

e-黒板とe-教科書の教育的効果と今後の課題について ～教室環境の未来を見据えて～

横浜市立大口台小学校 佐藤幸江

1. 背景・目的（現状認識）

「教育の情報化」に関する政府の施策として、2005年の教室には「コンピュータ2台と周辺機器およびネットワークを設置」し、ITを活用した授業を行うこととなっている。さらに、それらを効果的に活用するためには、「児童・生徒が一斉に見ることが可能な画面を有する装置」が必要となってくる。

文部科学省の調査では、年々そのような教室におけるIT環境は整いつつあり、ITを活用して授業できる教師も増えてきていることを示しているが、教育現場ではそれらが実感として感じられないでいる。つまり、ITは、まだまだ教室の手前で足踏みをしている感がある。その理由としては、教師のコンピュータに対する敷居の高さやどのように活用してよいのか分からないといったことが、私の周りではあげられている。

しかし、ここに登場した「電子情報ボード」は、コンピュータを意識しないで、テレビなどと同じようにスイッチを入れるだけで手軽に活用できるイメージがある。デジタル教科書と組み合わせるなどして、活用事例を広めることによって、多くの教師のIT活用を図るための重要なツールになると予想される。

2. e-黒板とe-教科書の教育的効果

2-1 教師の側から考える

国語：デジタル教科書

= 一斉提示で集中力アップ！ =

国語の読み取りなどで、全員を本文に注目させたい時は、本文をみんなで共有できる大きさにする必要があり、これまでは、模造紙にマジックで書き写すなどの手間がかかっていた。

しかし、デジタル教科書を活用することで、その手間を省くことができ、その時間を教材研究などにまわすことができるようになる。

さらに、国語のデジタル教科書の機能には、挿し絵ビューや資料としてのデジタルコンテンツも充実しており、視覚資料を活用しながら分かる授業を目指すことができる。

= グループで主体的に活用 =

漢字や言葉の学習では、これまでの習得状況によって、グループに分けて学習した方が効果的であることがある。そのような時には、教師は一人でいくつものグループを指導しなくてはいけない状況となるが、デジタル教科書を活用すると自学が可能になる。

筆順などもアニメーションで動くし、ハンドライトでなぞるなどして、体で覚える様子が見られた。



- 図1 本文を示す -

図工：デジタル教科書

= 繰り返し見ることで、作り方や完成のイメージをつかむ =

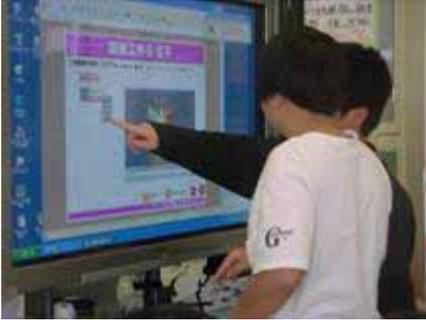


図2 イメージをつかむ -

最近の図画工作科の教科書は、子どもたちの発想を刺激するような作りとなっていて、あまり作り方が詳しく説明されていないし、説明されていたとしても図示である。そこで、教師が実物を事前に作成し、動かしながら提示するのであるが、繰り返したりいくつもの完成品を示したりすることはできにくい。しかし、デジタル教科書を活用することで、アニメーションで作る過程を繰り返し見たり、いくつもの完成品を見て自分の作品のイメージ広げたりすることが可能となる。



図3 思い付いたときに、ちょこっと活用

教科書を見てヒントを得ているところである。



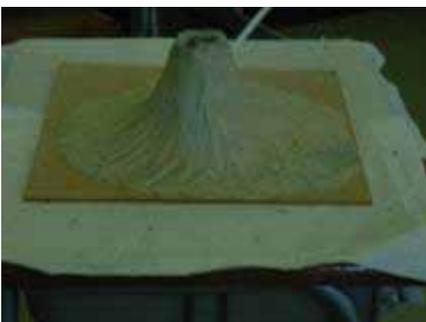
A児は、アイデアスケッチをしていた時に、仕組みのところで分からない部分が出てきたので、近くにあった電子情報ボードをちょこっと操作し、デジタル教

2-2 子どもたちの側から考える

デジタルとアナログの融合

= 使いたいときに自由に活用してよいのだという意識をもたせる =

教師側からの教材の提示だけでなく、子どもたちが使いたいと思った時に自由に使える環境を保障しておく、子どもたちは調べ学習や発表などに、積極的に活用するようになる。そのためには、子どもたちが新奇性に関わっているときに、「それをしてはいけない」とか「壊しては行けない」とかいう規制を最小限に留めることである。子どもたちは、自分たちにとって必要な道具であると分かれば、大切に扱うものである。



- 図4 「土地のつくり」の学習で -

インターネットで火山の噴火のしくみのデジタルコンテンツを見つけ、活用しながら発表してい

図4は、理科の「土地のつくり」を学習したときのものである。

一方は粘土で火山を作り、その灰がどこまで飛び散るのかを実験し

もう一方はインタ

るグループである。両方の説明を聞くことにより、より火山活動によって、どのように土地が形成されていくのかが立体的につかめたと思う。



また、同じ理科の「人のからだのつくりと働き」では、電子情報ボードで相談をしながら情報を集める子どもたちの傍らで、人体模型を見ながらからだのつくりを確認する子どもたちがいるという光景も見られるというようなことも起こった。

このように自分から情報に働きかけることで、調べる力がついたり、思考が深まったりする

- 図5 人のからだのつくりとはたらき -

3. 現状の課題とその解決のための方策

3 - 1 企業の方への課題

- ・まだまだチョークのように使えない。
- ・大きな足が邪魔だったり、画面が小さくて後ろの方は見にくかったりした。
- ・価格の問題

3 - 2 教師の課題

- ・デジタルとアナログを授業の中にどのように位置づけていくか。

という大きな課題がある。これらを解決するには、以下のようなことが考えられる。

- ・活用について研修する。
- ・教材研究をしっかりと行い、授業のデザイン力をつけていく。

4. まとめ

今年度、電子情報ボードとデジタル教科書を活用させていただくことによって、自分の授業を見つめ直す機会をいただくこととなった。

ただ、電子情報ボードを教室に置けば・・・、デジタル教科書を活用すれば・・・、子どもたちが主体的に学び、力をつけていくかというところではないのである。やはり教師がねらいと活用の意図をはっきりともっていないといけないということが分かった。