

インターネットを介し教え合い・交流

学校の枠を越えた学習を展開

つくば市教育委員会 毛利靖指導主事（前・並木小学校）

<プロジェクト以前>

私は技術科の教員ですが、茨城県牛久市立牛久南中学校に勤務していた時に、文部省（現・文部科学省）のマルチメディア活用の指定校になり牛久沼を題材にした環境教育でTT（チームティーチング）でコンピュータの活用を支援していました。当時からカリキュラムとの対応、「単元との結びつき」、「単元での有効なICT利用」が重要であると考えていました。次に転任したつくば市立並木小学校（平成9年から12年）では、校内ネットワークが構築されていなかったため、校内ネットワークを手作りで整備することもしました。

実践の経過、教訓

学習を深めるために

茨城県つくば市立並木小学校では、私が勤務する以前からICTを活用した環境学習に取り組んでいましたが、学校の枠内に止まり学習が深まらない、といった課題がありました。そこで、10年度に「学校の枠を越えた花室川の協調学習」を実践するため、Eスクエアに応募したという経緯があります。



花室川流域の環境について協調的な研究をしていたつくば市立桜南小学校、竹園東小学校ともインターネットを介して、教えあい交流しました。（囲み欄参照）

12年度には、CECの学校企画で、「児童の主体的な活動を保証するための学校の枠を越えた協調学習 30以上の課題を同時に進めるためのインターネットの活用」というテーマで実践を行いました。4・5年次に理科や環境学習でICTの活用を経験している児童が、「夢」をテーマに皆で話し合い、やってみたいこと（夢）と自分にできること（可能性）をもとに全部で40以上の課題を設定し、実践を行ったのです。環境浄化、夜間などの“光害”の研究、盲導犬といったテーマもありました。

トータルの学力がアップ

ICTの活用は、思考力、表現力などトータルの学力アップにつながると確信しています。

私は、従来の学習形態では、子どもたちは「真の学習のよろこび」を実感できていなかったのではないかと思います。ICTを活用した授業により、新しい発見をし、自分たちの活動を発信し他の人たちが

学校の枠を越えた花室川の協調学習

継続的に環境学習を行っていたつくば市立並木小学校は、学びの場を自校以外にも広げるため、10年度から「学校の枠を越えた花室川の協調学習」に取り組んだ。

同校では5・6年生が総合的な学習の時間で「川を浄化する水草」「酸性雨が土に及ぼす影響」など自らテーマを設定し、研究していたが、花室川の調査グループは、自校の周辺流域調査だけではうまく結果がだせないでいた。そこで、上流の竹園東小学校、下流の桜南小学校とインターネットを利用して協調的な研究をすることになった。

協調的な研究とは、同じ研究を共同で行うのではなく、各学校が独自のアプローチで研究する中で、互いにデータの提供や質問のし合いなどで助け合うこと。水質調査では並木小学校の児童が、微生物では桜南小学校の児童が先導する形になり、情報交換は同じ教育用グループウェアソフトの掲示板が使われた。電子メールやビデオメールによる他校との話し合いは、10年度だけで約500件に及んだ。

<http://www.cec.or.jp/e2/seika/reji/Anami.html>

並木小学校は、教室前のオープンスペースにコンピュータが各2台、メディアルームはもとより保健室や体育館にもコンピュータと情報コンセントが整備されている。校内での教育用グループウェアを使った教えあいや、学習結果や意見・考えをデータベースに登録するといった活動も活発で、11年度は校内の電子メールによる話し合いは1000件以上に達している。

ら反響を得ることで、子どもたちが自分たちの活動の新しさや価値を認識できることはすばらしいことだと思います。学習というよりも研究に近い取り組みを経験し、その結果、子どもたちは、自信や意欲がわき、表現力が身につくようになってきたと思います。

費用調達が課題

最も大きい課題は「ICT活用教育にはお金がかかる」ことです。私は、対外的に発表して助成金を得ましたが、必ずしも一般的ではありません。実践者が独自で費用や機材を調達するのは難しいため、費用調達は本来は行政の仕事であると思います。

つくば市では、熱心な先生が気軽に研究できる環境を整えるために、市独自の公募事業を行っています。



花室川を調査

10年間を振り返って

「子どもたちの変化」がICT活用の原動力

私がICTを活用した授業をずっと企画・実践してきた第1の理由は、子どもたちの変化が実感できるからです。例えば、15年10月の「水未来シンポジウム」では、子どもたちがヤゴについてすばらしい発表をしていました。

第2は、成果を論文にして発表すると、それを認めてくれる人がいることで、私の場合はこれが励みになります。

第3は、上記2つの理由から「自分のやっていることは間違っていない」と認識できることが継続して取り組める源泉になっていると思います。

<成功の秘訣>

次の7点が重要と考えます。順に説明します。

心構え

具体的には、目的と手段を取り違えないことです。教師は教えることが仕事で、ICTの活用が目標ではありません。「子どものため、授業改善のためにICTを活用する」ことが基本であることを忘れてはいけません。

教育目標との連動

学校の教育目標、校長先生の教育理念をよく理解し、これに上手にICT活用授業を組み込むことが重要です。

管理職の理解

学校ぐるみの取り組みとするためには、管理職の理解が重要です。これは実際には中々難しいようで、つくば市教育委員会では、校長先生を対象にした研修を行っています。この研修を行う理由は、多くの校長先生はICT活用の授業実践経験がないため、「ICTがないのが普通である」という観点にたっています。研修により「ICTは授業改善に役立つ」ことを理解してもらうためです。

他の先生方との信頼関係を作る

子どもたちの指導も一般の先生以上にきちんとやり、その上でICT活用授業を行うことで、先生方の信頼を得るように努力しました。

仲間と一緒に取り組む

教師は、自分のためではなく、他の先生や校長先生を巻き込んで、学校全体で取り組む必要があります。

教師の説得

授業改善が目的であり、ICTはそのための手段であると、正攻法で説得するのがよいと思います。

ICTの使い分け

目標にあった使い方が重要です。例えば、コミュニケーション力を高めるためには、「テレビ会議」、調査の際の情報収集には「デジカメ」、基礎・基本を身につけるには「CAI」、情報伝達・発信のためには「インターネット」といった具合です。