

1 研究主題について

文部科学省では、平成17年度までの目標に「全ての公立小中高等学校の、全ての学級のあらゆる授業において、教員及び生徒がコンピュータやインターネットを活用できる環境を整備する」を掲げている。これを受けて、各校で、校内LANの整備や高速インターネット接続の環境が整えられつつある。したがって、教員のIT活用指導力の向上を図るとともに、各教科、道徳、学級活動や総合的な学習でのコンピュータやインターネットを活用した情報活用能力の育成の研究を進めていく必要がある。

2 研究の進め方

(1) 概要

坂出中学校、東部中学校の研究授業を通して、コンピュータ活用の新たな可能性を探るとともに、平成16年度に予定されている「香中研情報教育研究大会」での実践発表の準備を視野に入れながら、「情報活用能力」育成の過程で見えてきた様々な問題や将来問題になるであろうことについて、各校の実践発表や現状報告による情報交換をもとに研究を進めることにした。

特に、本年度は、綾歌郡内の情報教育部会の先生方にも参加いただき、来年度に向けて坂出支部・綾歌支部が協同して研究を深めることとした。

(2) 研究の経過

4月30日（坂出市立東部中学校）

- ・研究組織及び研究主題の決定
- ・研究の進め方についての共通理解

6月10日（坂出市立東部中学校）

- ・研究授業 坂出市立東部中学校 大西完国 先生
2年1組 英語 「Unit3 Let's Learn with Computers」
- ・各校の情報教育の現状（コンピュータ教室の利用状況等）
- ・各校のコンピュータシステム（情報システム）に対する希望

10月 9日（坂出市立坂出中学校）

- ・研究授業 坂出市立坂出中学校 藤平知之 先生
1年1, 2組 数学 「方程式」
- ・コンピュータ教室以外でのコンピュータ活用の実践授業

11月27日（坂出市立東部中学校）

- ・紀要原稿の内容検討
- ・情報交換など

3 研究と実践

(1) 研究授業による具体的な活用の模索

英語科での実践 「Unit3 Let's Learn with Computers」(東部中)

校内LANを利用した職員室(ALT)とコンピュータ室(生徒)の間でのメールのやり取りを通して、コミュニケーション能力を高める。

《研究討議から》

- ・実際に、メールのやり取りをすることにより、コミュニケーション能力は高まる。
- ・メールやチャットの方法などの情報モラルについての事前指導が必要である。
- ・ALTの先生を活用し、事前に相談できる環境を作っておくことが大切である。
- ・中学校段階では、校内でメールサーバを構築し、メールの送受信をさせることにより生徒のリテラシーの向上を図ることが重要である。

【使用したソフトウェア】

フリーソフトウェアの「ブラックジャンボドッグ」を使用して、コンピュータ教室の教師用コンピュータにmailサーバを構築し、職員室のコンピュータとコンピュータ教室の生徒用コンピュータとの間でメール交換を実施した。



< 英語科の授業風景 >

数学科での実践 「方程式」(坂出中)

コンピュータのシミュレーション画面を黒板に投影し、板書と補完的に利用することにより、方程式を利用した問題を解くための手がかりとする。

《研究討議から》

- ・シミュレーションは非常に分かりやすく、生徒の学習意欲も高まった。
- ・思考過程にそって段階的に書かれる板書の各ステップ間を、シミュレーションで補うことにより、よりイメージ化が図られた。

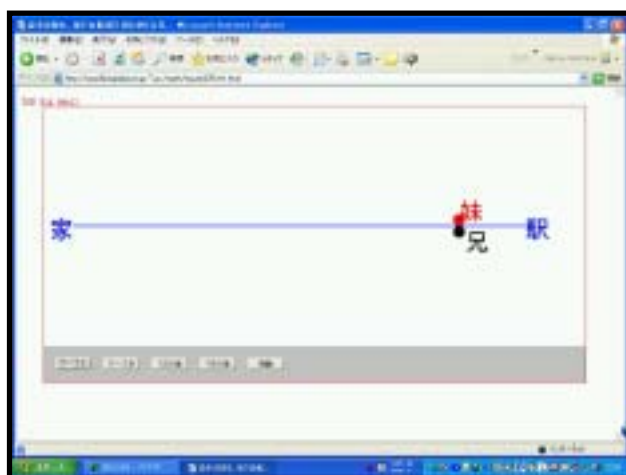
【使用した学習用コンテンツ】

使用した学習用コンテンツは、java appletで作成し、下記のアドレスにアップロードして、インターネット上での利用を可能としている。今回の実際の授業では、オフラインで使用した。

URL <http://www5e.biglobe.ne.jp/~ssx/math/jisaku.html>



< 数学科の授業風景 >



< 学習用コンテンツの画面 >

(2) 実践発表・現状報告

情報活用能力育成のためのコンピュータの活用

- ・社会科で，時差の学習のために，世界各地のライブカメラの映像を見させる。
- ・理科で，現在の天気図をインターネットを利用して収集して，授業で活用した。
- ・技術・家庭科で，著作権等モラルの指導も考慮に入れ，修学旅行をデジタルカメラで撮影した画像を，ワードの中に貼り付け，文章を付け加えて，オリジナルな下敷きを製作した。
- ・道徳で，アインシュタインなどの偉人のことをインターネットで調べ，人の生き方について学習した。
- ・特別活動で，職業調べをインターネットを利用して実施した。
- ・総合的な学習で，M T P パートナー校とのT V会議を実施した。

コンピュータ教室以外の普通教室でのコンピュータの活用

- ・数学科で，ピタゴラスの定理を発見したり証明したりする場面で，ピタゴラスの定理の動画コンテンツを活用する。実際の授業では，普通教室で，動画コンテンツをプロジェクタで投影する。
- ・美術科で，鑑賞指導の場面で，作品をより効果的に提示する方法として，プレゼンテーションソフトウェアを活用し，スライドショーにて作品を提示した。

教師の教材研究

- ・教材研究として，実践授業例を紹介したサイトを調べ，教材を自分で作りあげる。
 - N I C E R 教育情報ナショナルセンター
” I T 授業 ” 実践ナビ ～授業で I T を使ってみませんか～
URL <http://www.nicer.go.jp/itnavi>
 - 岡山県情報教育センター
デジタルコンテンツ活用授業W e b 版レシピ集&W e b 版ワークシート集
URL <http://www.jyose.pref.okayama.jp/>
- ・学校全体のリテラシーを向上させ，全員の先生が活用できる条件を作る。

4 今後の課題

今後，コンピュータ教室のみならず普通教室等でもコンピュータを活用した授業が実践されてくる。しかし，各教室でインターネット接続ができるような校内L A Nの構築やノート型コンピュータ・プロジェクタの整備が進むなど，コンピュータの活用形態が大きく変化しようとしている今，コンピュータを活用した授業の日常化など，それに見合った活用についての研究が重要である。今後，人的なネットワークを構築し，お互いに協力し合いながら，実践や研究を進めていかなければならない。