

教員のICT活用指導力の向上をめざして

～ICTを活用した授業に向けた電子学習指導案の開発と普及～

情報・視聴覚センター指導主事研究会議

櫻谷 昭夫 阿部 厚 増田 実 井部 良一

I 主題設定の理由

平成13年3月に、政府のIT戦略本部が決定した「e-Japan重点計画」の最終年度である今年度、100%の達成目標であるITを用いて指導できる教員の割合は全国で74%（川崎市は86.7%）にとどまっている。そして、今年度3月を「教育の情報化強化月間」として都道府県、政令指定都市において「ICT利活用促進キャンペーン」を実施することとした。正に、教員のICT活用指導力の向上が、急務となっている。しかしながら、ICTを効果的に活用するには、経験の蓄積が必要である。個人でコンピュータ等の情報機器を利用した指導は一部の得意な教員を除くと、負担が大きい。そこで、経験の浅い教員でもすぐに利用できるように、必要なワークシートや資料、インターネット上に公開されているホームページ、提示用教材などを学習指導案からすぐに取り出せるようにリンクを張った電子学習指導案の形式が望ましいと考えた。そのため、電子学習指導案の有効性を探るとともに、その普及に向けて、学習指導案データベースを開発し、市立学校教員で共有化を図りたいと考えた。情報機器を活用した電子学習指導案を基に、教員がICTを活用した授業を積み重ねることで、ICT活用指導力の向上が期待できると考え、本主題を設定した。

また、高度情報通信社会と言われ、インターネットや携帯電話の利用者が急激に増加している。特に小学校高学年から中学校にかけての携帯電話の利用率の増加も著しい現在、その利便性とともに関心部分の大きな問題として浮上してきている。そのため、学校教育の中で、学齢段階に応じた適切な情報モラルの必要性が叫ばれている。

そこで、学齢段階や内容に応じた情報モラルの学習指導案を作成する必要性を強く感じ、取り組むこととした。

II 研究の内容

1 電子学習指導案の有効性

(1) 授業前

- ・ リンクの張ってある学習指導要領や評価規準等を表示できる。
- ・ 他の教員の指導方法を学べ、実践事例から授業のイメージがもちやすい。
- ・ 電子学習指導案を見ることにより、授業の流れや、授業中に利用する教材等を直接確認できる。
- ・ 電子データのため、展開を自分なりに再構築できる。
- ・ 必要なプリント教材をすぐに印刷し、準備できる。
- ・ その単元の資料や教材を探す手間が省け、指導や評価方法に時間をかけられる。

(2) 授業中

- ・ 電子学習指導案を見ながら授業を進め、そこから資料、教材、インターネットのWebページ等をすぐに表示できる。

- ・ 文字、音声、静止画、動画等で課題や資料を提示できる。
- ・ ワークシートや自己評価表等のプリント教材を表示しながら、児童生徒の意見をその場で入力し、提示できる。

(3) 授業後

- ・ 授業の記録（ワークシート、写真等）や教員の自己評価等を電子学習指導案に追加して残すことにより、指導の振り返りや改善に役立てることができる。
- ・ 新しい電子学習指導案として登録することにより、数多くの展開例を学習指導案データベースに登録することができる。

2 電子学習指導案の作成。

本研究では、主題設定の理由にもあるとおり、電子学習指導案の作成において、時代の要請が大きい、以下の情報モラルの電子学習指導案を作成することとした。

- ・ 小学校 高学年 著作権ってなに？
- ・ 小学校 高学年 電子メールの使い方
- ・ 小学校 高学年 電子掲示板・チャットって何？
- ・ 中学校、高等学校 電子掲示板

3 授業実践

「小学校高学年 電子掲示板・チャットって何？」の電子学習指導案に沿って授業を展開した。実践の各段階での指導者の感想は次のとおりである。

(1) 電子学習指導案の検討

- ・ 教材がパッケージ化されていて、大変扱いやすい。
- ・ 指導案の展開とリンクされた資料を見ることによって学習の流れを事前につかむことができた。
- ・ 学級の実態に合わせて展開を微調整できるのでとても使いやすい。

(2) 電子学習指導案にそっての展開

- ・ クリックだけでコンピュータから資料の提示ができ、スムーズに展開することができた。
- ・ 電子学習指導案を見ながら授業が進められ、学習の流れを確認し、時間配分を考慮しながら展開することができた。

(3) 振り返り

- ・ 学習終了後、児童の学習中の写真やワークシートを電子学習指導案にリンクさせ、自分の授業記録を作成した。実践を残していくことは自分の授業のポートフォリオになるので、今後の授業改善に役立てることができた。

(4) 電子学習指導案についての評価と課題

- ・ 電子学習指導案、資料、ワークシート等がパッケージ化されているので、非常に利用しやすい。また全てデジタル化されているので、自分なりの形に変えることができるのがよい。
- ・ 実践したことが形に残るので、指導の自己評価を行い、授業力のアップにつながる。
- ・ このような形の電子学習指導案が今後もっとたくさんつくられることを望んでいる。
- ・ 電子学習指導案を活用していくには、電子黒板や各学級へのコンピュータ、プロジェクタの配備が必要である。そのような環境が実現すれば電子学習指導案の活用がより進むと感じた。

電子学習指導案の有効性として考えていた内容と授業者の感想が、ほぼ一致している。今後、さらに実践を積み重ねながら、有効性を探っていきたいと考えた。また、電子学習指導案をさらに広げていくためには、普通教室等への情報機器の整備を進めていく必要もある。

4 学習指導案データベースの開発と活用

(1) データベース化の有効性

川崎市総合教育センターでデータベース化することによって一元管理が可能で、市立学校教員の共有財産として、誰でも活用できる。

利用者はセンターのデータベースから自分の授業に参考にしたい、または利用したい学習指導案を学校にいながらにして閲覧、ダウンロード、印刷することが容易にできる。

電子データ化された電子学習指導案、ワークシート、パワーポイントで作成した教材等には、音声、静止画、動画データの貼り付けが可能のため、全てのデータが一つの電子学習指導案と同じフォルダ内に登録されている。利用者はいつでもリンクを張った状態で活用できる。

(2) 学習指導案データベースの開発

川崎市総合教育センターでは、昭和 61 年の開所以来、社会科教材データベースや算数・数学科教材データベース等の構築を進めてきた。これらのデータベースには、それぞれの教科で利用できる学習指導案や提示用教材、参考資料等、数多くの教材が蓄積されている。

しかし、データベースが構築されている社会科や算数・数学科の学習指導案等はいつでも利用することができるが、他の教科等の学習指導案は、今まで蓄積されてこなかった。

そこで、どの教科等でも学習指導案が蓄積できる学習指導案データベースの構築を進めてきた。登録については、川崎市総合教育センターの担当指導主事が内容等を判断しながら行っている。

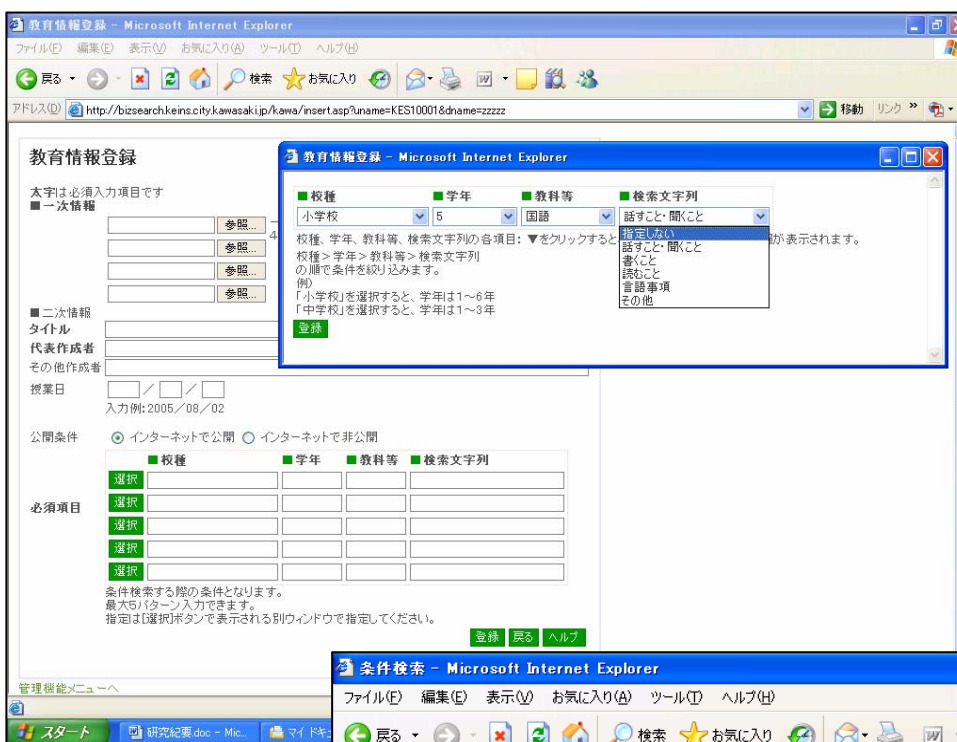


図 1 学習指導案の登録画面

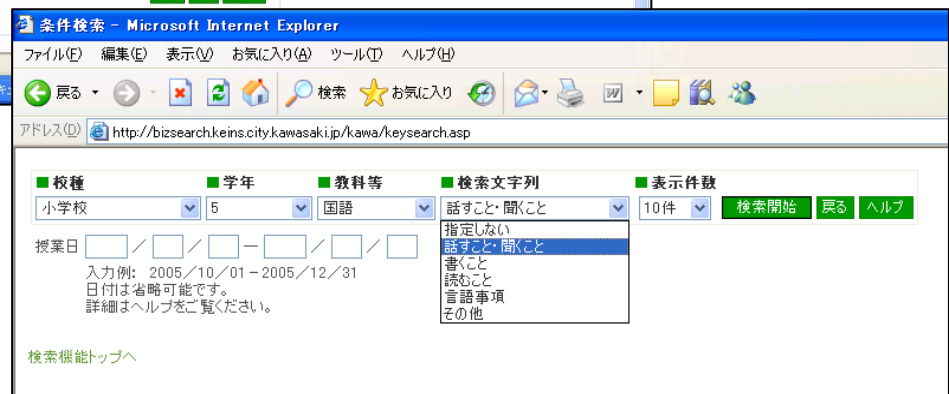


図 2 条件検索画面

(3) 学習指導案データベースの活用

学習指導案データベースは本年度 12 月より運用を開始している。登録されている学習指導案を利用したい場合には、KEINS-NETにつながっているコンピュータから、センターイントラのトップページを表示させ、「事例・指導案」のボタンをクリックすることにより、学習指導案データベースで検索することができる。

検索には「全文検索」（指定したキーワードで、一次情報の全文を検索し、同じ言葉が使われていた場合に選び出される。）と「条件検索」（二次情報に登録されている条件をもとに検索し、該当する指導案が選び出される。）の 2 種類があり、どちらかの検索方法を選択する。

条件検索を選択すると、図 2 の条件検索画面が表示され、校種、学年、教科等、検索文字列の欄から必要な言葉を選び出せる。そして、検索開始のボタンをクリックすると、該当する指導案の一覧が表示される。一次情報を参照すると、登録した電子データが一覧で表示でき、必要なファイルを、開く、保存、印刷から選んで処理することになる。

Ⅲ 研究のまとめ

1 電子学習指導案について

電子学習指導案は、その作成者や利用者にとって、今までの学習指導案にはない利点や有効性を十分に秘めている。授業による検証は、まだ十分とは言えないが、ICT活用指導力を高めるための手段としても有効と考える。

普通教室等へのコンピュータ整備やプロジェクタ等の提示用機器が整備されていけば、電子学習指導案の有効性を十分に発揮できるものと考えている。

今後、市内で作成される学習指導案について、授業で利用するワークシートや教材、利用可能なインターネット上の URL にリンクを張り、学習指導案からすぐに表示、印刷できる電子学習指導案へ移行できるよう、啓蒙活動を進めていきたい。

2 学習指導案データベースについて

本年度 12 月より、学習指導案データベースの運用を開始し、市立学校教員の利用に供することが可能になった。教科等の担当指導主事の協力もあり、3 ヶ月で 150 件を超える学習指導案が登録されている。

これからは、学習指導案データベースへ市内で実践された多くの学習指導案等を登録していくことが大切である。また、利用者が自分で再構成した学習指導案を登録することや授業で活用したワークシート、提示教材等の資料のみを登録することだけでも、データの蓄積数は増え、より多くの学習指導案、教材の中から必要なものを探して、授業で活用することができる。

登録されている電子学習指導案を利用することにより、ICT活用指導力の向上が図られるのではないかと考えている。

今後、学習指導案データベースを活用してもらえるよう登録数を増やし、学校からの要請訪問、研修会や担当者会、主任会等、様々な機会をとらえて、その存在を周知させていくことも課題の一つである。

【参考文献】

川崎市総合教育センター 『IT授業活用のすすめ～授業でコンピュータやインターネットを活用するための手引き～』 2005 年