32クラス（特別支援学級を含む）の学級担任の60%以上が10年未満（うち臨時講師5名、教科担任を含むと11名）と経験の浅い教師集団だということで、「考える力」を伸ばす授業づくりに対する進め方への不安があったことが関係している。

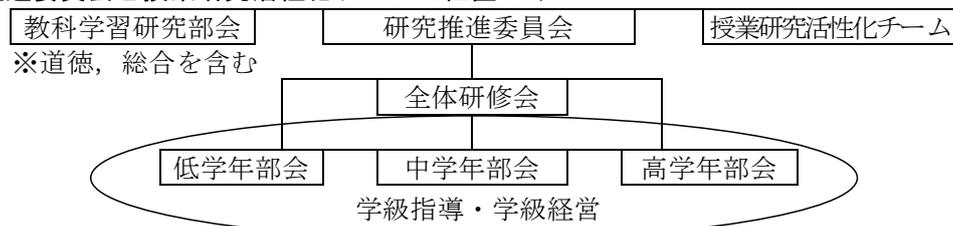
そこで、24年度は、本研究を学校研究テーマと関連させながら、

- ①子どもたちの「考える力」を伸ばすためには、基礎的な知識を定着させることが不可欠なうえ、仲間との学び合いも大切となる。
- ②教科書のみを扱うのではなく、新聞記事や体験活動と関連させることが学びを深める。
- ③ICT機器を効果的に活用することで子どもたち同士の「学び合い」がスムーズできる。

の3つの仮説をもとに、授業研究活性化チームを中心に、学校全体の授業改善に活かそうと考えた。

2. 研究の方法

(1) 研究推進委員会と授業研究活性化チームの位置づけ



研究の成果が学校全体の授業改善につながるように、本研究の中心となる活性化チームは、学校研究を推進する研究推進委員会と全体研修会とにつながりを持たせている。

(2) ミニ研修と授業実践を効果的に関連させて！

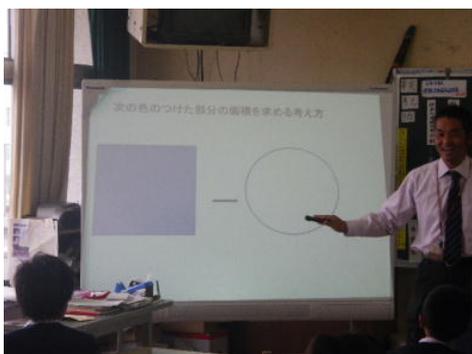
本校では、教員の多忙化解消に向けた取り組みの一環として、全体研修会は毎月1回（ただし研究授業月間を除く）程度に限定している。この時間だけでは授業改善をするための理論を学ぶことができないので、授業研究活性化チームを中心に、週1回、1時間程度のミニ研修会を設定した。（常時約25人が参加）主に理論で学んだことを実践し、振り返るようにした。

月	理論づくり（ミニ研修を含む）	授業実践 ※（ ）はICT機器
1 学期	○実物投影機の活用 ○ノート指導について ○板書について ○思考ツールについて 等	1 年国語（ホワイトボード） 6 年算数（電子黒板）
	【講師招聘研修】思考ツールの利用 6 年社会科，6 年総合 講師：関西大学 黒上晴夫先生	
2 学期	○電子黒板の活用 ○ホワイトボードの活用 ○体験活動と言語活動をどう関連づけるか ○子ども新聞の有効活用 ○ティームティーチングの効果について	4 年国語（実物投影機） 2 年算数（実物投影機） 3 年算数（ホワイトボード） 4 年理科（電子黒板） 1 年算数（ホワイトボード）
	兵庫型教科担任視察授業（理科，算数のティームティーチング）	
3 学期	○協同的な学びとは ○学び合いについての分析 ○ICTの有効活用についての分析	6 年理科（電子黒板） 5 年国語（ホワイトボード） 5 年算数（ホワイトボード）
	【講師招聘研修】 6 年算数（電子黒板，ホワイトボード） 講師：鳴門教育大学 村川雅弘先生	

（研究テーマに関連しているものを記載）

3. 具体的な取り組みと効果分析

(1) 考えるヒントを視覚的に！



実物投影機や電子黒板を効果的に使うことで、子どもたちへの指示が的確になることや、視覚的に与えられる学習材が、子どもの学習意欲を高め、「分かる」授業づくりにつながることは、広く認知されている。

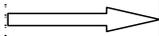
左の写真は、の色をついた部分を求めるために、電子黒板を使いながら、「正方形の面積－円の面積」をアニメーションで示したものである。

大切なことは、子どもたちの考える力を高めるために、どの場

面でこのアニメーションを示すかである。

【子どもたちの思考の流れ】

- 問題を読み、自力解決する時間を設ける。
- グループごとに解答の仕方を話し合う。
- 全体で思考のポイントを話し合う。



自力解決の段階で解答のイメージがでない子が約30%いた。矢印の場所を示したことで、1/3に減った。

(2) 解答のイメージを共有化するための「学び合い」！



複雑な面積の問題のように、解答できると意欲的に発展問題にチャレンジしたくなる子どもは多い。その場合、自力解決の時間後に、グループで解答の仕方を話し合う「学び合い」タイムを設けることが効果的であった。このタイムでは、左の写真のようにホワイトボードを活用しながら、個々の思考過程を出し合い、グループで1つの思考過程にまとめるのである。

留意すること

- 発言力のある子の意見に終始してしまわないために、全員が意見を出すという習慣づくりをしておくことが大切である。

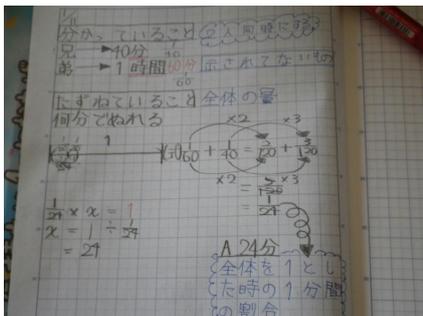
説明することでより定着を！

右の写真のように、出し合った意見をホワイトボードに集約し、他グループに説明する活動を取り入れることで、誰もがしっかりと考えるようになる。人に伝えることで、個々の思考過程を明確にすることにつながり、しっかりと理解できるようになった。ホワイトボードは、「学び合い」に欠かせない道具であると感じている。



(3) 思考力を高めるためのノート指導

下の写真は、全体でポイントを確認した後に、個人で本時の学習を整理する時間にまとめたノートである。ノート指導で大切なことは、ノートに整理する時間を確保することと、この整理の時間に自分が気づ



いていなかったポイントを3色で書き込むことである。(下記が約束ごと)

- 黒→図や式、答えを書く。
- 赤→重要なことを書く。
- 青→自分が気づいていなかったことを書く。

これは、算数以外の学習でも継続した。それにより、学習内容をしっかりと整理する意識を持てるようになった。

(4) ICT を効果的に活用した複数指導環境の構築

若手教員とミドルリーダー（担任）によるチームティーチングの効果についても検証した。

【対象学年】 5, 6年生

【教科】 算数, 理科

【チームティーチングの主なパターン】

【パターン1】 教室を前後で区切り, T1, T2がハーフサイズで進行する。

【パターン2】 T1が授業をコーディネートし, T2が個別支援に当たる。

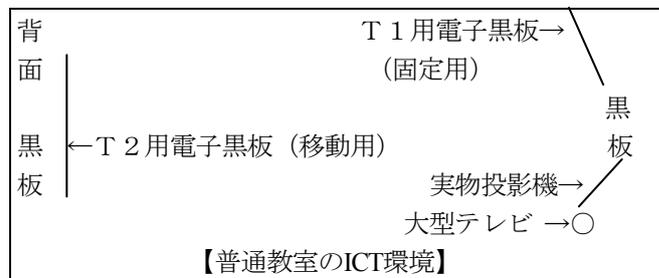
【パターン3】 学習の主体をグループとし, T1, T2ともに個別支援に当たる。

【パターン4】 ハーフサイズに区切らず, 2人の教師が思考に働きかける指導・支援を行う。

【場の設定】



左の写真はT2が電子黒板を利用しながら, 説明をしているところである。普通教室に ICT 機器を効果的に設置することでパターン4の環境を整えることができた。



パターン4で注意することは, なるべくT1, T2ともに同じ環境にすること。万が一同じ機器がそろわない場合は, 担任が実物投影機とプロジェクター, T2が電子黒板としてもよい。

逆は, 担任との関係の強さが働いてしまい, 効果的ではなかった。

教員になって初めて電子黒板を使いました。T1の先生の進め方がモデルになり, どのように使えば, 子どもたちの思考に働きかけられるかヒントになりました。個別サポートの時も電子黒板を使い, 思考過程をイメージさせることができたことで, 子どもたちの理解を深められたように思います。(T2の若手教員のコメント: 6年「割合」の授業より)



左の写真は, 理科の「大地のつくり」の授業において, T2がマイクロスコープを使ってつぶの違いについて説明したあと, 子どもたちを個別にサポートしているところである。ICT環境が整うことで, 指導支援が多様になる。

(5) 思考ツールを活用して

考える力を育成するために, 「比較する」, 「分類する」, 「関連づける」, 「多面的にみる」, 「構造化する」の5つの学習場面に思考ツールを活用した。



左の写真は、6年生の社会科「世界平和」の学習をマトリクス表に整理し、そこからピラミッドチャートで提案資料をつくっているところである。思考ツールは組み合わせによって、より具体的な提案をつくりことができ、話し合いも活性化できるメリットがある。

効果検証（教員の聞き取りをもとに複数回答を記載）

- ベン図やマトリクス表は、学習内容を整理をしやすく、本時のねらいを明確にしやすい。
- 内容を整理することで、次の学習活動（比較したり、関連づけをしたりする）が具体的になる。
- 他のワークシートに比べて、準備が楽で、多様な使い方ができる。

（6）新聞記事を活用し、考える力を育成する！

子ども新聞を活用すると教科書の内容をさらに興味深く学ぶことができる。教科書の学びと日常生活での出来事に関連させることで、より考える力を育成するきっかけになると考えた。

【事例：6年社会科】

—主な流れ—

- 教科書をもとに国際協力について知る。
- 発展途上国の現状を知る。（子ども新聞の活用）
- 新聞や資料をもとに「歴史・文化・産業」の視点から途上国の様子を調べる。
- はがき新聞にまとめ、意見交流する。



グループごとに、発展途上国の様子を事をグループで読み取り、思考ツール（Yチャート）で整理し、意見交流した。見出しにある「貧しくても豊かに」の文字に反応した子が多く、心の大切さに気づく発言が多く見られた。

右の写真は、学習した事柄をはがき新聞にまとめ、実物投影機を使用して発表しているところである。ペルーについて調べた新聞では、写真にあるようにM児（昨年ペルーより来日）がコメントした。特にコーヒー農園で働いた体験話は、聞く子どもたちの今の生活と異なることから表情を真剣にさせる内容だった。新聞記事の活用によって、社会科の内容と多文化共生の視点をつなぐことができた。



(7) 教科書内容と体験とを関連させる



5年生では、地域の水田を借りて稲作をしたり、バケツ稲として育てたりすることが多い。農業に従事する人々の工夫や努力を知るためには、社会科の教科書での学びと関連した稲作体験が有効である。稲作体験で留意すべきことは、田植えや稲刈りだけの作業体験に終わらせないことである。なぜなら稲作に従事する人の工夫や努力や自然環境への気づきは、稲の生長過程にあるからである。本校もこの留意点に気を付けながら2年前から学校のそば

にある水田で市の特産である古代米を育ててきた。

「食の安全・安心」を考える上で、教科書に「アイガモ農法」が、また資料集に「循環型農業」が記述されている。そこで、詳しく調べるだけでなく、総合的な学習の時間と内容での関連を図り、水田で育てる古代米栽培に取り入れた。土づくりに給食調理からでる生ゴミを堆肥化して利用したり、アイガモによる除草を行ったりして、廃棄物の資源化や無農薬農法を体験させたのである。



ここで大切なことは作文などの活動のみで終わらせないことである。例えば、前年度のアイガモを使わなかった水田と使った水田との雑草の違いの写真や収穫量を比較させることで、子どもたちはアイガモの効果を実感できる。その過程での気づきが自然環境への意識を高めるからこそ、大切にしたい。

4. 授業改善につなげる事後研修会のポイント



授業をつくる上で、授業後の振り返りを大切にしたい。それによって成果と課題が見え、授業改善につながっていく。振り返りには、概念化シートや短冊法を活用し、授業者の意図することと子どもの思考過程が

どうであったか検証した。

左下の写真は、学校研究テーマとの関連について成果と課題を分析し、発表しているところである。このように授業改善での成果と課題について、学校研究テーマをもとに分析することで、系統的な指導もより明確になることがわかった。若い教師が多いからこそ、

授業実践のみで終わるのではなく、こうした評価活動が大切である。