

e-黒板を「いい黒板」にするための活用法の研究

－ みんなが使いたくなる電子黒板で?どんなソフトウェアがあると使いたくなるの?本当にわたしでも使えるの? －

栃木県佐野市立多田小学校 教諭 金井 信夫

tadasyo@educet.plala.or.jp

<http://blogs.yahoo.co.jp/interactiveboard>

キーワード：電子情報ボード，日常的な利活用

1. 企画のねらい

情報機器の発展は目覚ましく授業での活用が可能な機器やコンテンツが整備されつつあるにもかかわらず、普通教室での普通の教科における活用は一向に進んでいない。その要因のひとつとして、それらの機器を活用することができるのが情報教育に詳しい一部の教員であるという先入観が考えられる。そこで、本企画においては本校のすべての教職員がすべての教育活動で日常的に「e-黒板」（電子情報ボード）を活用する実践を積み重ねることにより、だれでも手軽に使えるという事実と「e-黒板」の活用法を明らかにすることを目的にした。

2. 昨年度までの実践

2.1 環境整備

(1) ハードウェア（情報機器）の環境整備

平成14年度から主に算数科の授業の中でパソコンを活用した授業実践を積み重ねてきた結果、パソコンを活用した授業を日常的に行っていくためにはハードウェアの環境整備が重要であることを実感させられた。授業の度にノートパソコンとプロジェクターを教室に持ち込んで設置や接続や設定を行っていたのでは、パソコンを活用した授業実践は長続きしないのが普通である。本校ではそれでも必死に実践を積み重ね、授業におけるパソコン活用の有用性を明らかにしていく中で、平成16年度には液晶ペンタブレットの購入とプロジェクターを天吊りにする予算の獲得に成功し、平成17年度には一体型の電子情報ボードを2台借り受けて3セットの電子情報ボードが同時に活用できる環境を構築することができた。本年度は、借り受けていた1台のプラズマ式電子情報ボードを買い取り、1台を継続で借り受けることにより昨年度とほぼ同じ環境を維持した。

授業での活用幅を持たせるために、それぞれのパソコンにはスキャナとプリンタを接続している。配布したプリントや児童の作品をその場でデジタル教材化したり、それらを印刷して児童に配付したりすることに活用されている。

これらの環境を整備したことにより、昨年度は校長・教頭を含めたすべての教員が少なくとも1回は電子情報ボードを活用した授業を実践し、ほとんどの教員がそれを日常的に行うことができたのである。

(2) ソフトウェア・デジタルコンテンツの環境整備

情報機器が整備と同時に、教材を作成したり提示したりするソフトや授業で使用するデジタルコンテンツの整備も重要である。しかし、一般的な教材作成ソフトは多機能であるが操作性が煩雑であったり、デジタルコンテンツは市販のものは高価で無償のものは探すのに手間がかかったりするなど、活用を進める上で障害となる壁が多数存在する。

それらの障害を乗り越えるために、本校では教材作成ソフトとして「d b o o k」というソフトウェアを導入した。d b o o kは普段使用している教科書や学習プリントなどのアナログ教材をスキャナと連動させることにより簡単にデジタル教材化できるのが特徴である。また、デジタル教材化されたファイルはF l a s h形式で保存されるためほとんどのパソコンで再生することが可能になり、教材の共有化という意味でも非常に優れている。

昨年度は、全学年の国語・社会・算数の教科書と算数の自作プリントをデジタル教材化して活用した。

※ 教科書をデジタル教材化した場合、著作権者の許可無く作成者以外の人と共有することや授業時間以外で使用することは著作権を侵害する行為となるので注意が必要である。

2.2 授業実践

(1) 日常的な実践

すべての学年での活用を進めるために、3セットの電子情報ボードは特別教室に配置し児童が移動して授業を行う形を取らざるを得なかった。そのため、時間割の調整を行い国語と社会と算数の時間を中心に各クラスに使用時間を割り振った。算数以外の教科については実践の初年度ということで、効果的な活用法よりも活用すること自体を目的として実践を積み重ねた。

(2) 自主公開授業

本校の実践を広めるために平成18年度1月25日（水）に自主公開授業を行った。国語・社会・算数・体育の4教科に加え、英語活動と道徳の授業を公開した。全学級担任に加え算数専科の教員や教務主任も授業を行った。

2. 3 成果と課題

(1) 成果

ハードウェアとソフトウェアの環境整備を積極的に行うことにより、パソコンを使って授業を行うことに対する授業者の抵抗感を軽減することに成功し、無理なく実践を積み重ねることができた。自主公開授業においては、すべての学級担任をはじめとして多くの教員が多くの教科で授業を公開することにより、パソコンを活用した授業が一部の情報教育に詳しい教員のものではないことを明らかにできたと思う。

(2) 課題

一部教科において一部教員の活用の方法がデジタル化された教科書のみ活用に偏ってしまったために、パソコンや電子情報ボードを活用することに対して教員も児童も飽きを感じるようになってしまった。また、教室を移動して授業を行わなければならないため、低学年においては「机と椅子が高すぎる」、「机と椅子が落ち着かない」等の問題が生じて効果を感じつつも活用の頻度が他の学年に比べて極端に少なくなってしまった。

3. 本年度の実践

3. 1 新たな取り組み

昨年度の課題を受けて、本年度は活用すること自体ではなく、活用する意義を重視した実践に切り替えた。

(1) 使用学年・使用場面の精選

使用する教科や使用教材が固定化されたために起こった問題を克服するために、使用教科を広げると同時に使用場面をパソコンや電子情報ボードを活用する意義が強い場合に限るように努めた。また、教室移動による弊害を重く受け止め低学年での活用は極端に減らした。その結果、活用頻度は低下したが、教員や児童のパソコンや電子情報ボードの有効活用に対する意識が高まったようである。

(2) 市販ソフトウェアの購入

使用コンテンツのマンネリ化が問題化されたため、多少高価ではあっても市販のデジタルコンテンツを定期的に購入していくことにした。本年度は、社会科の教科書に遵守したデジタル掛図を購入し活用した。

(3) デジタルコンテンツの収集・整理

使用する教科を広げていくためには、それぞれの教科で有効に活用することができるデジタルコンテンツを準備する必要がある。しかし、コンテンツの自作や高価な市販コンテンツを購入することによってコンテンツを増やしていくことには限界がある。そこで、インターネット上において無償で公開されているコンテンツの収集と整理を行った。現在のところ収集を行ったのは、「IPA（情報処理推進機構）」と全都道府県の教育センター（教育研究所）である。今後、更に収集の範囲を広げるとともに、二次利用が許されているコンテンツをより活用しやすい形に再コンテンツ化する作業を進めていきたい。整理されたコンテンツは、ファイルサーバに蓄積され校内LANによりすべての電子情報ボード上から自由に活用することができるようになっている。

(4) 学校職員以外による活用の推進

活用範囲を広げるための一方策として、学校職員以外による活用を検討することにした。昨年度も、育成会やPTA、外部講師による活用が実践されてきたが、今年度は更に英語活動でのALTによる活用を試みた。電子情報ボードが道案内用の地図を拡大表示して分かりやすい説明の補助を行うことができた。



3. 2 成果と課題

(1) 成果

本年度も昨年度とほぼ同じ環境を維持しながら実践を継続することができた。児童の発表活動における児童による活用は一つのモデルとして定着しつつある。教員にとっても児童にとっても授業においてパソコンや電子情報ボードを使うことが当たり前になった環境で実践を積み重ねることは意義深いことであると考えている。

(2) 課題

昨年度のように決まった教材を決まったパターンで活用するのに比べ、今年度のように使用するコンテンツや活用の方法が自分の行う授業の中でどのような意義を持っているのかを考えながら活用することは、活用する指導者に深い教材研究を要求することが明らかになった。つまり、パソコンや電子情報ボードを授業で有効に活用するということは、授業観や教材観、更には児童観を深めることに他ならない。その点においては、本校の実践者の意識はまだ十分には高まっていない。今後実践を積み重ねる中で少しずつ高めていきたいと思う。