

# ICTを活用した「わかる」授業の創造

～インターラクティブ電子黒板や大型テレビを活用した  
視覚支援～

八尾市立大正学校

〒581-0037  
大阪府八尾市太田3丁目183番地

<http://www.city.yao.osaka.jp/0000006548.html>

## 1. 研究の背景

本校(八尾市)では、平成21年度のICT環境整備事業において、小学校の全ての普通教室に大型テレビ(50インチデジタルテレビ)と、ノートパソコンが、多目的室に65インチ電子黒板とノートパソコンが整備され、授業におけるICT活用を進めてきていた。

教室には、様々な学力・理解力の子ども達が在籍している。また、発達障がい等で支援を必要とする子ども達も複数在籍し、従来の一斉授業では理解が難しい子ども達がいるというのが現状である。学力・理解力に差がある子どもが在籍する教室で授業をする中で、個別の支援が必要な子ども達に対し、どの様に授業を進めていくのが課題となっていた。

その中で、教室に配置された大型テレビを活用して視覚化することにより、すべての子ども達にとってわかり易い授業ができるという考えから、特色ある学校づくりとして本校ではICTを活用した「わかる」授業作りの研究をしていくこととなった。

## 2. 研究の目的

教室に様々な学力・理解力の子ども達が在籍する中で、ICTを活用することで、すべての子どもに「わかる授業」をすることができると考えられた。そこで、視覚的支援として大型テレビの活用をしていくこととなった。大型テレビに資料や教材等を映すことにより、子ども達の授業に対する興味関心を引き付け、よりわかりやすい資料や教材を提示することで、子ども達の理解をより深めることにつなげていくことができる。

授業の中でICTを活用して、全ての子ども達に「わかる授業」をし、子ども達が興味・関心をもち、意欲的に授業に取り組むことができる授業づくりが研究の目的であった。

## 3. 研究の方法

- 校内における研究授業や、公開授業の実施。
- 教職員向けに、プロジェクターや実物投影機等の授業における使用方法の校内研修の実施。
- 関西大学総合情報学部、黒上晴夫教授を講師として招聘し、『ICTを活用した「わかる」授業作り』に関する校内研修の実施。



#### 4. 研究の内容・経過

主な授業内容

##### ○ 算数科

算数科の図形の単元において、空間認知の苦手な子ども達にとっては理解するのが難しい。算数科においては教科書のデジタル版であるデジタル教科書を使用した。デジタル教科書には、教科書に載っている図形を回転させたり動かししたりでき、展開させることができるものもある。このデジタル教科書を大型テレビに映し出すことにより、空間認知を苦手とする子ども達にとっても視覚的にわかりやすい授業となった。一方、教師にとっても、図形などを提示しやすく指導しやすかった。

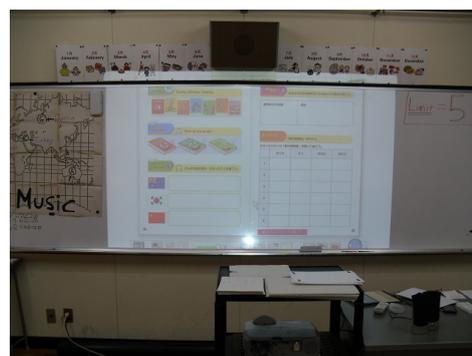
##### ○ 理科

理科の授業では、教師実験の際の画像をあらかじめ撮影しておき、授業での実験の際に、大型テレビに拡大して映しだし、実験補助とした。子ども達は、自分達の実験と画像を見比べながら学習を進めた。また、前時の板書をデジタルカメラで撮影しておいたものを大型テレビに映し出し、既習の内容を振り返りながら授業を進めたりもした。



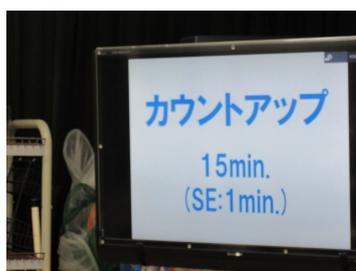
##### ○ 外国語活動

外国語活動では教科書のデジタル版であるデジタル教科書を使用している。デジタル教科書には、歌や発音が収録されており、子ども達が一緒に歌ったり聞き取りをしたりしている。画像も収録されており、他の国の様子の動画を見ながら学習することもあり、子ども達は意欲的に外国語活動に取り組むことができた。



##### ○ その他

課題解決や振り返りの時間など、カウントアップやカウントダウンのタイマーを大型テレビで映して学習した。子ども達は目で見ながら時間をとらえることができ、見通しを持って課題に取り組むことができた。



実物投影機を使って視覚化することにより、大型テレビに映した画像を拡大することができ、後ろの座席に座っている子ども達にも、細かな部分を見せながら授業をすることができた。

また、プロジェクターを使用し、教材やワークシートをホワイトボード上に映し出すことにより、プロジェクターで映し出した画像に水性ペンで直接書き込むことができ、ワークシートや書き込む形式の教材等も効果的に指導することができた。

子ども達にとってよりわかりやすい授業、教師にとってより指導しやすい授業をすることができた。

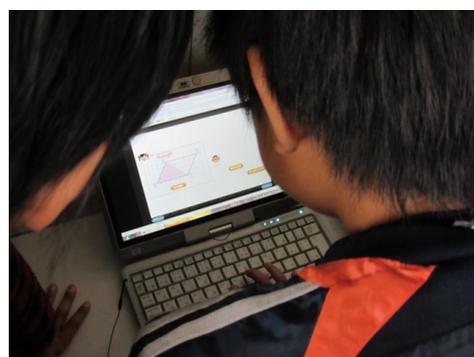
## 5. 研究の成果

### ○ 意欲・関心

授業において ICT を活用することにより、子ども達の課題に対する興味関心を引きつけるのに大きな役割を果たした。

### ○ 自力解決型学習

自力解決型学習においてタブレット端末を使用して、視覚的なヒントを与えることによって、自力解決が難しい子ども達においても、答えにたどり着けたり、自分の考えを持つことができたりした。また、自力解決をしていく意欲の乏しい子ども達も、タブレット端末を使うことにより、意欲的にタブレット端末を使い、問題解決していこうとする姿勢が見られた。



### ○ 発表

子ども達は自力解決型学習や、班でのグループ学習において、整理した考え等を発表する際、実物投影機を使い、大型テレビに映し出して発表をした。自分のノートやワークシートを映しながら発表できるので、発表することを苦手とする子ども達も進んで発表することができた。また、実物投影機を使い、大型テレビに映すことにより、部分的に拡大することもでき、発表する子ども達にとっては伝えやすく、聞く子ども達にとっては、画像と共に発表が聞けるので、より理解しやすくなった。



## 6. 今後の課題・展望

### ○ 今後の課題

教員によって、ICT活用能力に大きなばらつきがある。今後も、教員向けの ICT の活用法に関する研修をしていく必要がある。また、学校には複数台の実物投影機やタブレット端末が整備されているが、使いたい時に他学級と重なってしまうと使えなかったりする。そのことによって、教員間で使用頻度がずいぶん異なるというのが見えてきた。今後は、さらなる ICT の整備が必要である。

授業においては、ICT を活用することにより、逆にわかりやす過ぎる授業展開になることもあった。ICT の使用の仕方によっては、すぐに答えに結び付いてしまう場合もあり、子ども達の思考を促し考えさせていくという点では、課題や教材提示の方法を考える必要がある。

## 7. おわりに

一年間の授業について、子ども達に「授業アンケート」を実施した結果、多くの子ども達から今後もより多くの機会にタブレットパソコンなどを使って授業を受けたいという意見が寄せられた。子ども達の生活環境の中で、スマートフォンやパソコンなどの情報機器が多く入り込んできている中、子ども達は授業でICTを活用することにより、授業に意欲的に取り組むことができた。授業においてICTの活用が有効的であると感じる結果となった。