

大型提示装置と実物投影機を すべての普通教室に常設し ICT活用を日常化した



▲八千代市教育センター
主任指導主事 黒飛雅樹 先生

千葉県八千代市では、平成30年度に大型提示装置や実物投影機を全普通教室に常設。すぐさま先生方は毎日の授業で「大きく映して見せる」活用を行うようになり、すでに成果も上がっています。同時に整備したタブレットやWeb会議システムなどのICTも活用され始めています。

子どもたちと先生が日常的に ICTを活用できる環境を整備

八千代市では、授業で使える機器の数が少なく、ICT活用に限界がありました。新学習指導要領ではあらゆる教科で日常的にICTを活用することを求めています。普通教室には大型提示装置が常設されておらず、PC教室でしか十分にインターネットにつながるPCが使えないなど、これからの授業でのICT活用に必要な環境が整っていませんでした。

そこでICT活用教育アドバイザー派遣事業を利用し、ICT環境整備に造詣の深いつば市の毛利靖先生に日常的なICT活用の事例やその整備に必要なことをうかがい、平成30年度にプロジェクターや実物投影機、タブレットPCなどを整備し、授業でのICT活用を推進しました。

まずは、大型提示装置と実物投影機を、市内全小中学校のすべての普通教室に常設しました。文部科学省の「平成30年度以降の学校におけるICT環境の整備方針について」でも、大型提示装置と実物投影機を普通教室に整備することを求めていますし、この2つのICT機器ならすぐ先生方に使ってもらえ、授業でのICT活用を日常的に行う第一歩になると考えたからです。

先生方はすぐさま教科書や子どものノートなどを「大きく映して見せる」活用を始めました。「大きく映して見せる」と、子ども全

員に先生の指示が通りやすくなります。たとえば「教科書〇ページにある絵図の右上あたりをよく観察してみてください」と言葉で指示を出すだけでは、個別の理解が違う場合があります。授業者が気づかず進めてしまうことがあります。絵図を大きく映しながら「ここを見て」と言えば全員に指示が通ります。

子どもたちの意見も、共有しやすくなります。絵図を見て気づいたことを発表する際も、大きく映した絵図を指し示したり、意見を書いたノートを大きく映したりしながら発表すれば、全員にわかりやすく、しっかり共有できます。

現在のようにICT環境が整備されるずっと以前から、先生方は「大きく映して見せる」実践をしてきました。教科書の図表を拡大コピーしたり、掛図を用意したり、模造紙に手書きしたりしてきました。しかしこれでは時間も手間もコストもかかるため、「大きく見せるとよい」とわかっていても、毎時間は行えませんでした。

大型提示装置と実物投影機なら、準備する時間や手間をかけずに、その場で簡単にできます。しかも一度印刷したものをそのまま映せばいいので、新たに授業方法を変えたり、指導案を作り直したりする必要もありません。難しい操作も不要で、全普通教室に常設したので、機器を移動してセッティングする必要もありません。「大きく映して見せる」を、今までよりも楽に、頻繁に、効果的に行うことができるので、先生方は

すぐに使い始めてくれたのだと思います。導入研修もここに特化した授業づくりをテーマに行いました。

大型提示装置と実物投影機が普通教室に常設されて間もないですが、先生方の中には早くもICTで「大きく映して見せる」活用が定着しています。「大きく映して見せる」のはどの教科、どの単元でも行えますから、毎日毎時間のように使っていただいています。

紙ではできなかった新しい「大きく映して見せる」活用も生まれています。たとえば書道でお手本を見せる時、先生の手元を実物投影機で映しながら実演して見せれば、はね・とめなど細かい箇所まで全員が理解できます。

「大型提示装置と実物投影機で、よりわかりやすい授業をできるようになった」と先生方からも好評で、「指示が通りやすく授業がスムーズに進行するので、子どもたちに考えさせる時間を多く取れるようになった」との効果も報告されています。



▲大型提示装置で大きく映す

電子黒板の効果は校務にも

市内の数校でペーパーレス会議が行われています。会議資料は「印刷をしないとできないことなのか」という視点は様々な点で今後の大切なポイントになると考えています。

子どもたちが学習で使う タブレットPCも整備

新学習指導要領では、大型提示装置と実物投影機のような「先生がわかりやすく教えるために使う」ICTだけでなく、「子どもたちが学びを深めるために使う」ICTも求められています。そこで、市内全小中学校に、タブレットPC（キーボード着脱式）も整備しました。4クラスに40台を目安に、小学校は1クラス当たり8台、中学校は1クラス当たり12～3台となっています。

子どもたちが特によく使っているのは、撮影機能です。町探検や社会見学など校外学習の際にはタブレットPCを持参し、見たこと聞いたことなどをタブレットPCで撮影し記録。その画像を用いて、タブレットPCでレポートにまとめています。観察する力や表現力の向上に役立っています。

体育の授業でも、タブレットPCがよく使われています。たとえば跳び箱の授業なら、跳ぶ時のフォームを動画で撮影。複数の動画を比較できるソフトを用い、自分のフォームとお手本のフォームを比較します。違いがはっきりわかるので自分のフォームを修正しやすく、上達が早くなっています。

理科の授業では、実験の様子を撮影しています。これまでは、実験の振り返りや結果の発表と共有が難しい面もありました。実験を動画で撮影しておけば、何度でも振り返ってじっくり観察できるので、発見や気づきが増えています。実験結果の発表と共有も、撮った動画を見せながら説明すればわかりやすいですし、みんなで動画を見ながら「どうしてこうなったんだろう？」と話し合いも活性化します。理科の学びを深めるのに、ICTが役立っています。

撮影機能以外では、オンライン百科事典サービスを使った調べ学

習でもタブレットPCを使っています。インターネットで調べ学習を行うこともできるのですが、ネット上の情報は膨大で、その中から目当ての情報を探し出し、真偽を確かめたりするのは難易度が高いと考えました。一方、オンライン百科事典なら目当ての情報を見つけやすく、情報も確かです。すぐにインターネットで検索するのではなく、まずはオンライン百科事典で「ネットで調べる」ことに慣れさせたいと考えています。今までも紙の事典で調べ学習を行っていましたが、冊数に限りがあるので順番待ちが発生し、時間を無駄にしていました。オンライン百科事典ならみんなが同時に調べることができ、その後の本やインターネットを使った調べ学習などの効率や成果が上がっています。

その他、タブレットPCには情報モラル教材も入っており、教材を用いて授業を行うだけでなく、子どもたちが問題意識を持って自習するのにも活用されています。



▲タブレットPCは充電保管庫に整然と収納されている

Web会議システムで 他校との交流学習

Web会議システムも整備し、他校との交流学習などで用いています。

八千代市では、市内の小中学校から代表の児童生徒が一堂に会し、市や地域をより良くするための取り組みを議論する「子どもサミット」を毎年開催しています。エチオピアや韓国など海外の都市との交流も行っていますが、今後ここにWeb会議システムを活用する予定です。

また八千代市は英語教育に力を入れているので、Web会議システムを用いた地域に住む外国の方々との交流を計画しています。海外の方々とは触れ合うことで、英語を学ぶ必要性を実感でき、学習意欲が向上すると期待しています。

実践的な研修や サポート体制も整備

先生方のICT活用を活性化するために、研修や支援も工夫しています。

研修は、ICTの操作研修ではなく、ICTを使ってどんな授業をすればいいかを学ぶワークショップ型の実践的な研修を行っています。まず講師が活用事例を実演し、小学校の先生なら学年単位、中学校の先生なら教科単位でグループを組んで、直近の単元でICTを活用する授業を考え、みんなの前で披露します。そのうえで、良い点や改善点をみんなで議論し、ブラッシュアップしていきます。先生方からも「すぐに授業に生かせる研修だ」と好評でした。

教育センターでは、ICTを授業で使っていて、よく起きるトラブルへの対処法やよくある相談への回答をまとめたサイト「困った時はこちら!」を立ち上げ、校務支援システムからアクセスできるようにしました。困った時にすぐ解決できると先生方には好評です。また活用事例をまとめたページを作り、先生方がこれまでに行った指導案や授業レポートなどを閲覧できるようにしています。

「教育活動に必要な授業等のイメージをもつこと」が大切で、それを実現するために「ICTでなければできないこと」、「ICTでなければ現在より質を高められないこと」は何かを考え、訴えて、予算とセキュリティの範囲内で実現し、これからの市の教育の情報化のために邁進していきたいと考えています。