

教育ICT活用 実践 研究 北海道・東北ブロック発表会

www.chidiji.jp

仙台市立愛子小学校 公開授業 報告

解説・東北学院大学教養学部准教授
稲垣 忠

1 公開授業

(1)開催校について

教育ICT活用実践研究、北海道・東北ブロックの発表会が、平成23年1月21日、仙台市立愛子小学校（以下、愛子小学校）で開催された。

愛子小学校は児童数1,000名を超える大規模校で、平成21年度に開校したばかりである。敷地近くの「愛子子どもの森」では、日常的に児童が自然な形で体験活動ができるよう環境整備を進めている。

愛子小学校では、教師が研究と修養を積むことによって授業力を高めていくことを目指す思いを込めて、研究と修養をあわせた研修ということばを用いている。

研修主題は「表現力が身につく愛子式授業—101の授業技術をめざして—」と設定し、日々の授業や研修授業で教師の授業力を高めることで、児童の表現力を高めることを目指している。授業技術の重点事項として、「ICTの活用」「書くことの指導」「辞書活用の指導」の3点をかかげている。

ICT環境に関しては、すべての普通教室にプラズマ型の電子黒板（50インチ）と実物投影機が設置されている。また、コンテンツとしてデジタル教科書（国語）と算数のシミュレーション教材（4年生以上）が整備されている。

(2)公開授業について

9本の授業が公開された。各授業で提案された授業技術及びICT活用の様子について紹介する。

1年道徳：「いじわるなないしょオバケ」

授業者：鈴木香代 教諭

「正直な心」をテーマにした本授業では、電子

黒板に挿絵を提示しながら読み聞かせをすることで、物語の世界に入り込ませている。主人公が自分のした失敗を秘密にしていた時の気持ちを書く場面では、ノートに書き、ペアで発表し合い、最後に全体で発表するまで3段階のステップを踏むことで、どの児童も自分の気持ちを表現し、思いを深めることができた。まとめの場面では、ゲストティーチャー（授業者の父親）から、授業者が子どもの頃に言い出せなかった失敗のエピソードを、ビデオメッセージで紹介した（写真1）。



写真1・授業のまとめにビデオメッセージを提示

2年国語：「ことばって、おもしろいな」

授業者：船山和栄 教諭

擬声語や擬態語に興味をもち、音の表し方や多様性に気づかせることをねらいとした授業（次頁写真2）。電子黒板上で教科書の挿絵を拡大提示し、どんな音がすると思うのかをたずねた。その後、カエルの鳴き声などさまざまな音を聞かせて、言葉に表してみたり、たたく音を表した言葉からどんな物をたたく音がイメージさせたり、写真からどんな音が聞こえそうか想像して言葉に表すなど、言葉、音、イメージの往復を取り入れた学習が展開されていた。



写真2・映像から音を想像し、言語化する

2年音楽 「みんなで合わせよう」

授業者：桑原郁子 教諭

導入では、自動伴奏作成ソフト「シンガーソングライター」を用いた。譜面を追いながら曲を聴かせることで、児童は曲の構成を理解するとともに、楽器の構成が違うと曲の印象が変わることに気づいた。曲の雰囲気や楽器の種類と音色の感じは、「おんがくのことばたち」として電子黒板上に蓄積している（写真3）。児童の言葉を拾いながら電子黒板に書き込んで行くことで、次の授業、単元へと積み重ねて提示し、音楽を表現する言葉のレパートリーを広げる工夫がされていた。その後、楽器ごとにわかれて演奏し、聞こえ方の違いについて発表があった。

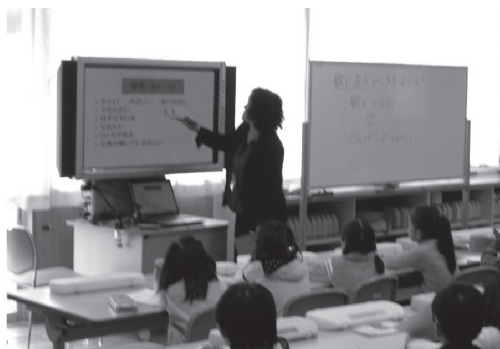


写真3・音楽のことばを共有・蓄積する

3年国語 「想像をふくらませて書こう」

授業者：菅原崇志 教諭

「だから物をさがしに」の物語として、児童が考えた宝の地図の物語をもとに「様子が目に浮か

ぶ表現」に書き換える学習だった。不十分なモデル文を電子黒板に提示し、どのように直したらよいか児童の発言をもとに書き込みをしていくことから、様子が目に浮かぶようにするには、修飾語、たとえば、音や様子を表す、会話を入れるなどの工夫の仕方があることを黒板に整理していった（写真4）。

個別に自分の文章を赤ペンを使って書き換える活動に取り組んだ後、トリオ学習（3人で発表し合う）を導入することで、個別の発表機会を確保した。



写真4・モデル文を児童の発言をもとに修正する

4年社会 「すずりのまち雄勝」

授業者：及川宏之 教諭

宮城県の伝統産業である雄勝硯について調べ、伝統を受け継いできた人々に触れる単元である。導入では、硯を職人がつくる過程を映像で示し、工程をまとめながら、職人が一つひとつ手作りでつくっている様子をつかませている。次に、職人の減少を示すグラフを読み取り、町がどう変化してきているのか考える場面を設けていた（写真5）



写真5・グラフから読み取ったことを伝え合う

授業のまとめでは、職人の方へのインタビュー映像を視聴し、伝統産業について考えたことをノートにまとめた。

5年国語 「失敗」をめぐって

授業者：熊谷敬子 教諭

目的に沿った話し合いの仕方を学ぶ本授業では、ICT環境として、グループごとに1台のノートPCと画面転送装置を活用した。ノートPCには、前時に作成した一人ひとりの自分の失敗の原因と改善策についてまとめたプレゼンテーションがあり、グループ内で順次発表していった。その後、グループでお互いの考えを比べて共通点や相違点について整理し、プレゼンテーションソフトをワークシート代わりにして、まとめをスライドに記入した。

電子黒板への画面転送を用いることで、4画面同時に各グループの作業の様子や話し合ったまとめのスライドを提示していた。クラス全体の情報交換を促しながら、教師は各グループのまとめから重要な点を取り上げ、黒板で整理するための材料として活用した（写真6）。



写真6・グループ発表と画面転送による共有

5年算数 「比べ方を考えよう」

授業者：松岡健 教諭

「割合」について理解することを目標とした本時の授業は、一人ひとりの理解を確かなものにするための手立てとして、先行学習と自己評価が授業技術として提案された。先行学習は、授業の前の予習として教科書を読み、自分なりの説明とま

とめを書いてくることで、「自分が何がわからないか」を明確にして授業に臨むことである。また、学習の途中で自己評価活動を行い、黒板上に個々の理解度をマグネットで貼るなどして、クラス全体で理解を深めていく手立てがあった。ICTの活用としては、学習課題の提示等を効率化するため用い（写真7）、考える時間を確保していた。



写真7・電子黒板に学習課題を提示する

6年理科 「電気の利用とわたしたちの生活」

授業者：米谷年法 教諭

発光ダイオード（LED）と豆電球とで消費電力の違いを理解し、身の回りでLEDを利用することで、エネルギーが効率的に使われていることを理解することが授業のねらいだった。

実験で点灯時間の違いを実感した後に、電球とLEDでどこが違うのか作図をしたものを実物投影機を通して発表した（写真8）。電流計で実際に使用するエネルギーの差を確かめた後、まとめでは、街の中のさまざまな場所でLEDが使われていることを示す自作教材を電子黒板に提示して説明した。



写真8・実験結果をまとめたノートを説明する

6年算数 「変わり方を調べよう」

授業者：大沼雅也 教諭

比例の関係を理解し、2つの数量が比例していると言える理由を説明できることを目指した授業である。ICT活用として特徴的な点は、黒板、実物投影機、電子黒板の3つの伝え方を児童が自分で選択し、発表する場面を設けた点である。実際に、児童は電子黒板で発表することで、2つの数量の表に書き込みながら説明したりすることができていた(写真9)。また、発表の前提としてノート指導を徹底し、自分の考えを言葉や図で表現させたり、友だちの考えを色ペンで書き込むなど、自分の考えと友だちの考えを共に書き表し、つなげていく工夫がされていた。



写真9・電子黒板に書き込みながら説明する

(3)公開授業を通して

授業技術の向上を目指す愛子小学校の学校研究は、ICTだけが主役になるのではなく、表現力を育てるねらいのもとに、ノート指導やペア活動、グループ活動が取り入れられていた。その中で電子黒板は、児童の発言を集約する場としての活用(3年国語)、グループの考えを共有するための活用(5年国語)、単元を超えて児童の表現を蓄積する場としての活用(2年音楽)など、特徴的な使い方がなされていた。いずれも児童の関わり合いを豊かにし、表現力を育てるモデルになり得る実践だったと言えるだろう。

2 研究協議

公開授業後の分科会では、授業者が取り組んだ

授業技術とその習得、児童の表現力との関係について振り返った。特にICT活用に関しては、以下のような感想や意見、要望が多く出された。

- ・教材の提示だけでも、既存の教材ソフトと自作教材、写真や動画、音声などさまざまな選択が考えられるが、授業のねらいに迫るためのツールの1つであることを確認し合った。
- ・ICT機器を活用するよさとして、「保存ができる」「大きくできる」「加工できる」「教室で体験できないことを疑似体験できる」「情報が共有できる」などが挙げられた。
- ・電子黒板と黒板の使い分けの大切さを確認した。
- ・愛子小学校における教科ごとの効果的なICT活用の例に対して、さらに追求することを求められた。
- ・一部の授業ではあるが、無線タブレットや映像転送装置など、新しい機器を活用した場面があり、その効果を共有することができた。

分科会後に、北海道・東北ブロックのモデル校による情報交換会が開催された(写真10)。短時間のため、各学校の状況報告に留まったが、使用環境の違い、中学校で活用するためのノウハウやサポート体制などが課題として指摘された。



写真10・北海道・東北ブロックの情報交換

3 今後の展開・展望・総括

今回の北海道・東北ブロック大会は、市の自主公開として愛子小学校が予定していたものを拡充する形で開催した。そのため、他県だけでなく市内・県内からも多くの参加者を迎え、ICT活用のモデル校として大きな役割を果たした。今後も各地域で実際の授業を通して、ICT活用の実践知が広く蓄積・共有されていくことを期待したい。