

校内LAN & インターネット活用実践

— 一人ひとりの能力に応じた情報教育実践 —

足利市立富田中学校 野 田 潔

1 はじめに（前任校足利市立愛宕台中学校にて：平成13年3月まで）

平成10年度、足利市立愛宕台中学校で初めて免外美術を担当した。平成10年11月に文部省（現：文部科学省）は、2002年から実施される「新学習指導要領」を公表し、「総合的な学習の時間」が新設された。インターネットで検索した中に、2教科以上の、合科による実践例（香川大学教育学部 附属坂出中学校）があった。検索結果を参考に「美術と技術・家庭科」の、合科による実践を開始。学校行事、文化祭、修学旅行、林間学校、学年行事、学年行事、生徒会活動、部活動等の行事を、情報基礎、選択技術、特別活動、総合的な学習の時間等で、生徒にHTMLファイル化させる。HTMLファイルで教材を自作する。前記のような実践を行いながら、どのように校内LAN & インターネットを学校教育で活用したら効果が上がるか実践研究を開始した。

2 インターネット、HTML言語との出会い

平成9年の夏休みに、足利市教育委員会主催の研修会に参加して、インターネット、HTML言語に初めて触れた。雑誌の付録の、インターネットの疑似体験ができるCD-ROMを使ったことはあったが、直接、インターネットにアクセスしたのは、この研修会が初めてだった。この時、サーチエンジンを使い、検索実習をした。学校教育における「校内LAN & インターネットの利用方法の研究」を、平成9年の夏休み後開始した。

3 校内ネットワーク（校内LAN：イントラネット）の活用実践

(1) コンピュータ更新（H9年8月 足利市の全中学校に新しいコンピュータが導入される。）

職員室にサーバーが設置され、ISDN、1回線で、プロキシサーバー（LAN）経由で、コンピュータ室の21台のクライアントが、インターネット接続可能となる。

平成10年の8月に、20台のクライアントが増設され、コンピュータ室では合計41台のクライアントがインターネットに接続可能になった。ただし、ダイヤルアップのISDN1回線のため、全員が異なるページを閲覧しようとする、画面に表示されるまでに時間がかかり、ストレスを感じた。同じページを全員に閲覧させる場合は、授業前にサーバーで閲覧しておく、プロキシサーバーのキャッシュのデータを閲覧することになり、画面に表示される時間も短くなった。また、授業中勝手に自分の好きなページを見ようとしても、画面に表示されるまでに時間がかかり、生徒の使用しているクライアントの画面に表示される前に、発見できた。

(2) 自作教材：キャビネット図と等角図の作図方法を説明したHTMLファイルの活用

キューブペイントで画像を作り、ホームページ作成用ソフト「ホタル」で、キャビネット図と等角図の作図方法を説明したHTMLファイルを作った。この教材を校内のサーバーに、共有フォルダを作り、そこに保存した。ブラウザで閲覧させながら、作図させる目的で作成。

授業の前にWindows95の基本操作、起動、終了、マウスの使い方、ブラウザの基本操作、教材ファイルの保存してある場所と、その呼び出し方、等を指導。

H9年度の現職教育で、足利市立教育研究所の前川晋先生（現：足利市立西中学校教頭）に指導助言していただき、研究授業を行った。

H9年12月愛宕台中学校、ホームページ開設

現職教育で使用したキャビネット図と等角図の作図方法を説明したHTMLファイル公開

*キャビネット図 等角図の作図

<http://www.city.ashikaga.tochigi.jp/kyouiku/atagodai/seizu/a.htm>

(3) 美術の時間における実践：他校（足利市立第三中学校）の生徒作品の閲覧

H10年4月、初めて、美術を担当することになり、美術の教材研究を始める。美術の教材に、コンピュータグラフィクスがあったので、その、指導方法の教材研究を開始する。

足利市立第三中学校のK先生が、美術の授業で、コンピュータグラフィクスを教えている。ということを知り、春休み中に、三校に行き、K先生の指導方法、取り扱っている教材、使用ソフト、生徒作品等を教えてもらう。生徒に指導している教材及び、生徒作品を見せてもらった。後日、フロッピーで、三校の作品を、愛宕台中に送ってもらった。そのファイルの一部を校内のサーバーに保存し、サーバー内のファイルを、コンピュータ室のクライアントから、閲覧できるようにHTMLファイルを作った。

美術の授業の時、生徒に自分のCG作品を制作する前に、校内のサーバーにある、「足利市立第三中学校の生徒CG作品」と、リンク集のCG作品を、自由に閲覧させ、自分のCG作品制作の参考にさせた。

(4) 自作教材：シンメトリーな平面構成の制作方法を説明したHTMLファイルの活用

生徒に制作させる前に、シンメトリーなCGの試作品をキューブペイントで制作した。試作したCG作品はGIFファイルで保存し、その手順をHTMLファイルで作り、校内のサーバーに保存した。その結果、美術の授業の時、生徒は、その校内のサーバー内のファイルを閲覧し、制作手順を確認しながら、自分のシンメトリーなCGの制作を進めることができた。このファイルは、愛宕台中のWebページに、公開してある。

cube for Windows を使ったシンメトリーな平面構成の制作方法

<http://www.city.ashikaga.tochigi.jp/kyouiku/atagodai/cgs/CG.htm>

前任校愛宕台中で実践していた時、職員室にサーバーがあり、最初はISDN、1回線で、プロキシーサーバー（LAN）経由で、コンピュータ室の21台のクライアントが、インターネット接続していた。ISDN、1回線では、21台のクライアントが同時に画像ファイルを閲覧するには自分のディスプレイにページが表示されるまでに時間がかかり、ストレスを感じていた。

「cube for Windows を使ったシンメトリーな平面構成の制作方法」を説明した自作のHTMLファイルは校内のサーバーに保存し授業中、生徒に活用させた。

平成10年度にクライアントが20台増設された。現在は、ダイヤルアップ接続からケーブル接続になり、時間制限もなくなった。さらに速度も512kbbsにアップした。そのため、イントラネットで校内のサーバーのファイルを閲覧するのとあまり変わらずにWeb上のファイルを閲覧することができるようになった。ケーブル接続になった結果、富田中では、前任校で、Web上に公開した自作のHTMLファイルを、サーバーに保存し活用するイントラネットで閲覧するのではなく、インターネットで閲覧している。

(5) 足利市立愛宕台中学校 文化祭 平成10年10月24日～25日

平成10年10月24日～25日に、行われた愛宕台中の文化祭の時、2、3年生全員の作品を、校内のサーバーに保存し、生徒氏名をクリックすると作品をディスプレイに表示するHTMLファ

イルを作り、コンピュータ室から閲覧できるようにして、文化祭に来た人に見てもらった。同時に、CG作品をプリントアウトして、黒、青、緑の3色の台紙を用意し、制作した生徒に自分で選んだ色の台紙に貼らせ、美術室にその他の作品と一緒に展示した。

平成10年10月に愛宕台中の文化祭で公開したファイルを、Webページに公開。学校長と教育委員会のM先生と相談して、制作した生徒氏名のフルネームでなく、作品と名字のみを公開することにした。生徒が美術の時間に制作した作品、「シンメトリーなコンピュータグラフィックス」を、10月29日に、愛宕台中のWebページに公開した。

***平成10年度シンメトリーなCG生徒作品**

<http://www.city.ashikaga.tochigi.jp/kyouiku/atagodai/CG98/Cg98.htm>

(6) 職場体験レポート

平成11年度、2年の1学期に職場体験学習を実施。cube for Windowsを使って、職場体験学習の制作方法を説明したHTMLファイルを作りサーバーに保存。そのファイルを開覧しながら、キューブワードでレポートを作成し、ホームページ書き出しをして生徒個人のクライアントのハードディスクに保存。生徒にファイルを保存させたフォルダは、共有にして読みとり専用を設定。クライアントのファイルは授業後、確認してから職員室のサーバーに保存。サーバーのファイルは、クライアントから閲覧できるようにした。

cube for Windowsを使った職場体験学習の制作方法を説明したHTMLファイルとサーバーに保存した職場体験レポートの氏名を削除し、後日、一緒に愛宕台中のWebページに公開。

公開後、職員室のサーバーに保存した氏名入りのファイルと、公開したファイルを比較させ、インターネットとイントラネットの違いを生徒に指導。

***平成11年度 職場体験レポート**

<http://www.city.ashikaga.tochigi.jp/kyouiku/atagodai/1999/H11taiken/Index.htm>

***cube for Windows を使った ホームページの作成**

<http://www.city.ashikaga.tochigi.jp/kyouiku/atagodai/1999/H11taiken/indexhp.html>

平成12年度は、職員室のサーバーに保存した職場体験学習の制作方法を説明したHTMLファイルや、平成11年度に公開したページを参考に閲覧し、2年の1学期に実施した職場体験学習の後、キューブワードでレポートを作成し、ホームページ書き出しをして職員室のサーバーに保存し、3学期に愛宕台中のWebページに公開した。

***平成12年度 職場体験レポート**

<http://www.city.ashikaga.tochigi.jp/kyouiku/atagodai/2000/h12gi/2nen/t/frameindex.htm>

(7) 生徒作品& DATAの管理 (含 富田中の生徒作品& DATAの管理)

平成9年度は、生徒の作ったデータをフロッピーディスクに保存した。しかし、2~3名の生徒のフロッピーディスクが壊れ、保存されたデータを呼び出せなくなった。

平成10年度から、ハードディスクのFドライブに「DATA」というフォルダを作り、共有にして、読みとり専用指定した。その下に「98」、その下に「生徒番号」のフォルダを作り、自分の番号のフォルダにデータを保存するようにした。

平成11年度も平成10年度と同様に、ハードディスクのFドライブの「DATA」というフォルダの下に「99」、その下に「生徒番号」のフォルダを作り、自分の番号のフォルダにデータを保存するようにした。平成11年度は、情報教育指導員の先生が来てくれた。情報教育指導員の

先生に生徒の作品を、職員室のサーバーに送ってもらい、インターネットで公開できるように加工（生徒の氏名を削除）してもらった。さらに、生徒作品は自分の作ったファイルだけでなく、学年全員のファイルを、フォルダにまとめた。そのまとめたファイルを、情報教育指導員の先生にフロッピーディスクにコピーしてもらい、授業後生徒に渡した。

平成12年度も、前年度と同様に生徒作品を管理した。生徒作品の保存してあるフォルダは共有にして、読みとり専用指定してあるので、友達同士でお互いの作ったファイルを閲覧することができる。

また、職員室のサーバーには、名前を削除する前のファイルも保存しておき、インターネット上に公開してあるファイルと、イントラネットで閲覧できるファイルの違いを知ることができるようにしてある。

サーバーには、生徒の自己紹介等のHTMLファイル、デジカメ等で撮影した画像ファイル、等を保存した。その他、三中の生徒作品。美術の時間に制作したCG作品。技術・家庭科の時間に作ったHTMLファイル。自作教材のHTMLファイル。伊勢崎市の群馬教育センターの先生が、ホームページ作成学習用に作ったHTML学習用ファイルを保存した。

ハードディスクも、クラッシュするとデータは読み込めなくなる。しかし、今のところ、フロッピーディスクに保存しておいたときより、ハードディスクに保存したほうが、安定しているようである。

富田中も愛宕台中と同じ機種と環境なので、サーバーとクライアントに同じようにデータを保存し活用している。

4 インターネット活用実践

H9年12月愛宕台中学校、ホームページ開設

職員室のサーバーに保存しイントラネットで利用していた現職教育で使用したキャビネット図と等角図の作図方法を説明したHTMLファイル公開

(1) H10年（H9年度）3学期 授業参観

サーチエンジン、Yahoo、GOO等で「クーリングオフ」を、検索させる。

GOOで検索した生徒が、国民生活センターの中に、中学生にも分かりやすく解説したページを見つける。他の生徒にも紹介し、URLを入力させて、そのページに閲覧させる。

授業終了後、『「クーリングオフのページ」に、リンクを貼らせてほしい。』という、お願いの、Eメールを出す。後日、国民生活センターより、『「クーリングオフのページ」は、法律が改正され、現行の法律に合っていないため、国民生活センターホームページからの、リンクをはずしてあるので、リンクを貼らないでほしい。リンクを貼る場合は、トップページが望ましいが、中学校のホームページという点を考慮すると、生活絵本のページが、中学生にも理解しやすくなっているので、そちらにお願いしたい。また、リンクを貼る場合は、国民生活センターホームページであることを、表示することがリンクの条件である。』という内容のことが書いてあった。また、『中学校の授業で、利用したことに対するお礼と、国民生活センターのホームページは、授業等で、このように活用してもらって担当者として、嬉しい。』と、いう内容の文章が、メールの最初に添えられていた。

H10年2月に愛宕台中のリンク集に、国民生活センターホームページと、生活絵本のページと、クレジットカードのページにリンクを貼った。この、リンクは、主に、技術・家庭科の授

業で、利用している。

上記、3カ所に、「国民生活センターのページ」と、ただし書きをして、リンクを貼ったことを、Eメールで連絡した。

その後、国民生活センターホームページが更新されたため、現在は、トップページと、生活絵本のページにリンクを貼っている。現在は「クーリングオフ」のページが更新されている。「クーリングオフ」のページは生活絵本のページから閲覧可能になった。

それ以外に、リンクのお願いのEメールは、「リンクを貼らないでほしい。」という、返信は、来なかった。

(2) 美術の時間における実践（シンメトリーなCG作品の公開）

サーチエンジン、Yahoo、GOO等で生徒のCG制作指導の参考になりそうな作品を探す。いろいろなホームページを探した結果、東京都江戸川区立葛西第二中学校、静岡県小笠郡菊川町立菊川東中学校、石川県立小松明峰高等学校、宮崎県立延岡商業高等学校のホームページにあるCG作品が、美術の時間に生徒に閲覧させるのに適していると判断した。その他にも、生徒の喜びそうな、アニメキャラクターのCG作品等のあるホームページもあった。しかし、「美術の授業で生徒に閲覧させる。」ということを考えて、上記の4校が適していると判断した。

＊＊現在、石川県立小松明峰高等学校と宮崎県立延岡商業高等学校のCG作品のページは削除されている。＊＊

Eメールで、HPとCG作品のあるページの2カ所に、リンクを貼ることを、お願いした。現在、愛宕台中学校のリンク集にある4校の「生徒CG作品のあるホームページ」は、上記のような視点で探した。校内のサーバーにある、「足利市立第三中学校の生徒CG作品」と、リンク集のCG作品を、美術の時間に生徒に制作させる前に、自由に閲覧させ、自分のCG作品制作の参考にさせた。

2、3年生は、美術の授業が週1時間しかないので、コンピュータの基本操作は、技術の時間に指導した。美術の時間は、主に、シンメトリーなCGの制作作業をさせた。

コンピュータの基本操作を、学習した後、サーバー内の「足利市立第三中学校の生徒CG作品」と、リンク集にCG作品のあるページに、直接リンクを貼ったページに自由に閲覧させた。これから、自分の制作するCG作品の、参考にさせた。

10月24日、25日に愛宕台中で行われた文化祭で校内のサーバーで公開したファイルを、Webページに公開する作業をした。学校長と教育委員会のM先生と相談して、制作した生徒氏名のフルネームでなく、作品と名字のみを公開することにした。生徒が美術の時間に制作した作品、「シンメトリーなCG」を、10月29日に愛宕台中のWebページに公開した。

＊平成10年度シンメトリーなCG生徒作品

<http://www.city.ashikaga.tochigi.jp/kyouiku/atagodai/CG98/Cg98.htm>

(3) 平成10年度シンメトリーなCG作品公開後の実践

① 作品の感想のメール

H10.11.15（日）愛宕台中のWebページに公開した生徒のシンメトリーなCG作品に対してH先生から生徒宛のメールが届く。良い作品を制作した生徒に対するコメントとアドバイスをもらった。

H先生と連絡を取る。（H先生は美術が専門で、当時CGの研究で宇都宮大学に内留中。）先

生から送っていただいたEメールを原文のまま、ホームページに、公開する事、Eメールの一部に手を加えたものも公開する（どの作品に対するコメントか分かるように手を加える）ことの了解してもらった。

生徒に原文のままのEメールと、一部に手を加えた、Eメールを見せる。このEメールは、H先生の了解が得られたので、愛宕台中のWebページに公開し、校内のサーバーにも保存しコンピュータ室のクライアントから閲覧できるようにした。

H先生のメール全文

<http://www.city.ashikaga.tochigi.jp/kyouiku/atagodai/CG98/higesan.HTM>

作品を表示するように加工したH先生のメール

<http://www.city.ashikaga.tochigi.jp/kyouiku/atagodai/CG98/higesan1.HTM>

H10. 11. 26 (木)

小学校で平成10年度の愛宕台中2年の担任だった久野小（現梁田小）のF先生よりEメールが届く。久野小の時の担任した生徒だけでなく、2年生全員の作品の感想を書いてくれた。この、メールはF先生の了解を取ってから印刷して、愛宕台中の教職員に回覧し、2年生に配布した。

② 平成11年度以降のシンメトリーなCGの制作

平成10年度に公開したシンメトリーなCG生徒作品を参考にしながら平成11年度の2年生でシンメトリーな平面構成を制作。生徒番号をクリックすると作品が表示されるメニューを作り、平成11年度の生徒作品を完成した順に公開。

*平成11年度 シンメトリーなCG生徒作品 2年

<http://www.city.ashikaga.tochigi.jp/kyouiku/atagodai/1999/H11bi/2nen/index.htm>

平成12年度の情報教育指導員の先生に、平成11年度のシンメトリーなCGをサムネイル表示した作品をクリックすると作品が表示されるメニュー作りを手伝ってもらい公開。

*平成11年度シンメトリーなCG生徒作品2年 サムネイル表示メニュー 2000.10.30公開

<http://www.city.ashikaga.tochigi.jp/kyouiku/atagodai/1999/H11bi/2nen/indexs.htm>

平成12年度は、サムネイル表示メニューができたので、自分の作品を制作する前に、先輩の制作したCGを参考にする時に役だった。完成した作品を完成した順に公開するメニューのページから、シンメトリーなCG作品の制作説明のページと、日下田先生の、メール紹介のページにもリンクを貼った。完成した友だちの作品、制作の説明のページ、日下田先生のアドバイス等を閲覧しながら自分のCG制作を進め、完成後公開。

*平成12年度 シンメトリーなCG生徒作品 2年

<http://www.city.ashikaga.tochigi.jp/kyouiku/atagodai/2000/cg/2nen/index.htm>

③ 自由制作CG (3年生)

2年生の時のシンメトリーなCG作品の制作の経験を生かし、自由にCG作品を制作。自分の作品を制作する前に、リンク集、職員室のサーバーの参考作品を閲覧してから制作を開始。完成した順に公開。

*平成11年度 美術の時間に制作したCG作品 3年

<http://www.city.ashikaga.tochigi.jp/kyouiku/atagodai/1999/H11bi/3nen/Index.htm>

平成12年度は、今までに公開した作品のうち、良い作品をタイプ別に分類し、代表作を閲

覧できるページを作り公開。公開されている作品を3つのタイプ（Aタイプ、Bタイプ、Cタイプ）に分類。

***愛宕台中学校 参考CG作品**

<http://www.city.ashikaga.tochigi.jp/kyouiku/atagodai/cgs/indexss.htm>

自分の作品を制作する前に、愛宕台中学校参考CG作品のページを閲覧し、自分で制作する作品を3つのタイプの中から考えさせ、さらに、リンク集、職員室のサーバーの参考作品を閲覧してから制作を開始。キューブがバージョンアップしキューブネットになり、ペイントの機能が増えたので昨年とは、異なる手法を使った作品が増えた。生徒が制作した作品は、完成した順に公開。

***平成12年度 CG作品 3年**

<http://www.city.ashikaga.tochigi.jp/kyouiku/atagodai/2000/cg/3nen/index.htm>

④ 3年男子 情報基礎での実践

CG作品を自由に（美術の時間のようにシンメトリーという指定なしに）キューブペイントで制作し、キューブワードでタイトルを作り、背景色を自分で指定し、HTMLファイルにする。

***情報基礎の時間に制作した男子全員のCG作品をH10年12月18日に公開。**

<http://www.city.ashikaga.tochigi.jp/kyouiku/atagodai/H10g3nen/Index.htm>

キューブワードで、B5縦に中学校生活の中から、修学旅行、合唱コンクール、体験入学、文化祭、生徒会活動、部活動、等の文章をかき、その文章の中に、キューブペイントで作ったCGをコピーして印刷し、文集を作らせる。

前期生徒会長が12月22日に、「いじめ0生活（ゼロライフ）と僕らの6生活（6ライフ）宣言」のページを完成させる。12月24日の朝、学校長に生徒の作ったページを見てもらってから、愛宕台中のWebページに公開する。

いじめ0生活

<http://www.city.ashikaga.tochigi.jp/kyouiku/atagodai/Seitokai/0Ijime.htm>

僕らの6生活宣言

<http://www.city.ashikaga.tochigi.jp/kyouiku/atagodai/Seitokai/6life.htm>

いじめ0生活、僕らの6生活宣言をWebページに公開後、愛宕台の電子掲示板（BBS）に書き込みがあった。

その他、インターネットを通じて知り合った人たちのホームページの電子掲示板（BBS）にも、「いじめ0生活」を公開したことを書き込み、PRした。そのページを管理する人も、愛宕台中Webページにある「いじめ0生活」のページを閲覧し、コメントを書いた。そのコメントを読んで、学校関係者のホームページと、一般のホームページでは、書き込みに対する、コメントの付け方が、違っていた。愛宕台中の電子掲示板（BBS）を見ても、「hinaさん」（一般の方）と、「PIKACHUさん」（千葉県の小学校の先生：久野小のF先生のリンク集で知り合った先生。）をくらべて、書き込みに違いがあることが分かる。そこで、hinaさんの書き込みに対しては、丁寧にコメントをつけた。

平成10年度の12月に実施した「生徒指導」の現職教育で、心の教室のA先生から、「地域の人が学校をどのように見ているか。」ということを知ることができた。中には、学校に

対して、あまり好意的でない人もいそうである。そんな、事例を、いくつか聞くことができた。hinaさんは、遠慮がちに書いているが、この書き込みや、学校関係者以外の電子掲示板(BBS)を通して、一般の人たちから学校がどのように見られているか、その、一部分を知ることができた。

5 足利市立富田中学校における実践

- ・平成13年4月2日に足利市立富田中学校に赴任。
- ・4月4日 生徒用コンピュータがISDNから、ケーブル接続に変更。

富田中学校におけるWebページの更新

(1) トップのカウンター

ダイヤルアップからケーブル接続に変更になりアクセスカウンターが表示されなくなり、カウンター変更。無料アクセスカウンター <http://face.u-aizu.ac.jp/counter/sunfield>のカウンターが49*だったので500から、新しいカウンターで再スタート。

(2) 市内の小中学校へのリンク

富田中の「市内の中学校へのリンク」のページは、赴任したとき足利市立教育研究所の市内の中学校へのリンクのページにリンクを貼ってあった。しかし、そのページが無くなっていたので、富田中独自で、市内の中学校にリンクを貼るページを作った。また、平成12年度に小学校もHPを作りだしたので、小学校にもリンクするようにした。すべての小学校にHPがあるわけではないので小学校へのリンクは、足利市立教育研究所の市内の小学校へのリンクのページを利用した。

(3) 修学旅行の事前学習

平成13年、富田中の修学旅行は5月11日～13日に実施された。事前学習用に「修学旅行班別自由行動用資料」のページを作成した。

- 学年主任のT先生が、下見の時もらった「京都市観光文化情報システム」のパンフレットを持ってきて、富田中から利用できるか、聞かれた。
- 班別自由行動を担当している、W先生から、インターネットでバスの時刻が調べられるか、聞かれた。

以上の2点を、インターネットで解決するページを作った。

パンフレットのURLから、「京都市観光文化情報システム」にリンクを貼った。バスの時刻を検索できるページにリンクを貼ってある、足利市立西中学校の修学旅行用リンク集にリンクを貼った。

学活の時間や、昼休み、放課後等に情報処理室(コンピュータ室)に来て、修学旅行の事前学習のページを生徒が利用していた。

(4) 生徒作品の公開

富田中の生徒は、初めて自分でWebページを作るので、制作の前に同じ市内の前任校(足利市立愛宕台中学校)の生徒が作り愛宕台中のWebページに公開してある作品や、富田中のWebページに新たに「Webページ制作参考リンク」を作り、リンクを貼った。その中から、生徒の興味・関心に応じて自由に閲覧させ、自分のWebページ作りの参考にさせた。制作する前に、指定されたページを自由に閲覧させることにより、自分の作品を富田中のWebページに公開した

時のイメージをつかませることができた。その結果、多くの生徒が、インターネットに興味・関心を持ったようである。昼休みも情報処理室に来て、自主的に授業の続きの制作作業をしたいと申し出たり、書き込み実習をしたいと申し出る生徒も現れた。

① 2年生の作品を公開（総合的な学習の時間のレポート）

平成10年12月に告示された新学習指導要領が、平成14（2002）年から実施されることになった。平成12年度からは、その移行期間に入った。技術・家庭科は、平成12年度より新学習指導要領の趣旨をよく理解し、新しい指導要領で実施できるところは、どんどん取り入れて実施している。新学習指導要領では、「A 技術とものづくり」「B 情報とコンピュータ」と、柱となる内容が示された。具体的な題材は、地域や学校、生徒の実態に応じて学校ごとにきめることになった。

自分のWebページを作り、富田中のホームページ（Webページ）に公開し発表させることを目標にして、5月30日の研究授業の指導案を作った。自分のWebページ作りの素材としては、昨年度実施した「総合的な学習の時間」を選んだ。

② 修学旅行レポート 平成13年度の修学旅行：5月11日～13日、京都・奈良方面

修学旅行から戻り、愛宕台中の生徒作品を参考にしながら修学旅行レポートの制作を開始。5月24日に、数名の生徒作品を公開。その作品を参考にしながら制作を進める。7月11日に、全員の作品を公開。

③ CG 作品

2年生の選択技術・家庭科でCG作品を制作させた。そのCG作品をアイロンプリント用紙に印刷した。布製品（完成品）にアイロンで自分の作ったCG作品をプリントさせた。さらに、作品の題名と背景色を自分で決めて、公開した。

3年生は被服領域で、一枚の布から小物（布製品）を製作した。その布製品にコンピュータでCGを制作し、2年生の選択技術・家庭科と同じアイロンプリントをした。グラフィックソフトの学習ではシンメトリーなCGを制作し、Webページに公開した。

④ 文化祭レポート

平成13年10月14日（日）に行われた文化祭のレポートを技術・家庭科の時間に制作しサーバーに保存。サーバーにはデジカメで撮った画像・氏名もそのまま保存した。公開する時は氏名を削除し、画像のjpgファイルはサイズを小さくし、70%圧縮した。

6 公開したWebページを見て

(1) 実践が出版される

平成12年、ポプラ社の担当者より、愛宕台中での実践例を紹介したい、というメールが届く。管理職に相談。校長先生に許可してもらえたので、担当者と連絡をとり、必要な資料（授業の画像、文化祭の画像、生徒の感想等）を生徒の承諾を得た上で送る。Web上の画像を利用して良いかも問い合わせがあった。これも、管理職と相談し、許可を得てから担当者に連絡した。2001年4月 出版される。

中学生のための「総合」アイデアBOOK 全6巻

図書館とインターネットを使いこなそう〈情報〉 株式会社ポプラ社

(2) 美術の研究授業で鑑賞教材として利用される

平成13年9月26日（水）に、神奈川県横浜市立末吉中学校のA先生からFAXが届いた。2001

年10月30日（火）に実施する研究授業で、愛宕台中の生徒の制作したCG作品を鑑賞させたいので、承諾してもらいたいという内容だった。愛宕台中には、承諾を得たので、指導した先生の承諾が、研究授業に必要なので、FAXが来たことになる。もちろん、喜んで承諾することを、電話した。

神奈川県公立中学校教育研究会美術部会第30回研究大会横浜地区大会第1ブロック

大会テーマ「生き生き、わくわく、21世紀の美術教育をめざして」

大会サブテーマ「生きる力を育む一人ひとりの美術」

公開授業2

テーマ デジタルAVを利用した授業提案

題材 美の秩序・構成要素を探る

この授業で「シンメトリー」ということで生徒のCG作品を鑑賞に使用

7 成果と今後の課題

校内LANやインターネットを使った授業をする前、コンピュータで何をやりたいか聞くと、「コンピュータでゲームをやりたい。」と、答える生徒が多かった。校内LANやインターネットを使った授業の後、同じ質問をすると「もっと細かい絵をかいて多くの人に見てもらい、感想を聞いてみたい。」「有名な人の作品を見てみたい。」「cube musicで色々な音楽を作ってみたい。」「プログラムの要素を学習したい。」「もっと細かい操作のしかたや、色々なインターネットのホームページを見たい。」「もしできるなら、自分たちが家で見つけてきたアドレス（URL）を閲覧したい。」「もっと、奥が深いホームページを作成したい。」等答え、ゲームをやりたいと答える生徒は、ほとんどいなかった。インターネットを閲覧するという事は生徒にとって、コンピュータゲームのようにおもしろい、いや、それ以上におもしろく、魅力のあるものであることが、推測される。

インターネット上には、有害情報等、生徒に閲覧させたくないページや、芸能人やアニメのキャラクター等の授業中に閲覧するのにふさわしくないページもある。そこで、予めサーバー内にDATAを保存しイントラネットを利用させたり、リンク集等で生徒に閲覧させるページを指定しておいた。その中から、生徒の興味関心に応じて閲覧させた。その結果、一人ひとりの興味、関心、能力に応じて閲覧し自分の作る作品の参考にしていた。

制作過程においては、生徒の能力差が大きい。家にコンピュータがあり、自由に使いこなすことのできる生徒、説明を聞くと操作のできる生徒、友達に手順を教えてもらえば操作のできる生徒、そばにいて説明すれば操作できる生徒等、能力差が大きいのが生徒の実態である。しかし、生徒一人ひとりの興味・関心に応じて、自ら課題を見つけさせ、全員の作品を富田中のWebページに公開できるように授業を展開した。コンピュータを自由に使いこなせる生徒には、スチューデントティチャーとして他の生徒の支援をお願いした。情報教育指導員の先生が来校したときはTTで指導にあたった。

40人の生徒を一人で教えるのは難しいが、校内LANやインターネットを効果的に使い、スチューデントティチャーや情報教育指導員の先生とTTで指導することにより、一人ひとりの能力に応じた情報教育が可能であると思った。今後も、校内LANやインターネットを効果的に使い、今までの実践を振り返り、生徒一人ひとりの能力に応じた情報教育が実践を続けていきたい。

評

高度情報化社会の急速な進展の中、児童生徒があふれる情報の中で、情報を主体的に選択・活用できるようにすることと情報の発信・受信の基本的ルールを身につけることすなわち情報活用能力の育成こそ緊急かつ重要な今日的課題です。

そこで、小学校段階では、コンピュータに慣れ親しむことを指導の基本とし、中学校では、情報基礎でコンピュータの役割や機能を理解することと各教科領域の中でコンピュータや通信ネットワークを積極的に活用し指導に生かすことが大切です。

足利市では、平成9年度に中学校のコンピュータが更新され、インターネット接続が始まり、現在は小学校のインターネット敷設とパソコン増設が推進されています。学習ゾーン内のインターネット環境も整い、新学習指導要領完全実施に併せ、総合的な学習の時間をはじめ各教科でのコンピュータの活用して学習指導の改善が図られています。

筆者は、技術科の教師として、インターネットを学習指導の改善に積極的に活用する他、例外で担当した美術科においてもコンピュータグラフィックに取り組み、生徒の豊かな表現力を育成しています。また、特別活動、特に修学旅行のまとめや進路学習にもインターネットを活用して生徒の情報活用能力の育成と主体的な学習態度の育成を図っています。コンピュータは、個別学習に有効なツールですが、現実には個人差も大きく、個に対する支援の在り方についても筆者の実践は他校の参考となります。また、情報モラルについては、校内の共通理解のもと、教科や学年の連携を密にして指導することが大切であり、この点についても更なる実践と情報発信を期待して評いたします。