

学校教育における電子黒板の有効な活用の推進

学校名 岐阜県教育委員会教育研修課

所在地 〒500-8384
岐阜県岐阜市藪田南5-9-1

ホームページ
アドレス <http://www.gifu-net.ed.jp/gec/index.html>

1 研究の動機と必要性

平成21年度の学校ICT環境整備事業により県内多くの小中学校に電子黒板が整備された。その際、教員研修を担当している岐阜県総合教育センターへの整備はできなかった。

その後も本県の財政状況が大変厳しいこともあり、県内の教職員向けに情報教育に関する研修講座での電子黒板を利用した研修ができなかった。一方、県内の各学校から電子黒板をどのように有効活用したらよいのか困っているのが指導して欲しいとの要望があった。

このような状況から、以下の2点に焦点化した研究目的とした。

- ①研修における電子黒板の効果的な活用法の習得
- ②ホームページでの事例紹介を通じた電子黒板活用の普及と推進

2 研究実践

(1) 所員研修（6月27日実施）

6月12日に電子黒板が総合教育センターへ搬入されたことを受け、最初に電子黒板の使い方についての所内研修会を行った。

今まで使ったことのない電子黒板の扱い方に抵抗を感じながらも、今年度の研修講座での活用を意識して、真剣に操作手順や講座での効果的な活用方法を研修した。

(図1)



図1

(2) 教員研修

情報研修係から率先して研修講座で活用していくこととし、表1に示す研修講座において電子黒板を使って研修を行った。特に、全教員に義務付けている3年目研修においては提示説明するだけでなく、ICT活用授業の実践課題の取組みの中で電子黒板の活用を推奨した。

講座番号	講座名	定員	日付	教員研修受講人数
6507	はじめての情報化推進担当者 ～学校間総合ネットの提供サービスを知る～	20	2012/6/19	24
6102	生徒の理解度をアップさせる教材作成入門G1 ～F l a s hを利用した教材作成の基礎～	12	2012/6/21	5
6502	表計算ソフト応用G1-1 ～エクセルVBAのコツ教えます～	12	2012/6/28	4
6502	表計算ソフト応用G1-2 ～エクセルVBAのコツ教えます～	12	2012/6/29	4
6202	ネットワーク入門 ～学校間総合ネットの基礎からトラブル対応まで～	10	2012/7/5	7
8204	【土曜講座】表計算ソフトを活用した校務の効率化 ～関数・各種機能を用いた表計算中級～	20	2012/7/7	10
6101	パワポの達人（プレゼンソフト中級）G2	12	2012/7/11	7
6201	プレゼンテーションダイナミクスG1 ～見る人をひきつけるハイパープレゼン～	10	2012/7/12	9
6205	課題解決自主研修（表計算）G1 ～利用上の悩み相談このります～	10	2012/7/25	3
1032	3年目研修（高）G1		2012/7/26	32
1032	3年目研修（高）G2		2012/7/27	26
1032/1035	3年目研修（高・特）G3		2012/7/30	34
1035	3年目研修（特）G4		2012/7/31	28
1029	3年目研修（中）G1		2012/8/1	29
1029	3年目研修（中）G2		2012/8/2	27
1026/1029	3年目研修（小・中）G3		2012/8/3	36
1026	3年目研修（小）G4		2012/8/6	32
6501	表計算ソフトを活用した校務の効率化G2 ～関数・各種機能を用いた表計算中級～	20	2012/8/7	6
1026	3年目研修（小）G5		2012/8/7	31
1026	3年目研修（小）G6		2012/8/8	25
1026	3年目研修（小）G5		2012/8/9	32
6206	課題解決自主研修（ホームページ）G1 ～利用上の悩み相談このります～	10	2012/8/24	1
6207	課題解決自主研修（動画編集）G1 ～利用上の悩み相談このります～	10	2012/8/27	1
6502	表計算ソフト応用G2-1 ～エクセルVBAのコツ教えます～	12	2012/8/28	8
6502	表計算ソフト応用G2-2 ～エクセルVBAのコツ教えます～	12	2012/8/29	8
6204	課題解決自主研修（プレゼンテーション）G1 ～利用上の悩み相談このります～	10	2012/8/31	1
6503	ホームページ作成基礎G2	12	2012/9/14	6
6510	【アフタヌーン講座】表計算ソフト VBA入門G2	20	2012/9/19	4
6504	ビデオ制作基礎G2 ～授業・学校行事・部活動で生かせるビデオの作り方～	12	2012/9/24	4
6205	課題解決自主研修（表計算）G2 ～利用上の悩み相談このります～	10	2012/9/25	2
6401	情報モラル指導の基礎G2 ～今、子どもたちに起きていること～	20	2012/10/25	4
6509	【アフタヌーン講座】表計算ソフト入門G2 ～関数トレーニング～	16	2012/10/25	3
6104	【アフタヌーン講座】プレゼンテーションソフト入門G2 ～教材提示のためのPowerPoint初級コース～	16	2012/10/30	11
6501	表計算ソフトを活用した校務の効率化G3 ～関数・各種機能を用いた表計算中級～	20	2012/11/7	8
6508	ホームページ作成G2 ～スタイルシート入門～	12	2012/11/8	8
6201	プレゼンテーションダイナミクスG2 ～見る人をひきつけるハイパープレゼン～	10	2012/11/14	11
6101	パワポの達人（プレゼンソフト中級）G3	12	2012/11/15	10
6205	課題解決自主研修（表計算）G3 ～利用上の悩み相談このります～	10	2012/11/20	2
6102	生徒の理解度をアップさせる教材作成入門G2 ～F l a s hを利用した教材作成の基礎～	12	2012/11/22	4
6502	表計算ソフト応用G3-1 ～エクセルVBAのコツ教えます～	12	2012/11/28	5
6502	表計算ソフト応用G3-2 ～エクセルVBAのコツ教えます～	12	2012/11/29	5
6208	課題解決自主研修（ネットワーク）G1 ～利用上の悩み相談このります～	10	2012/12/5	3
			合計	520
			3年目研修	332

表 1

上記の研修講座の他、研究活動や各種会議での活用も積極的に推進したので、電子黒板を追加整備する要望が強くなっている。

① 3年目研修での実践（7月26日～8月3日実施）

岐阜県が行う義務研修のうち、3年目にあたる全校種（小・中・高・特）の教員に対して「情報にかかわる研修」を1日課している。（図2）

内容は表2の通りである。特に、午後からの研修では、様々な授業事例を参考にしながら授業で活用できるデジタル教材の活用研究にも取り組んでいる。電子黒板が整備されている学校では、電子黒板を活用した授業実践を課題として取り組むよう助言した。



図2

<午前>	<午後>
著作権について 情報モラルの指導方法 ICT活用授業のモデル	電子黒板の活用演習 ICT活用授業の事例研究 (授業計画案作成)

表2

3 成果と課題

(1) 研究の成果

3年目研修受講生の所属する一部の学校から、ICT活用授業の案内をいただいたので、その様子を参観してきた。

① 高山市立宮小学校での取組（12月18日訪問）

すでにデジタルアーカイブされた郷土の自然や地域の人々の暮らし、伝統や文化等のデジタル教材を活用した総合的な学習の時間「地域探検」の授業が公開された。

地域探検の調べ学習や発表を行う場面で電子黒板やタブレットPCを活用する授業であった。（図3）



図3

② 希望ヶ丘特別支援学校での取組（2月8日訪問）

児童生徒の障がいレベルに合わせた個別学習には、タブレットPCが有効に活用されていた。各自が熱心に集中して学習活動に取り組む姿は、大変素晴らしいものであった。

また、電子黒板も複数整備されており、一斉学習やイベントなど頻繁に利用されていた。（図4）



図4

(2) 課題

①情報共有の方法

ネットワーク上での教材等の効果的な情報共有の方法を検討していく必要がある。同じ学校の職員だけでなく、学校を越えた同じ教科の教員や他県の専門家などとの交流や教材の共有を図ることにより、教材研究もさらに促進される。現在の情報通信ネットワークは、各市町村や都道府県によって環境が異なるため、統一して管理することが困難である。また、個人情報の管理や著作権の侵害など配慮しなければならない課題もある。利便性とセキュリティや権利処理を考慮したよりよい情報共有の方法を今後検討していきたい。

②タブレットPC等の普及に伴う規定作り

情報通信技術の進展とともに安価なタブレットPCが一般社会へ急速に普及しつつある。その中で教育活動におけるタブレットPCの活用方法の研究が必要である。学校内での利用だけでなく、児童生徒が持ち帰って利用する場面も考えられるため、生徒個人所有のタブレットPCの持ち込みに発展していく可能性がある。学校所有のタブレットPCの安全な使用や生徒個人所有の場合の取り扱いなどルール作りをしていく必要がある。

③ICT活用授業を推進する組織体制作り

電子黒板にしてもタブレットPCにしても、各教科の授業場面での効果的な活用方法を各教科の指導主事が研究・指導していく必要がある。教育委員会として組織的に推進できる体制作りが必要である。

4 今後の普及計画

①ホームページ上での実践事例紹介

電子黒板を活用した実践事例は、研修時だけでなく、いつでも参照できるよう総合教育センターのホームページから詳細な事例を公開できるようにした。それにより、3年目研修の該当者だけでなく、多くの学校のより多くの先生方からも電子黒板を使った授業実践が閲覧できるよう校種や学年、教科などに分類して一覧表にした。

各ページの様子は図のようになっている。(図5、図6、図7)

公益財団法人 パナソニック教育財団
第38回 実践研究助成(平成24年度)
学校教育における電子黒板の有効な活用の推進

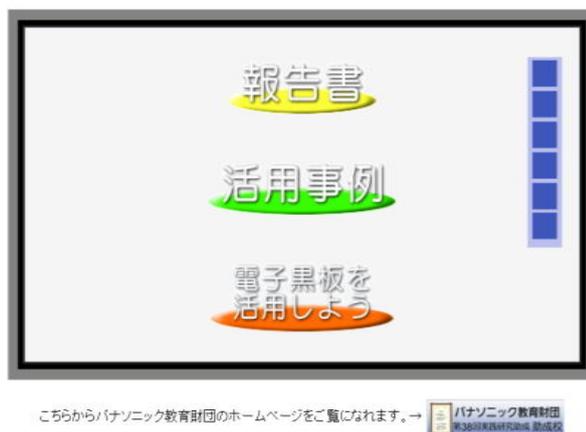


図5 トップ画面



電子黒板活用事例

小学校

1年生 2年生 3年生 4年生 5年生 6年生

国語-事例 国語-事例2 算数

中学校

国語 数学 理科 社会 英語 音楽 体育 技術家庭 道徳 総合

1年生 2年生-事例 2年生-事例2

特別支援学校

小学部 中学部 高等部

4年生 自立活動 4年生 社会

タブをクリックして表示したい事例を選択します。ウィンドウは別ウィンドウで開きます。

トップへ

図6 活用事例画面

ICT活用授業実践報告書

【H24年度3年目研修】

実施学年	3年	実施教科 (科目)	社会科	実施日	H24.12.11
単元名	公民的分野 第4章 わたしたちの暮らしと経済				
本時の内容 (項目)	暮らしと経済「コンビニエンスストアの経営者になってみよう」				
本時の目標	コンビニエンスストアの経営者の視点から、消費者の消費行動を考えることを通して、生活と経済の関係、経済活動における限られた資源と選択の関係に気づき、経済の学習に興味・関心をもつことができる。				
授業場所	3年A組教室	ICT活用時の 授業形態	一斉学習 個別学習・グループ学習		
ICT活用場面	導入 展開 まとめ・他()	ICTの主な 活用者	教師・生徒		
活用するICT 機器	・電子黒板 ・ノートパソコン				
ICTを活用する 目的・ねらい・予想される 効果	本時の学習内容は、コンビニエンスストアを開店する場所を、立地条件や資料をもとに教科書のイラストのA~Eから選択する。本時では、展開でデジタル教科書のイラストや資料を電子黒板を使用して提示する。また、終末でも「第4章を学ぶにあたって」という本文を提示する。電子黒板を使用して資料提示をすることで生徒の意欲を引き出し、生徒全員が課題に取り組む姿勢をつくとともに、コンビニエンスストアの開店場所を考えるための立地条件や資料を画面や音声で確認することで、多面的に考察することができるようにする。また、開店場所を説明するとき、場所を指し示したり、資料を再度提示したりすることで思考を深めることができるようにする。				
児童生徒の情報活用能力を 育てる指導場面・指導内容					
利用するコン テンツ名・サ イト等	・東京書籍「中学校デジタル教科書 新しい社会 公民」				
参考にしたサ イト・文 献等	・東京書籍「中学校デジタル教科書 新しい社会 公民」指導の手引き				
事前の準備	・電子黒板の準備 ・デジタル教科書がうまく操作できるか確認する				

図7 中学校実践報告書の例

② 掲示板でのPR（12月6日より実施）

各種研修講座でも、電子黒板の使い方について研修を行っているが、さらに積極的な推進をするために、総合教育センターの掲示板で掲示（図8）するとともに、ホームページ上でも閲覧できるようにした。

電子黒板が整備された学校では、積極的に活用していただくよう今後もPRをしていきたい。



図 8

③ 総合教育センター研修室へのICT機器の常設

電子黒板に限らずICT機器の活用は、「使いたいときにその場にある」ということが基本である。そのために、総合教育センターの各研修室に機器を持参して使うのではなく、あらかじめ部屋にICT機器を設置しておき、いつでも使えるようにしておくよう環境整備することにした。

（図9）

例えば、各研修室にスクリーンとプロジェクター、PC等を固定し、全ての研修で使いたいときにすぐに使えるように備え付けをした。



図 9

5 終わりに

平成25年度から、岐阜市内の全小中学校の全教室へ電子黒板を整備することになった。（図10）今後、各地区での整備が進めば、さらに電子黒板の活用方法について研修のニーズが高まってくることが予想される。また、電子黒板の整備と連動してタブレットPCの普及も進んでいる。「教育の情報化ビジョン」で国が示すように学校教育の仕方や授業での指導方法等の研究をさらに推進していく必要がある。

今回の研究指定を受けたことで、様々な教員研修の場面で電子黒板やタブレットPCなどICTを積極的に活用することができた。今後もICTを活用した授業がすべての学校で活発に行われるようさらなる推進をしていきたい。



図 1 0