

つながる電子黒板

副題

～人と人、知と子ども、昔から未来を接続～

学校名	札幌市立幌西小学校
所在地	〒064-0810 北海道札幌市中央区南10条西17丁目1-1
ホームページ アドレス	http://www.kosai-e.sapporo-c.ed.jp/

1. はじめに

本校は、平成21年度、文部科学省の「電子黒板を活用した教育に関する調査研究」の委託を受けた。これにより、全ての教室（普通学級＝26学級）に電子黒板が導入された。これまでほとんどICTとは無縁の学校であったが、これを機に電子黒板を活用した授業のあり方についての実践研究が始まった。

そして、今年度は、本財団の実践研究助成を受け、従来の授業設計をもとに、周辺機器を充実させて、電子黒板の交流場面での活用をめざし、子ども同士が電子黒板を通してつながる活用モデルを追求することにした。

2. 研究の目的

本校は、これまで「子ども同士の学び合い」を研究の視点として位置付けてきた。この視点を研究としてさらに推し進めるために、ツールとしての電子黒板の活用が求められた。つまり、子ども同士のかかわり合い方を、電子黒板というツールを活用することで活性化させ、学び合いを高めるのである。どのような電子黒板の活用が、効果的な学び合いを生むのかということについて、実践を通して明らかにすることを目的とするために以下の研究課題を設定した。

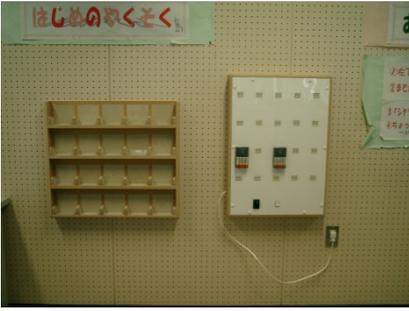
「つながる電子黒板」～人と人、知と子ども、昔から未来を接続～

3. 研究の方法

本校は、全ての教室で日常的な電子黒板の活用が行われている。これまで、その活用方法について、校内で研修を行ってきた。しかし、その活用方法が研究の視点である「学び合い」にとって有効であるのかを校内で検証することには限界がある。そこで、本助成を生かし、放送大学の中川一史教授に講師として3回の来校いただき、電子黒板を活用した授業実践を参観していただき、ご助言をいただくことにした。さらに、3回目は、「電子黒板を活用した授業を観る会」という研究会を開催し、札幌市内及び北海道の先生方に参会いただき、外部の評価を受けながら、電子黒板の効果的な活用のあり方を探っていくようにした。

4. 研究の内容

(1) コンピュータ室と教室がつながる電子黒板の活用



今年度は、電子黒板を子どもが主体的に活用することを目指し、コンピュータ室と連動した授業の構築を考えた。これは、子どもがデジタルカメラを使って目的に合った写真や映像を撮影し、その内容を効果的に伝えるために、写真や映像を編集する中で子ども同士の学び合いを生むというものである。そのために、コンピュータ室にデジタルカメラの整理棚と充電装置を設置し、デジタルカメラを使いやすくした。さらに、動画撮影機能のあるデジタルカメラを購入し、1クラスの子どもが全員1台のデジタルカメラを使えるようにした。コンピュータ室のPCにビデオ編集ソフトを導入し、子どもでも写真や映像を編集できるようにして、授業づくりにつなげられるようにした。こうすることで、コンピュータ室のPCと教室の電子黒板がつながり、写真や映像を通して、子ども主体の活動が生まれると考えた。

(2) 教室と教室がつながる電子黒板の活用



電子黒板のよさの1つに、インターネットを利用できることがある。これにより、HP上のコンテンツを利用したり、教材等のファイルをダウンロードしたりすることができるが、Skype等のビデオ通話機能を用いて双方向の交流ができるということもある。学校の教室にいながら、学校外の人と交流することができるのである。こうしたICTの環境を整えることで、自分の教室と他の教室がつながり、子ども同士の学び合いが生まれると考えた。

(3) 子どもと子どもがつながる電子黒板の活用



電子黒板には、大きく映す、文字が書き込める、映したものを保存できるなどそれ自体がもつよい機能がたくさんある。この機能を活用したり、複数の電子黒板を同時に活用したりすることで、授業方法の幅が広がり、電子黒板を通して子どもと子どもがつながる学び合いが生まれると考えた。

以上、3つの内容を研究に取り入れ、電子黒板の交流場面での効果的な活用をめざし、子ども同士が電子黒板を通してつながる活用モデルの開発を進めるようにした。

5. 研究の経過

研究の内容に沿って行った実践をもとに、研究の成果と課題を明らかにしていく。

(1) コンピュータ室と教室がつながる電子黒板の活用例＝つながる知と子ども

「4年生に宿泊学習の楽しさを伝える活動」～5年生 総合的な学習の時間の実践

① 宿泊学習で撮影した写真をつなげて『紹介クリップ』をつくらう

5年生の宿泊学習の楽しさを4年生に伝えるために、自然散策の時にグループで撮影した写真を使って「紹介クリップ」作成に取り組んだ。最初に写真を選び、次に、選んだ写真を取り込んだ。そして、取り込んだ写真をストーリーボードに並べた。さらに、タイトルやサンプルのクリップを追加したり、4年生に宿泊学習のよさを伝えるクイズを入れたり、BGMを設定したりして作品が完成した。5年生の子ども達にとって、初め



での学習であったが、ソフトの使い方もすぐに覚えた上、効果的な画像処理を取り入れたことで个性的で楽しい作品ができあがった。さらに、タイトルなどを短い言葉で表現することで、言語活動の充実も図れた。**②できあがった紹介クリップを教室の電子黒板に映して、構成を考えよう**

紹介クリップづくりはグループでの活動で、個々の作品を見合うことはしていなかった。そこで、教室の電子黒板に子どもの作品を大きく映して、みんなでその内容について話し合った。グループのクリップを見た後、「良かったところ」と「もっと良くするためには？」という視点で話し合いを行った。初めて見る他のグループの作品に目を輝かせながら、良かったところとして、「言葉と音楽が合っていた」「説明が詳しくあった」ということが出た。改善点としては、「文字の色と背景の色の関係」や「終わりにメッセージを入れる」ということが出た。こうした改善点をグループごとに見直して、もう一度作品づくりに取り組んだ。こ

うしてできあがった宿泊学習『紹介クリップ』を、校内スクールインフォメーションシステムを使って、4年生に届けた。この取り組みをきっかけに、現地学習の内容や総合的な学習の時間の活動を、クリップにまとめるという活動が、全校的に始まった。さらに、授業のみではなくクラブ活動や委員会活動などにも活用が広がり、コンピュータ室と教室をつなげる電子黒板の活用のモデルの実践ができた。

(2) 教室と教室がつながる電子黒板の活用例＝つながる人と人

「市内の幼稚園児と Skype を使って交流する活動」～2年生 図工科の実践

○Skype を使って幼稚園の子ども達と交流しよう



今年度、7月末に「全国図画工作・美術教育研究大会 in 北海道」が本校を会場に行われた。2年生の授業は、幼小連携を取り入れた「にじいろの もりで あそぼう」を公開した。本校前庭の「幌西の森」に幼稚園の子ども達を呼んで2年生の子ども達と一緒に造形遊びを行ったのである。同じ札幌市内でも、この授業のために事前に子ども達が交流することは難しかった。そこで、Skype のビデオ通話機能を用いて双方向の交流を行うことにした。2年生の教室の電子黒板に幼稚園の子ども

達が映ると、子ども達は大喜びで語り始めた。自己紹介では、名前、好きな食べ物などを一人一人が発表した。それに応える形で幼稚園の子ども達も自己紹介をしてくれた。こうした Skype での交流を授業の前に3回ほど行い、研究会当日を迎えた。初めて会う2年生と幼稚園の子ども達だが、幌西の森での造形遊びは楽しく進ん



でいった。これは、事前に Skype を用いた交流を行っていたことも1つの要因である。このように、交流する目的と相手意識を明確にすることで、Skype を用いた双方の子ども同士のかかわりが生まれた。教室と他の教室をつなげる電子黒板の活用のモデルの実践ができた。

(3) 子どもと子どもがつながる電子黒板の活用例＝つながる過去・つながる未来

「電子黒板を使って子どもの思考の見える化を進める活動」～全校研究授業から

①電子黒板の映像からコツをつかんで運動に生かす



4年生体育「体づくり運動」では、授業のねらいをグループごとに、「あんたがたどこさ」の歌に合わせてボールをつき、そのボールを「さ」のところで次の人に回すことで、子どもに素早い動きを身に付けさせるというものである。本時では、これまで1つのボールで行っていた活動のボールの数を3つに増やした。この適度な難しさが子どもの意欲を生むという設定である。授業では、うまくいかない場合に、電子黒板の手本の演技のVTRを自由に視聴できるようにした。VTRを見て、途中で止

めたり、ボールの位置を書き込んだりすることで、「ボールをつく位置はかえないで、人が動く」というコツに気づき、次の活動に生かしていた。このように、電子黒板の映像を必要に応じて視聴したり、静止して書き込んだりすることで子ども同士が電子黒板を通してつながることができる。

②複数の電子黒板で多様な資料を提示して子どもの思考を深める



5年生社会「新しい時代の幕開け」では、授業のねらいを「全国で3番目に北海道に鉄道を敷設した理由を探り、異なる視点から近代化の意味を追究することで、歴史的事象を多面的にとらえる」として行った。本時では、日本の鉄道の歴史をパワーポイントで提示しながら、「なぜ日本政府は、3番目の鉄道を北海道に作ったの？」という課題を引き出し、子どもたちはその理由を追求し始めた。追求に当たっては、教室に設置した4台の電子黒板にそれぞれ以下の資料を提示し、それをもとに子どもたちが考えをつくるようにした。

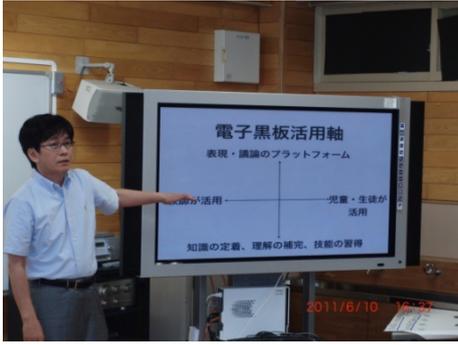


この4つの資料をもとにしてつくった考えを子どもが発表し、教師がその考えを番署に整理して、「北海道の開発を進めるため」と「北海道の石炭を役立てるため」という2つにまとめていった。その後、「幌内鉄道は大きな赤字だった」という資料を提示し、子ども達のかんがえをゆさぶり、もう一度、日本で3番目に鉄道をつくった意味を考えるようにした。そして、北海道は赤字でも日本の近代化を支えていたのではという子どもの考えを引き出していった。このように、1つの教室に複数の電子黒板を配置し、意味のある資料を提示することで、子どもと子どもがつながる電子黒板の活用ができる。

6. 研究の成果と課題

今年度は、全校研究授業や「電子黒板を活用した授業を観る会」に際して、放送大学の中川先生をお招きし

て、ご助言をいただいた。その内容を、研究の成果と課題としてまとめる。



①研究の成果

日常的な電子黒板の活用は十分できている。さらに、教師の資料提示場面での活用が定着している。学校として、電子黒板やICTの活用を積極的に行い、大きな成果が上がっている。

②研究の課題

「脱・とにかく使う」をめざして、電子黒板活用のメリットをしっかりとおさえて活用のレベルを1ランク上げるといい。それは、電子黒板の活用軸を、教師主体から子ども主体の活用モデルの開発へ移すことでもある。そして、アナログ重視のデジタル化を進めてほしい。さらに、校内の研究内容と電子黒板活用のかかわりを明確にして、今後も電子黒板の活用を進めてほしいということである。そのキーワードは、次のようである。

思考の「見える化」のための電子黒板の活用をきわめる
～ゆらぎとからみを意識、ICTと非ICTの融合～

こうしたご助言から、本校の研究と電子黒板活用の方向性と課題が見えた。

7. おわりに

平成21年度文部科学省「電子黒板を活用した教育に関する調査研究」委託を受けて始まった本校の電子黒板の活用。今年度研究助成を受けたことで、周辺機器の充実と共に、中川先生からご指導いただきながら研究を進められたことが大きな財産となった。今後も、研究委託校として、全ての教室に電子黒板が設置されているという環境を生かし、活用を進めていきたい。そして、中川先生のご助言にあるように、本校なりの「アナログ重視のデジタル化」を基本に、子どもの思考の「見える化」のための有効なICT機器の活用のあり方を実践を通して研究し、札幌市や全国にその成果を発信していきたい。