88130 O

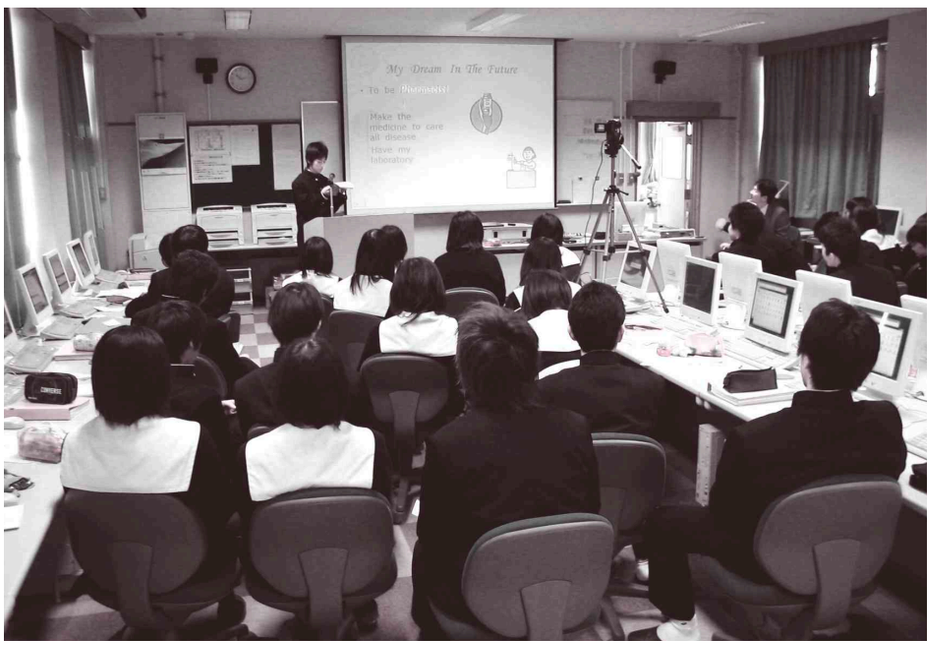
教育情報誌

エデュカーレ

情報 No.10

EDUCARE

特集 実践報告集 2



CONTENTS

●情報A　画像・映像・音の加工
兵庫県立三木北高等学校　赤坂誠亮先生 …… 2
●情報A　ウェブページの作成
小松市立高等学校　山田浩司先生 …… 4
●情報A　電子メールを使いこなす
福岡県立嘉穂総合高等学校　倉光浩二先生 …… 8
●情報A　グループでのソフトウェアの統合的利用
ー旅行代理店としての設定でー
広島県立呉宮原高等学校　吉田徹先生 …… 12
●情報A　バイト数の計算
京都府立向陽高等学校　内藤直哉先生 …… 15
●情報C　情報発信の基礎
札幌市立札幌新川高等学校　早苗雅史先生 …… 18
●情報C　プレゼンテーション能力を育成する
名古屋市立菊里高等学校　廣瀬博之先生 …… 22
●オンラインソフトウェア紹介
…… 7

第一学習社

Copyright(c)2000 Daiichi Gakushusha Corporation.All rights reserved.

画像・映像・音の加工

科目：情報A（必修２単位）
内容：アニメーションGIF，MIDIファイルの作成
クラス：８クラス　各40名　１年生
時間：10時間
時期：12〜１月

兵庫県立三木北高等学校　赤坂誠亮先生

■１　ねらい

■実践のねらい

今日，ウェブサイトは，豊富でカラフルなコンテンツを競い合っており，ウェブページでは，単なる文字や画像だけでなく，さまざまな種類の動くコンテンツがよく見られるようになった。今回は，自分たちで，動くコンテンツを作成することに挑戦した。

■全体のカリキュラムのなかでの位置づけ

画像処理の授業の後半でおこなった。

■授業計画

内容	時間
コンピュータによる画像処理の利点	1
グラフィックソフトウェアの種類	1
画像の解像度・色の表現・合成	1
アニメーション	3
サウンドの作成	3
ウェブページにまとめて，相互評価する	2

■指導上の留意点

技術的に深入りはしない。最初は説明を兼ねて，一緒に基本的な作品を作成し，それ以後は生徒の創造性・自主性に期待したい。

■２　準備

■必要なソフトウェア（アニメーションGIF作成用）

・ペイント（ペイントツール）
・natm（アニメーションGIF作成）

■必要なソフトウェア（MIDIファイル作成用）

・メモ帳（テキストエディタ）
・Muse（MIDIエディタ）

すべてフリーの（またはOSなどに付属している）ソフトウェアである。

■その他

・配布用のプリント（１枚）

■３　実践内容

■GIFアニメーション作成

制作課題①

・ペイントを使い，200ピクセル×200ピクセルの馬の絵を４枚つくる。

・作成した絵をnatmに読みこんで，アニメーションGIFを完成させる。

制作課題②

・ペイントを使い，200ピクセル×200ピクセルのネコの絵を２枚つくる。
・時間の設定を変化させる。

制作課題③

・ペイントを使い，600ピクセル×200ピクセルで，名前を画像としてつくる。

・文字を１文字ずつ消し，保存する。
・natmに読みこんで，アニメーションGIFを完成させる。

制作課題④

・300ピクセル×300ピクセルのサイズで，オリジナル作品をつくる。

■MIDIによる音楽の作成

まず，MIDIについて説明し，制作課題にかかった。

制作課題①

・メモ帳を使い，Museの決まりによって，「ドレミファソラシ」の音が出るように文字列を入力する。
・入力したテキストファイルを保存する。
・Museを起動し，保存したテキストファイルを開く。
・Museの機能を利用して，MIDIファイルを出力し，保存する。

Copyright(c)2000 Daiichi Gakushusha Corporation.All rights reserved.

制作課題②

・音の高さを設定し，MIDI ファイルを保存する。

制作課題③

・音の長さを設定し，MIDI ファイルを保存する。

制作課題④

・音色(楽器)を指定し，MIDI ファイルを保存する。

制作課題⑤

・各自で，オリジナル作品の制作に取り組む。

■ウェブページにまとめる

メモ帳を使って，アニメーションの作品４本とMIDI作品５本を，ウェブページにまとめる作業をした。

〈IMG SRC＝"sakuhin03.gif"〉

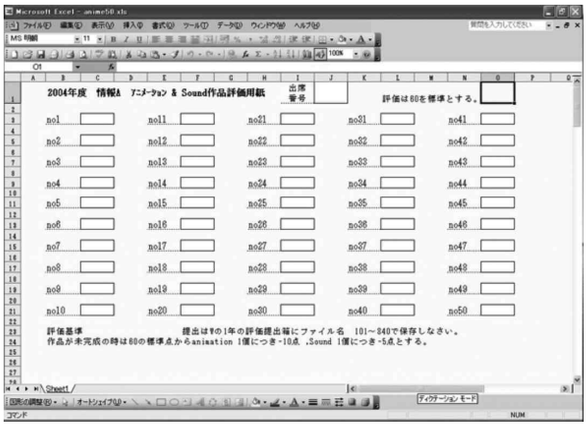
〈A HREF＝"sakuhin11.mid"〉作品11「ギター演奏」〈/A〉〈P〉

など，タグの復習にもなった。

生徒作品をサーバにアップロードした。

▲生徒作品の例

この単元最後の時間は，相互評価の方法の説明および，評価用紙の一斉回収・採点作業となる。



▲相互評価用紙の例

最初に，評価基準の説明をおこなう。その後，各作品を，ブラウザで順に，教師機から表示させる。生徒は Excel の画面で，各評価を入力していく。そして，時間の最後に，評価用紙提出フォルダに提出させる。すぐに一斉回収して，得点を算出した後，生徒の評価用紙は完全削除しておく。

■４　結果と生徒の反応

アニメーションの作成においては，予想以上に生徒の反応はよかった。自分でつくった作品がブラウザ内で動き出す感動と，友だちの作品すべてを鑑賞することで，ふだんの授業では想像できないような，ユニークさを発揮した生徒が多くいた。

MIDI による音楽の作成においては，メモ帳でつくった音符が鳴り出す感動と，フリーの音楽ソフトウェアを使うことで100種類以上の楽器の音に変えることができ，いろいろな演奏が可能であることに気づいたことが特筆できる。実際に使いこなすまではいかないが，音楽的な関心・知識の多い少ないによって，生徒の作品は非常に幅が広かった。

ウェブサーバにまとめることで，８クラス全員の作品を鑑賞することができるので，作品はしばらく仮想ディレクトリに残しておくことにした。放課後に，生徒が友だちに紹介している姿も何度か見られた。

■５　参考資料

●「natm」について

http://hp.vector.co.jp/authors/VA033743/

●「Muse」について

http://www.c3-net.ne.jp/~kato/

Copyright(c)2000 Daiichi Gakushusha Corporation.All rights reserved.

ウェブページの作成

科目：情報A（必修２単位）
内容：ウェブページの作成
クラス：５クラス　各40名　１年生
　　１クラス　　40名　２年生
時間：11時間
時期：１月

小松市立高等学校　山田浩司先生

■１　ねらい

本校は，１学年普通科総合コース５クラス，普通科芸術コース１クラス（各40名）の，中規模校である。情報Aは，総合コースにおいては１年次，芸術コースにおいては２年次に履修している。

１年間のまとめとしてウェブページを作成することにより，マルチメディアでの情報を発信する能力を身につけることが最大のねらいである。

また，この実習を通して「知的所有権の尊重」を再認識させる。イメージスキャナとディジタルカメラを利用するので，「著作権」はもとより，「肖像権の侵害」や「プライバシーの侵害」については，とくに重点をおいて指導する。

各段階ごとに，ウェブサーバにアップロードし，お互いに評価しあうことにより，コミュニケーション能力の育成にもつなげたい。

先にも述べたが，この実習は総合的な課題である。各時間に，さまざまなポイントや学習のねらいがあるので，各時間ごとに実習内容などを記述していく。

■配当時間・時間配分

段階	内容	時間
step 1	「メモ帳」での作成 メモ帳で直接 HTML のタグを入力し，基本的な HTML ファイルが完成したら，サーバにアップロードする。	5 時間
step 2	「FrontPage Express」での作成 作品の修正および更新 ウェブページ作成ソフトウェアを用いて作成・修正をおこなう。	3 時間
step 3	周辺機器の利用 作品の修正および更新 評価 イメージスキャナやディジタルカメラの画像を利用して，ウェブページを完成する。	3 時間

■２　準備

■必要なソフトウェア

・メモ帳（テキストエディタ）
・FrontPage Express（ウェブページ作成）
・FFFTP（ファイル転送）
・JTrim（画像処理）
・ResizeJPG（画像ファイルサイズ変換）

基本的に，すべてフリーの（または OS などに付属している）ソフトウェアを利用する。

■必要なハードウェア

・ディジタルカメラ
・イメージスキャナ

■その他

校内 LAN におけるウェブサーバの設定は，教員であらかじめ設定，準備しておく。生徒は HTML ファイルを，FFFTP を使い，ウェブサーバにアップロードする。

■３　実践内容

■１時間目

学習目標

HTML の基本的なしくみを理解する。
HTML の説明と簡単なタグを入力する。

実習するタグ

●〈HTML〉 ～ 〈/HTML〉
●〈HEAD〉 ～ 〈/HEAD〉
●〈TITLE〉 ～ 〈/TITLE〉
●〈BODY〉 ～ 〈/BODY〉
●〈H1〉 ～ 〈/H1〉
●〈BR〉
●〈P〉
●〈UL〉
●〈LI〉
●〈HR〉

これらのタグの説明と入力が終了したら，ブラウザで開いて確認する。

Copyright(c)2000 Daiichi Gakushusha Corporation.All rights reserved.

■ 2 時間目

学習目標

背景に画像を利用する。利用する画像は，インターネットで「フリーの素材」を各自で検索してさがす。見つけた画像は，パーソナルコンピュータにダウンロードし，保存する。また，複数の画像を利用するので，保存するためのフォルダを準備して，今までの実習課題を整理する。また，下記の画像ファイルの形式についても理解する。

＊.bmp　＊.jpg　＊.gif

実習するタグ

●背景に画像を使う

〈BODY BACKGROUND＝"○○.gif"〉

●画像の挿入

〈IMG SRC＝"○○.gif"〉

●フォントサイズの変更

〈FONT SIZE＝"5"〉○○〈/FONT〉

●ハイパーリンクの利用

〈A HREF＝"○○.html"〉○○〈/A〉

■ 3 時間目

学習目標

カラー画像のしくみについて，理解する。赤×緑×青の，光の3原色について学習し，その際16進数，2進数による数値の表現方法についても理解する。また，下記の情報の単位についても学習する。

単位	読み方	換算
bit	ビット	
B	バイト	1B＝8bit
KB	キロバイト	1KB＝1024B
MB	メガバイト	1MB＝1024KB
GB	ギガバイト	1GB＝1024MB
TB	テラバイト	1TB＝1024GB

実習するタグ

●背景の色を変える

〈BODY BGCOLOR＝"#FFFFFF"〉

●文字の色を変える

〈FONT COLOR＝"#00FF00"〉～〈/FONT〉

■ 4 時間目

学習目標

各種データや統計資料などを表示する際，表形式で表現すると，より見やすくなることを理解し，〈TABLE〉を用いたウェブページ作成の実習をする。

実習するタグ

●テーブルの基礎

〈TABLE BORDER〉○○〈/TABLE〉

●テーブルの応用

〈TH(TD) ROWSPAN＝*n*〉

〈TH(TD) COLSPAN＝*n*〉

■ 5 時間目

学習目標

フレームを使ったウェブページの実習をする。分割した数だけ，同時にページを表示することにより，複雑なレイアウト表現ができるようする。

実習するタグ

〈FRAMESET ROWS＝"*n*%"〉

〈FRAME SRC＝"○○.html"〉

〈FRAMESET COLS＝"*n*%"〉

〈FRAME SRC＝"○○.html"〉

〈FRAME SRC＝"○○.html" NAME＝"○○"〉

〈/FRAMESET〉

〈/FRAMESET〉

以上のタグを入力し，各自ブラウザで動作確認をおこなう。FFFTP でウェブサーバにアップロードする。友達の作品をブラウザで閲覧し，相互評価をして，自分の作品の参考にする。

■ 6 時間目

学習目標

ウェブページを作成するためのもっとも簡単な方法である，専用ソフトウェアを使ってその便利さを理解する。4月にワードプロセッサ(Word)を使い，直接 HTML ファイルをつくり，自己紹介のページを作成した。したがって，今回の専用ソフトウェアを利用することにより，3つの方法でウェブページの作成を体験することとなる。それぞれの作成方法の違いや特徴を理解する。

学習内容

FrontPage Express の基本的な使い方を説明し，新しいウェブページを作成する。また，今までのウェブページの内容やレイアウトの見直しをおこなう。

Copyright(c)2000 Daiichi Gakushusha Corporation.All rights reserved.

■ 7～8 時間目

学習目標

FrontPage Express の使い方を，インターネットで調べることを通じ，情報を収集する力を身につける。また，その情報を生かして，各自のウェブページを更新し，情報の活用能力を育成する。

参考

「誰でも解る無料ホームページ作成講座」

http://www.j-ns.com/freehomepage/

学習内容

インターネットを使い，ウェブページの作成方法を調べ，各自の HTML ファイルを更新する。ウェブページを作成・修正する方法は，専用ソフトウェアを利用してもよいし，メモ帳でタグを入力して作成してもよい。また，8 時間目の終了時に，更新した HTML ファイルをウェブサーバにアップロードする。右の HTML ファイルは，生徒の作品である。これは，フレームを使ったページの，メニューのページにあたる。この生徒は，7 時間目・8 時間目の実習の際，FrontPage Express を利用せず，インターネットで HTML のタグについて調べ，それを利用した。

```
〈html〉
〈head〉
〈title〉- Italian artillery〈/title〉
〈style〉
〈!--
a:link{color:808080}
a:visited{color:808080}
a:active{color:32CD32}
a:hover{color:32CD32}
--〉
〈!--
a{ text-decoration:none; }
--〉
〈!--
BODY{
 margin-left : 40px;
}
--〉
〈!--
a{cursor:crosshair;}
--〉
〈/style〉
〈/head〉
〈body〉〈pre〉〈font size=5〉

〈a href=page4.html onFocus=this.blur() target=main〉
〈font face=Times New Roman〉〈i〉Info〈/i〉〈/font〉〈/a〉

〈a href=page5.html onFocus=this.blur() target=main〉
〈font face=Times New Roman〉〈i〉Synthesis〈/i〉〈/font〉〈/a〉

〈a href=page6.html onFocus=this.blur() target=main〉
〈font face=Times New Roman〉〈i〉Stage〈/i〉〈/font〉〈/a〉

〈a href=page7.html onFocus=this.blur() target=main〉
〈font face=Times New Roman〉〈i〉Thanks〈/i〉〈/font〉〈/a〉
〈/font〉〈/pre〉〈/body〉〈/html〉
```

▲生徒による作成例

■ 9 時間目

学習目標

周辺機器(イメージスキャナ・ディジタルカメラ)を利用し，情報の入出力を学ぶ。また，取りこんだ画像を必要に応じて加工することができるようになる。このような実習を通して，情報をディジタル化するメリットを学習する。

学習内容

ディジタルカメラ 5 台とイメージスキャナ 3 台を用意し，生徒にウェブページに必要な画像を取りこませる。取りこんだ画像を JTrim(画像処理ソフトウェア，フリーソフト)を使い，修正・加工をおこなう。

Copyright(c)2000 Daiichi Gakushusha Corporation.All rights reserved.

■10時間目

学習目標

取りこんだ画像を，ウェブページに適したファイルサイズに縮小し，各自のウェブページに掲載する。ファイルサイズを小さくした場合のメリットを学習する。

学習内容

はじめに，修正・加工した画像を，ファイルサイズを変更せずにウェブページにアップロードする。次に，ファイルサイズを ResizeJPG(フリーソフト)を使って縮小してアップロードし，その違いを学習する。また，具体的にどれだけ小さくなったのかを確認する。

■11時間目

学習目標

各自のウェブページについて，自己評価をする。また，クラスメートの作品についても相互評価する。

学習内容

時間	内容
導入　(3分)	この時間の実習内容の説明
実習1(17分)	ウェブページの修正・更新
実習2(3分)	サーバへアップロード(更新)
実習3(20分)	評価表の記入
まとめ(7分)	講評・感想

■4　結果と反応

4月にワードプロセッサを使って，自己紹介文をHTML形式で作成した。9月には，プレゼンテーション実習をおこない，今回が最終の発表となる。

1年間での，生徒における「情報の伝達能力」の発達には驚くものがある。インターネットを利用して，各自がさまざまな方法でウェブページを作成した。そして，個性豊かなウェブページが多く完成した。その反面，イメージがなかなかわかない生徒は，教員が準備した実習教材とあまり変わらないものとなってしまった。

また，相互評価をすることは，コミュニケーション能力の育成にも大いに貢献したと考える。

■5　まとめ

今回の実習については，動画や音声の取りこみができなかったことが残念である。

生徒の能力を考えると，もう少し時間的に余裕があれば，スキル的にも内容的にも充実したマルチメディア実習がおこなえたと考える。

来年，再来年と，教員側も経験を重ねることにより，よりよい授業を実践していきたい。

オンラインソフトウェア紹介

FFFTP　ver. 1.92a

動作環境：Windows 98/ME/2000/XP
種　　類：フリーウェア
著作権者：曽田　純
U R L：http://www2.biglobe.ne.jp/~sota/

●概要

ファイルをネットワーク上へ転送するためのソフトウェア。すべて日本語で表記されており，ファイアウォールなどセキュリティもしっかりしていることから，広く利用されている。

ファイル転送をおこなう画面

●特徴

・GUIで操作できるので，初心者でもわかりやすい。
・ファイル転送をしながら，別のファイルを操作することができる。
・ファイアウォール，SOCKS，ワンタイムパスワードに対応している。

Copyright(c)2000 Daiichi Gakushusha Corporation.All rights reserved.

電子メールを使いこなす

福岡県立嘉穂総合高等学校　倉光浩二先生

科目：情報A（必修２単位）
内容：情報の収集
クラス：１クラス　各40名　１年生
時間：２時間（実習１時間，座学１時間）
時期：11月

■１　ねらい

■実践のねらい

①電子メールの種類としくみについて，興味・関心をもつ。
②電子メールのアドレスを理解する。
③電子メールのサービスについて，理解を深める。
④添付ファイルを使いこなす。

■全体のカリキュラムのなかでの位置づけ

インターネットのさまざまなサービスにおいて，もっとも重要なものの１つであり，とくにビジネスの現場では，必要不可欠な技術として電子メールを位置づける。

電子メールのしくみを科学的に理解させ，効果的に使用する態度と実践的な能力を養うとともに，コンピュータウイルス対策等のセキュリティ面についても，きちんと指導したい。

■授業計画

①配当時間

電子メールのしくみ　　１時間
電子メールの特徴　　１時間

②時間ごとの学習目標

電子メールのしくみ

- 電子メールのしくみについて，興味・関心をもたせ，POP メールとウェブメールそれぞれの特徴を理解させ，使い分けることができる実践力を育成する。
- 電子メールのしくみにおける，メールサーバの重要性を理解させる。

電子メールの特徴

- 電子メールのアドレスの意味を正確に理解させ，正しく使いこなせる実践力を育成する。
- 電子メールのサービスとして用意されている Cc:，Bcc: およびメーリングリストなどの，それぞれの特徴を理解させ，使い分け方を学び取らせる。
- 添付ファイルを可能とする技術について，興味・関心をもたせ，セキュリティ上の注意事項を学び取らせる。

③時間ごとの学習内容

電子メールのしくみ

- メールサービスについて
- メール送受信のしくみについて
- ユーザ認証について

電子メールの特徴

- メールアドレスの意味
- 同報メールの使い分け
- メーリングリストについて
- 添付ファイルについて
- 添付ファイルとコンピュータウイルス

④指導上の留意点

- 授業をはじめるにあたり，本時における評価の規準を明確にし，生徒が自己評価できるよう配慮する。
- POP サーバと SMTP サーバのしくみを説明する際に，言葉だけではなく，わかりやすい図を用いて体感的に理解させるようにする。
- メールサーバに対してユーザ認証をする方法を，実際にソフトウェア上でやらせてみて，具体的に学び取らせるようにする。
- メールアドレスの意味を説明する際に，具体的な例をもとにおこない，意味をきちんとわかった上でメールアドレスを使用させるよう心がける。
- 具体的な体験をもとに，Cc: と Bcc: を適切に使い分けて同報メールを送ることの重要性を理解させる。
- 実際に使用している例を用いて，メーリングリストの説明をするようにし，実習でクラス内のメーリングリストをつくって，その有用性を体験させる。
- 添付ファイルの取り扱い方を実践的に学び取らせるために，いろいろな拡張子の添付ファイルを送信し，見極めさせたり，実際にファイルを添付したメールを送信させたりする。

Copyright(c)2000 Daiichi Gakushusha Corporation.All rights reserved.

	学習内容(指導事項)	学習活動	指導上の留意点	教材資料	時間配当	学習形態	評価
導入	評価規準の確認と説明	座学における評価規準を確認し，本時の学習における評価方法について説明を受ける。	座学においては,提出した際のノートの内容も評価することを確認する。		5分	一斉	自己評価しようとする姿勢があるか。
	本時の学習内容の説明	電子メールのしくみとその特徴について学習することを聞く。	教科書を通して開いて見させ，学習内容の全体像を把握させるようにする。	・教科書 ・ノート		一斉	学習内容を把握する意欲があるか。
展開	**電子メールのしくみ**						
	メールサービスについて	電子メールのサービスとしての，POPメール，ウェブメールの区別と，それぞれのメリット・デメリットと有効な使い分け方について理解する。	生徒が良し悪しを決めつけたりすることがないように,客観的な説明を心がけ,どちらも必要なものであることをきちんと理解させるようにする。	・教科書 ・ノート	15分	一斉	関心・意欲をもって積極的に学習に参加しているか。
	メール送受信のしくみについて	POPメールの場合を例に，メールを送信して相手側からの返信が返ってくるまでのしくみを学習する。	構成的板書の手法を取る。最初に，関係する機器類を描き，説明しながらメールの動きを矢印で書きこんでいくようにする。	・教科書 ・ノート		一斉	図をもとに思考・判断し，しくみを理解できているか。
	ユーザ認証について	メールサーバ利用時の，ユーザ認証の方法の概略を学習する。	POP Before SMTPとIMAPについても簡単にふれる。	・教科書 ・ノート		一斉	関心・意欲をもって積極的に学習に参加しているか。
	電子メールの特徴						
	メールアドレスの意味	メールアドレスのもつ意味を具体的な例をもとに学習する。	@の前と後で分けて説明し,生徒が頭の中を整理しやすいようにする。	・教科書 ・ノート	20分	一斉	説明した内容も書き取っているか。
	同報メールの使い分け	同報メールにはCc:とBcc:があることを学習し，適切に使い分けることの重要性を理解する。	Cc:とBcc:の意味をきちんと理解できるように,正式名称と簡単な説明を板書し書き取らせる。	・教科書 ・ノート		一斉	関心・意欲をもって積極的に学習に参加しているか。
	メーリングリストについて	メーリングリストのしくみとその有用性について板書を通じて学習する。	実習で用いるアドレスを例にとり,記録しておかないと実習ができないことを告げる。	・教科書 ・ノート		一斉	注意事項がきちんと頭に入ったか。
	添付ファイルについて	本文以外にさまざまなディジタル情報を送る技術をMIMEということを学習し，正式名称を板書を通じて書き取る。	添付ファイルを送る際は,原則として相手の許可を得てすべきであることを補足し,板書する。	・教科書 ・ノート		一斉	関心・意欲をもって積極的に学習に参加しているか。
	添付ファイルとコンピュータウイルス	ファイルが添付されたメールが一方的に送られてきて，しかも拡張子が実行ファイルのものであったら，ウイルスである可能性が極めて高いことを学習する。	生徒数名を指名して,実行ファイルの拡張子を答えさせる。その後，答え合わせをし，bat, exe, comがあることを板書して書き取らせ,実習に備えてしっかり覚えておくように指示する。	・教科書 ・ノート		一斉 個別	問題に対して意欲的に取り組め，発表できたか。
まとめ	本時の学習内容の説明	本時に学習した電子メールのしくみとその特徴について，板書を通じて再度簡単にまとめをする。	実習に関係がある箇所については,とくに力点を置いて説明する。	・教科書 ・ノート	10分	一斉	知識をきちんと整理しようとする意欲があるか。
評価	メールのしくみとそれぞれの用語の意味が理解できたか。 メールの特徴が理解でき，同報メールと添付ファイルにおける注意事項が身についたか。						総合評価

▲座学の実践内容

Copyright(c)2000 Daiichi Gakushusha Corporation.All rights reserved.

	学習内容(指導事項)	学習活動	指導上の留意点	教材資料	時間配当	学習形態	評価
導入	評価規準の確認と説明	実習における評価規準を確認し，本時における評価について聞く。	実習においては最終的な作品だけでなく，制作過程も評価することと，その方法について説明する。	・教科書 ・ノート	5分	一斉	自己評価しようとする姿勢があるか。
	本時の実習内容の説明	「メールリーダ設定」「同報メール」「メーリングリスト」および「添付ファイル」の4つの内容をおこなうことを聞く。 音声認識ソフトウェアを起動し，音声入力が可能な状態にする。	実習ノートの該当箇所を開かせる。 タイピングが苦手な生徒は音声入力を用いてもよいことを確認しておく。	・実習ノート		一斉	本時の実習内容を把握しようとする意欲があるか。
展開	メールリーダの設定	事前に配付したユーザ名・パスワードの入力および POP，SMTP サーバの入力をする。 きちんと設定できたか確認するために，自分宛にメールを送信する。	操作が苦手な生徒のために教師機側で同様の操作をして，それを示しながら説明する。 データ入力の際，半角英数字でおこなうように指示し，「.」と「,」の間違いに留意させる。	・メールリーダ	5分	一斉 個別	指示通りきちんとメールリーダの設定ができたか。
	同報メール	Cc:，Bcc: のそれぞれを使う方法を具体的に学習する。 隣どうしで互いにメールを出しあう。その際，Cc: と Bcc: に，それぞれ自分のアドレスを入れて違いを確かめる。	すでに自宅などでメールリーダを使ったことがある生徒には，ほかの生徒の手助けをするよう指示する。 同報メールの確認が主眼なので，件名，本文は「test」と入力させる。	・教科書 ・ノート ・実習ノート ・メールリーダ	8分	一斉 個別	Cc:，Bcc: の違いをきちんと理解し，使い分けられたか。
	メーリングリスト	座学で学習したメーリングリストのアドレスにメールを出す。件名は「休日の過ごし方」とし，休日のようすをクラスの仲間に紹介する。	きちんと前時のノートを参照してアドレスを見つけさせる。	・教科書 ・ノート ・メールリーダ ・音声認識ソフト	10分	個別	メーリングリストの意味をきちんと理解し，送信できたか。
	添付ファイル	それぞれ違う拡張子のファイルが添付されたメール10通が，メーリングリストで教師から送られてくる。そのうち1通の添付ファイルに，課題の提出要領が入っている。これを見つけ出し，それにしたがって作品を制作する。	前時の授業内容をもとに，開いてよいファイルと開いてはいけないファイルの見極めをきちんとしなければ，課題は見つからないことを注意する。 メールにファイルを添付する要領は，実習ノートで調べるように指示し，説明する。	・教科書 ・ノート ・メールリーダ ・音声認識ソフト	20分	一斉 個別	添付ファイルの見極めと自分のメールへの添付がきちんとできたか。
まとめ	本時の学習内容の説明	実習で取り扱った4つの内容が身についたかどうか確認する。	メール送信の作業をやめさせ，説明に集中させる。	・教科書 ・ノート	2分	一斉	実習内容の確認ができたか。
評価	メールリーダの設定と基本的な使用法を身につけることができたか。 添付ファイルの見極めができ，送信メールにファイルを添付する方法が身についたか。						総合評価

▲実習の実践内容

Copyright(c)2000 Daiichi Gakushusha Corporation.All rights reserved.

■2　準備

■必要なハードウェア

・生徒用マイクつきヘッドセット
音声認識によるメール本文の入力に使用する。

■必要なソフトウェア

・メールサーバ（BlackJumboDog）
校内ネットワークに影響を与えず，パソコン教室内のみでメール実習をおこなうために設置する。

・音声認識ソフト（ドラゴンスピーチセレクト７USB）
音声認識によるメール本文の入力に使用する。

■3　実践内容

９ページおよび10ページの表を参照。

■4　結果と反応

■座学

導入において，合格ラインともいえる評価基準を次のように示した。

①電子メールのしくみや特徴について，その概要を理解し，箇条書き程度に内容を説明できるようになること。

②板書した内容を正確に書き写すこと。

さらに，高いレベルの評価を得られる学習活動を次のように示した。

①電子メールのしくみや特徴を正確に理解し，内容を記述できるようになること。

②板書したもの以外に，口頭で説明した授業内容をノートに書き取り，自分なりにまとめることができること。

本時の内容は，１時間でおこなうには，質・量ともに高いレベルにあり少々厳しいものがあった。説明不足になった部分があるのではないかと反省している。

一方，１枚の板書のなかで，図を有効に使うように工夫したので，生徒の理解度は高く，多くの生徒が評価基準を満たす学習活動ができたと考えている。

添付ファイルの説明の際，MIME 等の正式名称の説明に手間取り，必要以上に時間を要した。授業で取り扱う内容の取捨選択を事前にきちんとしておくことが重要であると思う。

座学の授業の内容に対して，生徒は次のような感想を書いている。

●電子メールのしくみがよく理解でき，実習の際に意欲的に取り組めた。

●電子メールについて先生がされた説明を，できるだけノートに書き取り自分なりにまとめたので，内容が頭に入った。

●情報の授業で，コンピュータウイルスの恐ろしさを学んだので，変なアドレスからメールが来ても開かないようになった。

●これまで Cc: と Bcc: の違いがよくわからなかったので，授業で理解できてよかった。

■実習

導入において，合格ラインともいえる評価基準を次のように示した。

①メールリーダの設定ができること。

②同報メールの使い分けができること。

③指示通りの内容でメーリングリストに投稿できること。

④添付ファイルの見極めができ，課題を提出できること。

さらに，高いレベルの評価を得られる学習活動を次のように示した。

①メールリーダの設定に困るクラスメートの手助けができること。

②タイピングや音声入力を駆使して，メーリングリストに，意欲的に投稿できること。

③課題のメールに，オリジナル作品を添付できること。

座学と同様に，実習の内容も，１時間でおこなうには少々厳しいものがあったかもしれない。リテラシーにも差があり，時間内に課題を出すのがやっとだった生徒もいた。しかしながら，タイピング能力の差を埋めるために用いた音声入力によって，かなり能率を上げることに成功したのではないかとも思う。使用したソフトウェアの性能は極めて高いもので，ほぼ全員がヘッドセットのマイクに向かって一斉にしゃべったにもかかわらず，かなり高い認識率を示した。課題として出させたメールも，ほとんど誤字・脱字がなく，文章として整っていた。

標準で２単位しかない普通教科「情報」においては，タイプ練習にそれほど多くの時間をさくわけにもいかない現状から見て，音声入力という手段は実習を効率化する意味で大変役立つのではないかと考えている。

■5　参考資料

教科書　高等学校情報Ａ　第一学習社　p. 36〜p. 39
副教材　情報Ａ実習ノート　第一学習社　p. 30〜p. 33
Sky Menu Pro 5（授業支援ソフトウェア）を使用

Copyright(c)2000 Daiichi Gakushusha Corporation.All rights reserved.

グループでのソフトウェアの統合的利用

―旅行代理店としての設定で―

広島県立呉宮原高等学校　吉田徹先生

科目：情報A（必修１単位，２年間）
内容：情報の統合
クラス：６クラス　各40名　１～２年生

時期：　ほぼ通年

■１　ねらい

■実践のねらい

私たちは，さまざまな仕事で，さまざまなアプリケーションソフトウェアを利用する。このとき，ワードプロセッサで作成した文書のなかに表計算ソフトウェアで作成した表を取りこんだり，プレゼンテーションソフトウェアに画像処理ソフトウェアで加工した写真を利用したりするなど，それぞれのソフトウェアを連携させて使うことが多い。

おこなうべき業務の内容により，適切なソフトウェアを選択して利用することは重要である。また，効率的に仕事をこなすには，単にソフトウェアが使えるというだけでなく，いつ，どこで，どのようにそれらを利用し，連携させられるかを理解する必要がある。

そこでそれらの手法を，実習を通じて理解させることにした。旅行代理店の業務という設定で，旅行に関する問題解決をおこない，最終的に自分たちで理想の旅行を企画させてみてはどうかと考えた。

①アプリケーションソフトウェアの基本操作の習得
- ワードプロセッサ，表計算ソフトウェア，データベースソフトウェアなどの基本的な利用方法について習得する。

②ソフトウェアの特性の理解と連携
- 班ごとの実習の場面で，どのように活用できるかを考える。

③問題解決を通じた企画力・実践力の育成
- 班ごとに問題解決をおこない，プレゼンテーションでその結果を報告する。
- 班ごとに企画立案をおこない，それを効果的に紹介するウェブページの作成をおこなう。

■全体のカリキュラムのなかでの位置づけ

本校では，「情報A」を１年次と２年次で，それぞれ１単位ずつで履修することになっており，２年間を通じて実施する。１年次の最初の数時間の講義を除き，ほとんどをこの実習にあてている。

２年間の授業の流れは，次ページの表にまとめた。

■２　準備

■必要なソフトウェア

OS は Windows98 で，Microsoft Office 2000 を利用して実習を進めている。その他，必要に応じて，フリーソフトを利用している。

■３　実践内容

■基本操作の習得

まず，アプリケーションソフトウェアの基本的な操作方法を習得させる実習をおこなった。実習内容は，「もし旅行代理店に就職すると，どのようにそのアプリケーションソフトウェアを使う機会があるか」ということに焦点をあてて選定した。このとき，少しでも旅行会社の社員としての気分が味わえるようなものになるように配慮している。

ワードプロセッサ	パンフレットの作成
表計算ソフトウェア	会計報告書の作成
データベースソフトウェア	顧客管理

▲アプリケーションソフトウェア操作実習のテーマ

■問題解決とプレゼンテーション

１年次の大きな実習として，「問題解決」がある。これは，グループごとにテーマを決め，プレゼンテーションソフトウェアで発表をするものとした。

テーマの内容は，旅行業界が抱えている問題や，客の立場から考える旅行の提案などとした。

- 子連れ旅行を楽しむ方法
- 障害者のための旅行プラン
- 温泉地を復活させる方法　　など

▲「問題解決」で選ばれたテーマ例

さまざまなものが取り上げられ，大変ユニークな発表となった。この実習のなかでも報告書の作成，グラフの作成など，ワードプロセッサや表計算ソフトウェアを活用させ，それらをスライド作成に生かした。また，連絡や作品提出には，電子メールを活用した。

Copyright(c)2000 Daiichi Gakushusha Corporation.All rights reserved.

学期	月	おもな学習内容および指導計画	学習のポイント	定期考査等
前期		現代の情報技術と情報社会		
	4	イントロダクション	情報の授業をおこなうにあたって	
		情報とは	情報をどのように伝えるか	
	5	コンピュータの歴史・しくみ	コンピュータの内部のしくみを知る	
		情報のディジタル化・メディアの発達	ディジタルとアナログの違い	
		Windows の基本操作	ファイル操作・フォルダ作成	
	6	日本語入力演習・描画ソフトウェア・画像処理ソフトウェア	「メモ帳」「ペイント」の効果的利用	
	7	文書作成演習	パンフレット作成	○
	9	文書作成演習	パンフレット作成	夏課題
後期	10	インターネットとは	インターネットのしくみを知る	
		情報の検索と収集	検索サービスの効果的利用	
		著作権・情報モラル	著作権の大切さを知る	
		情報の収集とその活用		
	11	問題解決の方法	問題解決の流れを知る	
		グループ分け・班別テーマ設定・発表	テーマを決め，役割分担をする	
	12	情報検索・収集	インターネットでの情報検索	
	1	プレゼンテーション用スライド作成演習	効果的なプレゼンテーションの方法を知る	
	2	班別発表スライド作成	スライド作成・リハーサル	
	3	班別発表会・評価	評価シートを利用しての相互評価	○
前期		現代の情報技術と情報社会		
	4	表計算ソフトウェアの演習	会計報告書の作成	
		情報の共有とその活用		
	5	データベース実習	顧客管理データベースの作成	
	6	電子メールのしくみとその活用	電子メールのしくみを知る	
	7	ネットワークのしくみ・ネットワーク実習	ネットワークのしくみを知る	○
		情報の発信		
	9	ウェブページのしくみ	ウェブページの表示方法を知る	
		タグを利用したウェブページの作成	「メモ帳」によるウェブページの作成	
後期	10	旅行企画・グループ分け・企画書提出	春の旅行の企画(班ごとに)	
	11	企画発表	キャッチコピーや役割分担の決定	
	12	情報検索・収集	交通手段や宿泊先の検索	
	1	ウェブページ作成ソフトウェアを利用した演習	ウェブページ作成ソフトウェアの使い方	
		ウェブページ作成(班ごとに)	旅行紹介のウェブページ作成	
	2	班別発表会・評価	評価シートを利用しての相互評価	
		これからの情報社会と私たち		
	3	これからの情報社会と私たち	これからの私たちに必要なこと	○
		２年間のまとめ・アンケート	２年間の感想	

▲年間指導計画

■企画立案とウェブページの作成

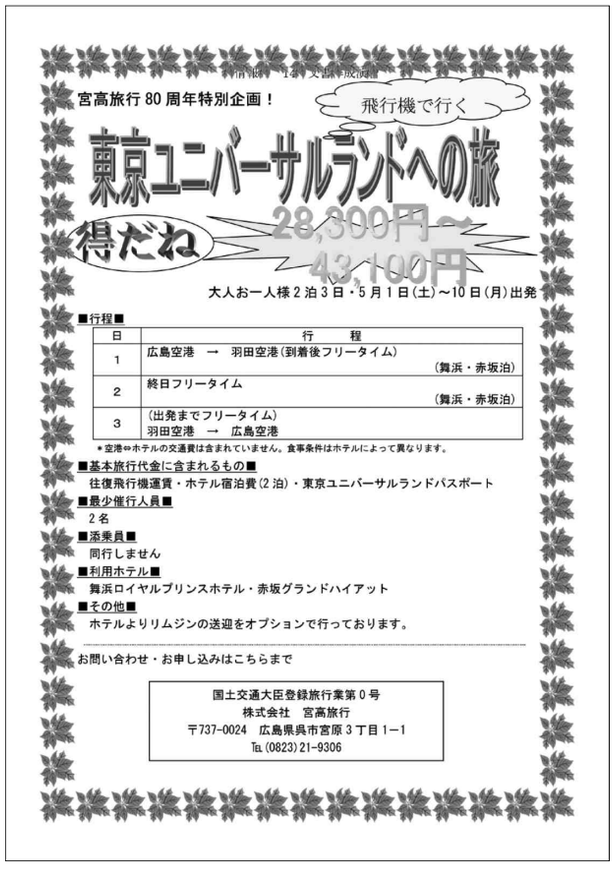
これまでにおこなった１つ１つの実習で学んだことが，後の実習に生きてくるように構成し，最終的に２年次におけるウェブページ作成実習でまとめられるようにしている。生徒たちは，アプリケーションソフトウェアの基本操作を学び，その特性を知ることで，どのようなときにそれらが使えるかがわかるようになる。しかも問題解決をおこなうことで，旅行や旅行業界が抱えている問題を知り，最終的に理想的な旅行プランを自分たちで計画するという内容である。

生徒たちの作品は，実際の旅行会社のようなサイトをつくり，そこにそれぞれの班が企画した旅行のページをリンクさせて，見ることができるようにした。

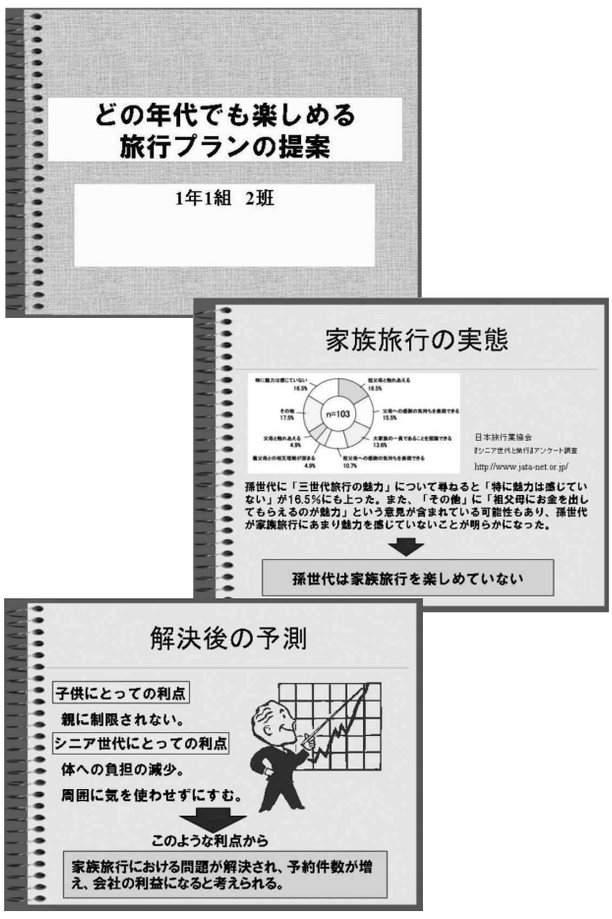
発表会では，生徒たちの個性が生かされた，ユニークな旅行がいくつも提案された。「聞き手の生徒はお客様である」という設定で，発表する班には，目の前のお客様に自分たちが企画した旅行の特徴をうまくまとめ，しっかり売りこむように原稿を作成させた。さらに聞き手の生徒は，評価用紙を利用して評価をし，その得点は班の得点として，成績に反映させた。

今回は，全体を通じてのアンケートをまだ取っていないが，前任校で同様の内容でおこなったときには，「旅行代理店の気分が味わえた」「旅行代理店に就職したくなった」など，生徒たちの反応はよかった。

Copyright(c)2000 Daiichi Gakushusha Corporation.All rights reserved.

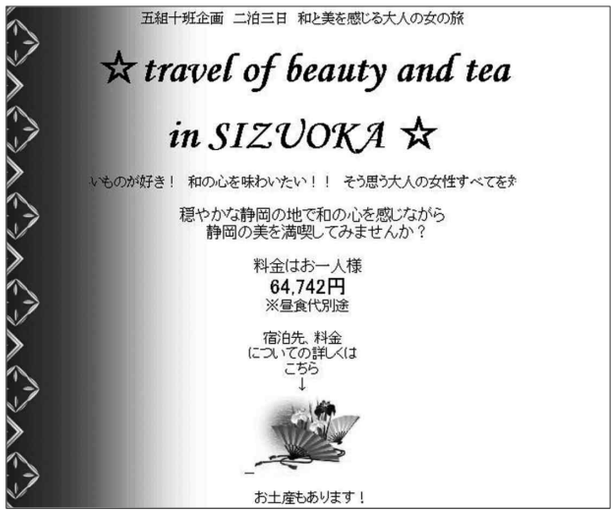


▲ワードプロセッサによる作品例



▲生徒の発表用スライド（一部）

▲生徒たちの作品をまとめたサイト



▲生徒が作成したウェブページの例

■4 課題

今回，実習をおこなってみて強く感じたことは，1単位という制約のなかでの実習の難しさである。

生徒のやる気はあるものの，行事や祭日などで，月に1回しか授業のないクラスもある。そのため，問題解決やウェブページ作成などの大きな実習では，作品ができあがるまでに4ヶ月もかかってしまうことがある。また，評価や試験をおこなわなければならないために，本来こうあるべきだと考える順序を変更せざるを得ないこともある。さらに，2年次になるとクラス替えもあるため，1年次の終了時点での進度をそろえておかなければならない。結局，実習も単発ものにならざるをえず，この授業の最大の目標である統合的な実習を効果的におこなうことができない。実習の継続性・統合性という点から考えると，やはり2単位でおこないたいものである。

Copyright(c)2000 Daiichi Gakushusha Corporation.All rights reserved.

バイト数の計算

科目：情報A（必修２単位）
内容：情報の量のあらわし方
クラス：５クラス　各40名　１年生
時間：４時間
時期：１月

京都府立向陽高等学校　内藤直哉先生

■１　ねらい

■実践のねらい

文庫本・ディジタルカメラの画像など，身近なものを題材にして，バイト数などの数学的な教材を扱う。実際に簡単な計算演習をおこない，情報の数学的な側面に触れさせる。

■全体のカリキュラムのなかでの位置づけ

１～２学期では，Word，Excel の実習や，インターネットによる検索方法の習得を中心とした授業を展開した。情報Aの学習の最後に，理論的な内容の学習をおこない，身近な題材を問題演習の題材として取り上げることによって，コンピュータの実習だけでなく，数学的側面にも関心を向けさせる。

■授業計画

時	学習目標	学習内容
1	文字のバイト数について理解する。	・文字のバイト数について説明する。 ・KB・MB・GB について確認し，FD・CD・DVD の記録容量について説明する。
2	画像のバイト数について理解する。	・実際に計算する。 ・画像のバイト数について説明する。
3	数学的な側面についての学習をする。	・10進数・２進数・16進数について説明する。 ・文字コードについて説明する。 ・色の RGB によるあらわし方について説明する。
4	計算演習をする。	・内容の確認をおこなう。 ・実際に問題に取り組み，理解する。

■２　実践内容

■授業形態

４時間ともプリントを配布し，Power Point で，各生徒の前にある PC に表示・説明しながら，プリントに書きこませる形でおこなった。

■１時間目のプリント内容

●問題　文庫本１冊分の文字を，
(1)　フロッピーディスク
(2)　CD
(3)　DVD
に保存すると，何冊分入るか？

●キロ，メガ，ギガなどの単位の確認
●CD や DVD などメディアの容量の確認
●文字とB（バイト）数の関係の説明
●計算手順の説明

■２時間目のプリント内容

●問題　ディジタルカメラの画像をメモリカードに保存すると何枚分入るか？

●おもなディジタルカメラの画素数
●画像形式（BMP と JPEG）の説明
●計算手順の説明

■３時間目のプリント内容

●10進数・２進数・16進数の説明
●文字コードの説明
●色の RGB によるあらわし方の説明

■４時間目のプリント内容

●内容のまとめ
●計算問題練習

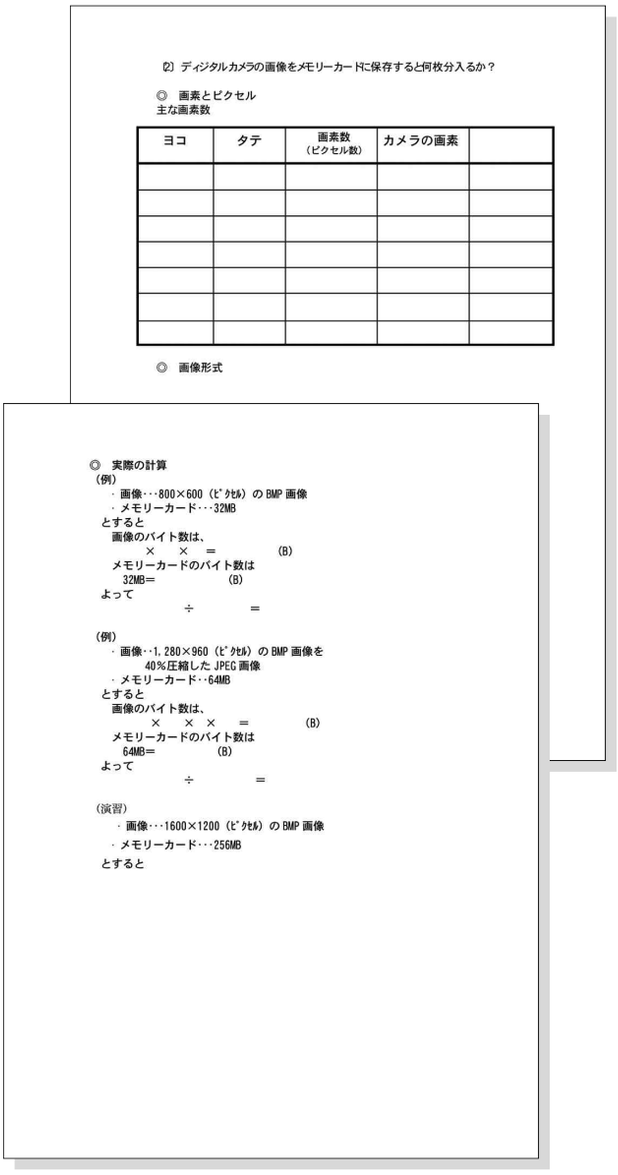
(1)　文庫本１冊（１行あたり40字で20行，200ページとする）の文字を650 MB の CD に保存すると，何冊分入るか。ただし，すべての文字を全角文字で考えることにする。

(2)　教科書１冊（１行あたり30字で15行，100ページとする）の文字を4.3 GB の DVD に保存すると，何冊分入るか。ただし，すべての文字を全角文字で考えることにする。

(3)　１枚が800×600（ピクセル）の BMP 画像を64 MB のメモリカードに保存すると，何枚入るか。

(4)　１枚が1280×960（ピクセル）の BMP 画像を20%に圧縮したJPEG画像を，256 MB のメモリカードに保存すると何枚入るか。

Copyright(c)2000 Daiichi Gakushusha Corporation.All rights reserved.



(2) ディジタルカメラの画像をメモリーカードに保存すると何枚分入るか？

◎ 画素とピクセル
主な画素数

ヨコ	タテ	画素数（ピクセル数）	カメラの画素	

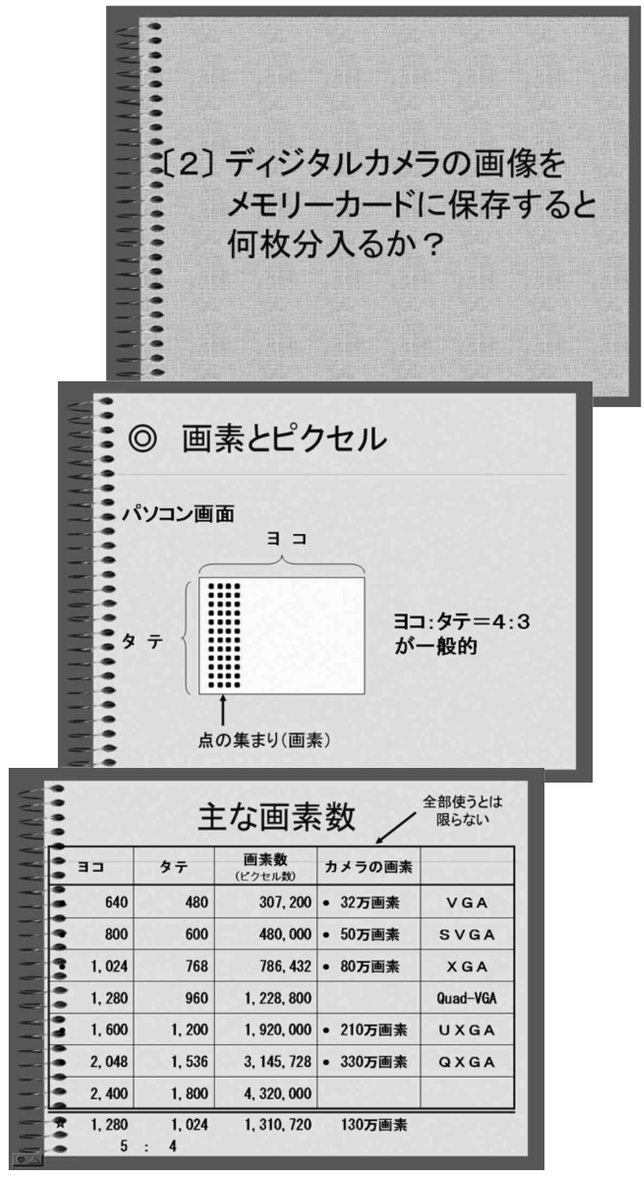
◎ 画像形式

◎ 実際の計算
(例)
・画像・・・800×600（ﾋﾟｸｾﾙ）の BMP 画像
・メモリーカード・・・32MB
とすると
画像のバイト数は、
× × ＝ (B)
メモリーカードのバイト数は
32MB＝ (B)
よって
÷ ＝

(例)
・画像・・1,280×960（ﾋﾟｸｾﾙ）の BMP 画像を
40%圧縮した JPEG 画像
・メモリーカード・・64MB
とすると
画像のバイト数は、
× × × ＝ (B)
メモリーカードのバイト数は
64MB＝ (B)
よって
÷ ＝

(演習)
・画像・・・1600×1200（ﾋﾟｸｾﾙ）の BMP 画像
・メモリーカード・・・256MB
とすると

▲ 2 時間目のプリント例



▲ 2 時間目のスライド(一部)

■ 3　結果と反応

マークシート選択方式で出題した定期テストでは，おおむね60%以上の正答率があった。あまり説明・演習の時間をとれなかったが，予想よりも高い結果が出たと考えている。ただし，記述式で出題していれば，もっと正答率は低くなると思われる。

■学習者の反応

情報の授業において，昨年度は計算問題を扱うことはなかった。計算問題を扱ったのは，今年度が初めての試みであったので，生徒の反応が心配であったが，予想したよりも真剣に取り組んでいた(定期テストに出題することを伝えていたので，そのことも影響したと考えられる)。

情報Aの教科書やテキストには，このような公式に当てはめての計算問題というものは，まったくといってよいほどないと思われるが，数学や理科の時間には小学校から高校までの授業の中で，当然のこととして学習をしている。導入の仕方しだいで「身近な題材による計算問題」として十分に受け入れることができると感じた。

ただ，計算については苦手な生徒が多い。式を立てることよりも，ゼロが多い計算に苦労していたようであった。これについては，Winodws に付属の「電卓」機能を使わせることも考えたが，定期テストに出題することを考慮して，あえて紙上で計算をさせた。このあたりは，教科「情報」だけにとどまらず「学力」の問題として考える必要があると思われる。

Copyright(c)2000 Daiichi Gakushusha Corporation.All rights reserved.

【3】次の《31》～《56》に最も関連するものの番号⓪～⑨をマークシートに記入せよ.

〔A〕
原則として，半角文字は　《31》バイト　全角文字は《32》バイトで表される.
1Mバイト＝《33》バイト，1Gバイト＝《34》バイト　である.

語群〔A〕
⓪0　①1　②2　③3　④4　⑤8　⑥16　⑦1,000　⑧1,000,000
⑨1,000,000,000

〔B〕
BMP 画像形式では，1つの画素ごとに《35》の強さをそれぞれ《36》段階に分けて表す．そのとき，1つの画素ごとの色を表すのに《37》バイト必要となる.

語群〔B〕
⓪赤・黄・緑　①赤・黄・青　②赤・緑・青　③黄・緑・青
④2　⑤3　⑥8　⑦64　⑧128　⑨256

〔C〕
日本語の文字コードとして主に使われる3つは，《38》である.

語群〔C〕
⓪EUC・JIS・RGB　①EUC・JIS・SJIS　②EUC・JIS・URL
③EUC・RGB・SJIS　④EUC・RGB・URL　⑤EUC・SJIS・URL
⑥JIS・RGB・SJIS　⑦JIS・RGB・URL　⑧JIS・SJIS・URL
⑨RGB・SJIS・URL

〔D〕
次の表のような対応が成り立つ.

10進数	2進数	16進数
3	11	《39》
5	《40》	
《41》	1000	
14	1110	《42》

語群〔D〕
⓪3　①7　②8　③100　④101　⑤110　⑥111　⑦A　⑧C　⑨E

〔E〕
パソコンの画面は，横：縦＝《43》：《44》が一般的である.
(適する数字を記入すること．ただし，《43》，《44》**の公約数は1だけである.**)

〔F〕
パソコンの画面に関して，次の表のような対応が成り立つ.

横（ピクセル）	縦（ピクセル）	画素数（ピクセル）
《45》	480	《46》
1280	《47》	《48》

語群〔F〕
⓪600　①640　②800　③960　④122，880
⑤307，200　⑥480，000　⑦640，000
⑧1，228，800　⑨3，072，000

〔G〕
文庫本1冊（1行あたり40字で20行，300ページとする）の文字は《49》バイトであり，700MBのCDに保存すると，700MBは《50》バイトであるから《51》冊分はいる．ただしすべての文字を全角文字で考えることにする.
教科書1冊（1行あたり30字で15行，100ページとする）の文字を4．3GBのDVDに保存すると《52》冊分はいる．ただしすべての文字を全角文字で考えることにする.

語群〔G〕
⓪291　①1，458　②2，916　③47，777　④95，555
⑤240，000　⑥480，000
⑦700，000　⑧700，000，000
⑨700，000，000，000

〔H〕
1枚が800×600（ﾋﾟｸｾﾙ）のBMP画像を，64MBのメモリーカードに保存すると，この画像は《53》バイトであり，64MBは《54》バイトであるから《55》枚分はいる.
1枚が1600×1200（ﾋﾟｸｾﾙ）のBMP画像を10%に圧縮したJPEG画像を，512MBのメモリーカードに保存すると《56》枚分はいる.

語群〔H〕
⓪44　①888　②2，666　③8，888　④64，000　⑤88，888
⑥480，000　⑦1，440，000　⑧64，000，000
⑨64，000，000，000

▲定期テスト出題例

今後の課題として，時間があれば次のような実習を合わせておこない，計算結果を実感させたい。

(1)　実際に文字を入力して，テキストファイルとして保存し，文字数とファイルサイズを比較する。

(2)　ペイントで絵を描き，サイズを指定してBMP形式で保存させ，指定したサイズとファイルサイズを比較する。

(3)　BMP形式のファイルを，画像処理ソフトウェアを利用してJPEG形式に変換し，画像のファイルサイズと画質の劣化を確認する。

上にも述べたが，コンピュータに関する計算問題は，「身近な題材による計算問題」として成立するのではないかと考えている。生徒間の個人差はあるが，フォルダの中にあるファイルの「詳細」表示で，ファイルサイズを読み取って意味を理解するのは，それほど難しいことではない。(1)(2)については，Windowsに付属している，「メモ帳」「ペイント」でファイルを作成・保存しながら，自分で条件を変え，ファイルサイズの変化を目で見ることができる。また，(3)ではJPEG形式に変換するフリーソフトが多数あるので，指導教員が使いやすいと思われるものを選べばよい。

コンピュータが非常に身近になり，また，生徒にとって将来身につけたい能力として，高度な知識に対する意欲も見られるように思う。このような計算問題だけの教科「情報」の授業が望ましいとは思わないが，授業の中で，生徒の関心・意欲を刺激する知識内容と，それを確認する充実した実習ができるような題材が重要と思われる。

■評価のポイント

評価は，次のような配分でおこなった。

定期考査の出題	70%
授業後のプリント提出	30%

Copyright(c)2000 Daiichi Gakushusha Corporation.All rights reserved.

情報発信の基礎

札幌市立札幌新川高等学校　早苗雅史先生

科目：情報C（必修２単位）
内容：情報の収集・発信と個人の責任，ウェブページの作成
クラス：９クラス　各40名　２年生
時間：15時間（実習10時間，座学５時間）
時期：12月～２月

■１　ねらい

本校では，２年次に「情報C」を２単位で全員に履修させ，９クラス18単位を専任１名，時間講師１名で教えている。座学と実習の時間配分は，座学24時間，実習約40時間とし，ほぼ計画通り進めることができた。それぞれの学習内容は次の通りである。

■座学の流れ

単元	配当
①情報のディジタル化	８時間
②情報通信ネットワークとコミュニケーション	８時間
③情報の収集・発信と個人の責任	５時間
④情報化の進展と社会への影響	３時間

■実習の流れ

単元	内容	配当
①情報活用の基礎	さまざまなアプリケーションソフトウェアの活用	15時間（作品制作３時間を含む）
②情報発信の基礎Ⅰ	プレゼンテーションの作成と発表	８時間（作品制作３時間，発表２時間を含む）
③情報の収集と分析Ⅰ	インターネットの活用	２時間
④情報の収集と分析Ⅱ	表計算ソフトウェアによる情報の分析	４時間
⑤情報発信の基礎Ⅱ	ウェブページの作成	10時間（作品制作５時間を含む）

今回は，座学部分「情報の収集・発信と個人の責任」，実習部分「情報発信の基礎Ⅱ」のウェブページ作成に関する部分を報告する。

■実習のねらい

これまで学習してきた，さまざまなアプリケーションソフトウェアを用いた情報活用能力や，インターネット，表計算ソフトウェアを用いた情報分析能力の集大成として，みずからが情報を発信する力を育むことにある。その際に，座学で学習した，著作権やプライバシーの侵害など，情報を発信する際の個人の責任を十分にふまえた上で作成させるようにした。

■２　学習環境

■コンピュータ教室

本校では，校内LANに接続した同じ環境にあるコンピュータ教室（生徒用42名）を２教室備えていて，昼休み，放課後に自由に使えるように開放している。コンピュータ教室には，OAボード１台と生徒２人に１台のセンターモニタを備えていて，座学や実習の説明時に用いている。

■周辺機器

スキャナ，ムービーカメラを２人に１台，タブレットを１人１台備えていて自由に使用することができるようにしている。また，今年度とくに需要が多かったものとして，携帯電話用メモリに対応した，メモリカードのリーダ・ライタがある。生徒は，多くのデータ（画像データなどの素材）を携帯電話のメモリに残しており，それらの取りこみなどに用いている。

■ソフトウェア

今回の実習では，ウェブページ作成用のソフトウェアを主として用いている。その他，単元「情報活用の基礎」で用いたペイントツール，ドローツールやビジネス用のソフトウェアも揃っている。

■テキスト

学習用のテキストは，すべて手づくりのものを用いている。座学用には，教科書に準拠させた書きこみ式のテキストを１人１冊もたせ，実習用には，カラー印刷したものを１教室分だけ用意して教室に備えている。

Copyright(c)2000 Daiichi Gakushusha Corporation.All rights reserved.

■3　実践内容

■座学「情報の収集・発信と個人の責任」

単元	おもな内容	配当
①情報の公開・保護と個人の責任	情報の受信にかかわる問題，情報の流通，情報の発信	1時間
②ネットワークを活用した情報の収集・発信	ネットワークを活用した情報収集，文書による情報提示，さまざまな表現方法の工夫，情報の多様な提示方法，構造を工夫した情報の表現方法，ウェブページの公開	3時間

「①情報の公開･保護と個人の責任」では，誤った情報と情報操作，プライバシーの権利，知的財産権を中心とする，情報発信にかかわるさまざまな権利などを学習する。

「②ネットワークを活用した情報の収集・発信」では，とくにタグを中心としたウェブページの作成方法，表や画像を使った表現方法の工夫，ウェブページのリンクや構造，情報発信にともなう個人の責任，などについて学習する。

第3章　第2節　ネットワークを活用した情報の収集・発信　C33

4　文書による情報開示

(1) パソコンの画面上で見た通りの内容が，そのまま印刷される方式を（①　　）という。これに対して特定の書式を埋め込むことで，論理的な構造や表現方法を指定する方式を（②　　）という。ウエブページは（③　　）と呼ばれる方式でマークアップを行って作成する。
(2) ブラウザの機能を利用して表示してあるウエブページのHTMLを見ることができる。表示された情報は（④　　）と呼ばれる。
(3) HTMLソースには＜＞で囲まれた記号がたくさん含まれている。これを（⑤　　）という。

＜問1＞次はHTMLの基本的な書式を表している。空欄に入る内容を埋めよ。

```
<HTML>
    <HEAD>
        [　　]
    </HEAD>
    <BODY>
        [　　]
    </BODY>
</HTML>
```

＜問2＞次のタグの意味をいえ。

<P>	
<Hn></Hn>	
<FONT　SIZE="n"></FONT>	
<B></B>	
<UL>　<LI>　</UL>	
<IMG SRC="画像ファイル名">	
<HR　WIDTH="n">	

▲座学用オリジナルテキストの一部

このほかに，副教材として「情報倫理」に関する冊子をもたせ，年4回の定期考査に出題している。

■実習「情報発信の基礎II～ウェブページの作成」

時	項目	内容
1	テキストの表示	タイトルとテキスト文字の表示，見出し文字とフォント・書式の設定，水平線の挿入，インデント，リスト
2	画像の挿入	基本的な画像の挿入，背景画像の設定，画像の挿入と文字位置，左右寄せと回りこみのカット
3	表の作成	基本的な表の作成，表の背景色・罫線の色，選択セルの結合
4	リンク	リンクの設定，メールの送信先，ラベルの作成とリンク
5	フレームの作成	フレームの作成，ターゲットフレームへの表示
6～10	総合実習	作品制作(テーマは自由)

最初の5時間では，共通の課題を全員で取り組み，完成したものを毎回プリントアウトさせて提出させている。オリジナルテキストでは，まず課題完成例を提示し，とくに生徒が間違えやすいところを指摘してある。完成例に向けて，ステップを踏みながら実習をおこなっていくことができるようにしている。ほとんどの生徒は，用意した課題をほぼ時間内に消化しているが，時間が足りない生徒は，昼休み，放課後などを利用して完成させている。ウェブページ作成の専用ソフトウェアを用いた実習であるが，できるかぎりHTMLソースを意識しながら説明するようにした。表の罫線の色を変更させるところは，専用ソフトウェアでは対応していないため，HTMLソースで直接罫線の色を指定させるようにした。

その後，5時間かけて，自由作品制作に取り組ませている。テーマは自由としたが，著作権やプライバシーを侵害しないことや，内容としてふさわしくないものなどに注意して作成するように指導した。

今回のウェブページ作成は，「情報活用の基礎」でのさまざまなアプリケーションソフトウェアを用いた自由作品の制作，「情報発信の基礎Ⅰ」でのプレゼンテーションの制作に続いて，3回目の作品制作になる。

Copyright(c)2000 Daiichi Gakushusha Corporation.All rights reserved.

▲実習用オリジナルテキストの一部

■課題の提出方法

課題を提出させるときは，まず，「マイドキュメント」に，自分の番号のフォルダを作成し，すべてのデータをそこに格納するようにさせる。そして，最初のページのファイル名を指定し，フォルダごとに指定の場所にコピーさせるという方法をとった。またデータの提出と同時に，ウェブページのテーマ，概要とターゲット，構造，自己評価を記入したプリントも同時に提出させた。

作成過程においては，マップからのリンク作成，透過 GIF の作成，画像のロールオーバー効果などのような「小手技」の要望が多かった。こうした点は，直接授業では扱わなかったが，テキストに解説を載せていたり，個別に説明することで対応した。また，スキャナを用いた画像の取りこみ，携帯電話からのデータ取りこみなどをおこなった生徒も多くみられた。

▲実習のようす

■４　結果と反応

作成途中において，どういったデータを用いることができて，だめなものは何かをみずからが考えることができたことは，大きな成果だったといえる。著作権や引用について，実際に「公開」を前提にすることで，大きな「制約」を受けることを，身をもって体験できたと思う。また，フリー素材の使用やほかのページへのリンクについても「制約」があることを知ることができた。

提出された作品は，内容やリンクを確認して，できるだけリアルタイムにウェブサーバにアップロードした。そして自分の作品を，WWW を通して観察させ，自分の作品を評価させた。自己評価の基準として，次の点を与え，それぞれ５点満点で考えさせた。

(1)　全体的なスタイルが統一されているか。
(2)　魅力的なテーマ設定になっているか。
(3)　ターゲットが明確になっているか。
(4)　見る人が理解しやすい情報の構成になっているか。
(5)　表・グラフなどを効果的に用いているか。
(6)　画像やアニメーション・サウンドなどが効果的に用いられているか。

▲自己評価の観点

提出された作品は個性豊かなものが多く，生徒の興味・関心が反映された形となった。また，生徒間のスキルおよび完成度の格差が大きいことが，はっきりとあらわれていたといえる。最近は，blog などをおこなっている生徒もいて，センスの違いも，明確に出ていたと思う。

Copyright(c)2000 Daiichi Gakushusha Corporation.All rights reserved.

今回の課題制作では，事前に指導したにもかかわらず多くの不備があり，未提出状態となった作品も多くあった。そのおもな原因としては，次のようなものが指摘できる。

- リンクがうまくいっていない。
- ファイル名に半角英数字以外のものが含まれている。
- 指定したトップページのファイル名を間違っている(とくに大文字と小文字が混在していること)。
- 著作権を侵害している。

また，課題としては次の点があげられる。

- 制作にかける時間が少なく，生徒への負担が大きい。放課後に2教室を開放しても足りないぐらいであった。
- 360人という生徒の作品を，1人で管理するのはたいへんである。不備のある作品も多く，どこに不備があるかを特定するのに時間がかかる。

生徒は，まず，何についてのページをつくるか，といったテーマ選びに時間がかかる。あらかじめウェブページ制作に向けての構想をプリントに書かせて，提出させておくのもよいと思われる。こうした点については，次年度への検討課題として取り組む考えである。

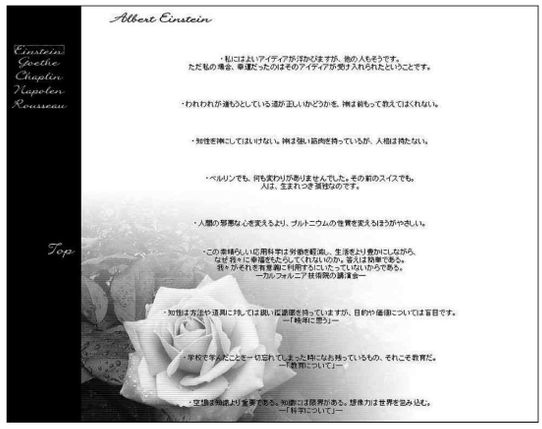
■5　おわりに(参考資料)

今回は，座学と実習をタイアップさせたウェブページの作成についての実践報告とした。年間の授業計画や学習内容，教材などは，すべて次のウェブページで公開しているので，詳しくはそちらをご参照いただけたらと思う。

●**数学とソフトウェア**　M.Sanae'S HomePage
http://www.nikonet.or.jp/spring/sanae/

また，生徒作品については，次のウェブページで公開しているので，こちらも是非参考にしていただけたらと思う。

●**札幌新川高校ホームページ**
http://www.shinkawa-h.sapporo-c.ed.jp/jyoho/web2004.htm



▲生徒作品の一部

Copyright(c)2000 Daiichi Gakushusha Corporation.All rights reserved.

プレゼンテーション能力を育成する

名古屋市立菊里高等学校　廣瀬博之先生

科目：情報C（1年生・2年生とも必修1単位）
内容：マルチメディア作品の制作と発表
クラス：1年生・2年生各9クラス　各40名
時間：1年生10時間，2年生8.5時間
時期：1年生・2年生とも11月〜

■1　ねらい

■実践のねらい

①情報の収集・加工・発信をすべて網羅する総合演習として，マルチメディアの作品を制作し，自分の考えを表現する能力を身につける。

②4つの能力（Effective Communication，English Conversation，Critical Thinking，Effective Presentation）を育成する。

- 1年生は，進学希望者が多数いる本校の現状を踏まえて，大学推薦入試の面接を想定し，志望動機，将来の夢，これまでの印象深い出来事を，すべて英語でアピールするプレゼンテーションに取り組む。
- 2年生は，さまざまな社会現象や企業の業績などについて，各自でテーマを設定し，インターネットや電子メールでそのデータを収集し，数値をグラフ化して分析し，考察を発表するプレゼンテーションに取り組む。

③ディジタルビデオカメラで録画した発表の画像を見て自己評価し，改善する。

④生徒による相互評価を通して選出した，クラスの代表者による学年発表会を実施する。

■全体のカリキュラムのなかでの位置づけ

①1年生は，キーボードによる文字の入力，編集，書式の変更，挿絵などの知識が必要であるため，一連の学習が終了した年度の後半に扱った。

- 1学期は，インターネットとワードプロセッサを利用した，情報の収集・加工・発信を学習。
- 2学期は，情報社会における心がまえを学習したのち，画像処理ソフトウェアを利用した，情報の加工・発信を学習。

②2年生は，インターネットでの検索と，必要なデータの保存，電子メールによる企業担当者との対応，表計算ソフトウェアによるグラフの作成などの知識が必要であり，教科「情報」の集大成とみなし，年度末の実習課題として扱った。

- 1学期は，ネットワークのしくみを学習したのち，電子メールによるコミュニケーション実習と，表計算ソフトウェアを利用した，情報の整理・分析・発信を学習。
- 2学期は，ウェブページの作成による情報の収集・加工・発信を学習。

■2　準備

■必要なハードウェア

生徒が作成したファイルや必要なデータを保存するファイルサーバ，プレゼンテーションに必要なプロジェクタ，スクリーン，放送機器，指示棒などが必要である。

■必要なソフトウェア

1年生は，大学のウェブページを閲覧できるブラウザとプレゼンテーションソフトウェアがあればよいが，必要に応じて，挿絵を取りこむためのフラットベッドスキャナと画像処理ソフトウェアが必要である。

2年生は，上記に加えて，電子メールソフト，プレゼンテーションの企画書を作成するワードプロセッサ，データをグラフ化する表計算ソフトウェアが必要である。

■必要な素材，材料

プロジェクタによる授業が中心となるため，プレゼンテーションをおこなう際の注意などを記した資料を配付した。

また，発表するテーマに関するデータは，生徒が原則としてWWWより収集するが，2年生においては，テーマを決定するための資料として，いくらかの具体例を右の表のように示した。

■そのほか必要なもの

プレゼンテーションのようすを録画するためのディジタルビデオカメラ一式と編集用のソフトウェアが必要である。

Copyright(c)2000 Daiichi Gakushusha Corporation.All rights reserved.

2年生プレゼンテーションテーマ参考資料

人文科学

・キリスト教伝搬の歴史　・現代人の慣用句の誤用

社会科学・行動科学

・リサイクル社会　・ゴミ問題と家電リサイクル法　・国別の出生率の推移から読み取る少子化問題　・愛地球博と大阪万博の対比　・名古屋市教育予算　・名古屋市ゴミ問題　・市内の河川別水質調査　・名古屋市地下鉄路線別乗降客数と列車の運行本数　・国別社会保険額とその内訳　・年齢別交通事故数の推移　・未成年者による犯罪の概要　・年金保険料と給付金　・東山動植物園入場者数の推移　・菊里高校入学者における男女比の推移　・菊里高校から現役で名古屋大学に合格した生徒数の推移　・死刑制度　・著作権違反　・凶悪事件の概要　・日本の政党の変化　・インフレとデフレ　・国内GDPの推移　・銀行の不良債務の実体　・自分は今までどれだけのお金を使ってきたのか　・国内GNPと失業率　・国別のエンゲル係数　・国別のエンジェル係数　・国別の平均貯蓄額　・電子商取引市場の内訳　・人間の脳体積の変化　・企業の歴史　・なぜトヨタは強いのか　・三菱の復活はなるか　・プロ野球チーム別観客動員数　・4つのディズニーランドにおける来場者数の対比と戦略　・損益分岐シミュレーション　・小売業各社の売上額と店舗数の対比　・近年のオリンピックが商業オリンピックと言われるわけ　・進学率の推移　・売れるディスプレイとは　・認知心理学　・日本の稲作の歴史　・愛知県の農産物　・国別GDPの対比　・国別の原子力発電依存率　・国別の食料自給率　・年齢別人口から考察する高年齢化社会　・放置自転車問題　・売れる本とは

自然科学

・自然界のフィボナッチ数列　・自由落下　・分子量と沸点の関係　・酵素の反応条件　・世界を襲う異常気象　・地球温暖化

応用科学

・自動車エンジンの排気量と出力の関係　・金属の耐久性　・スピーカーの科学　・コンピュータの発展の歴史　・OSの歴史　・医療器械の普及　・世界の高い建築物　・中部セントレア国際空港と関西国際空港の対比　・世界の橋の比較

農学

・知らずに浸透する遺伝子操作作物

医学

・薬効と毒の境界　・低年齢化する成人病　・子供の虫歯の数の推移　・作物に含まれる栄養の推移

総合科学

・国別インターネット普及率とその背景　・河川の汚染推移　・平均気温の推移から考察する地球温暖化現象　・高齢化社会の到来　・日本のオリンピックにおける獲得メダル数の推移　・アテネオリンピックで日本が過去最大のメダルを獲得したわけ　・アテネオリンピックで日本の体操が復活したわけ　・オリンピックの各種記録の推移からわかること　・水泳記録の推移　・陸上記録の推移

Copyright(c)2000 Daiichi Gakushusha Corporation.All rights reserved.

■3　実践内容

1年生プレゼンテーション実習

時数	学習内容	指導上の留意点
1 (1コマ 65分)	●プレゼンテーションについて学習する。 ●プレゼンテーションソフトウェアの基本事項について学習する。 ●自己紹介のプレゼンテーションを作成する。 ●ファイルの保存と提出。	●プレゼンテーションの意味と，なぜプレゼンテーションを学習する必要があるかを説明する。 ①Effective Communication ②English Conversation ③Critical Thinking ④Effective Presentation ●プレゼンテーション実習の目的を説明する。 ①事実や考えを報告する ②事実や考えを説明する ③企画や考えを提案する ④相手を説得し意思決定をしてもらう ●プレゼンテーション実習の目標を説明する。 ①人前で発表すること ②わかりやすく発表すること ③伝えたい内容を正確に伝えること ④聞き手に満足感を与えること ●プレゼンテーションを実施するために必要な準備等を説明する。 ●プレゼンテーションの具体例を紹介する。 ●プレゼンテーションソフトウェアの基本事項と手順を説明し，簡単な自己紹介のプレゼンテーションを作成する。 ●顔写真やイラストの挿入方法について説明する。 ●話し方やプレゼンテーションの参考資料を配付する。 ●作品をネットワークドライブに保存し提出する。
1	●プレゼンテーションソフトウェアの応用事項について学習する。 ●自己紹介のプレゼンテーションを完成する。 ●ファイルの保存と提出。 ●総合演習について理解する。	●スライドの編集について説明する。 ●アニメーションと画面切り替えの設定について説明する。 ●作品をネットワークドライブに保存し提出する。 ●総合演習に関する説明をする。 (流れ) ①2時間でプレゼンテーションを一応作成する。 ②2時間目の後半で生徒相互リハーサルをし，作品をよりよくするための協議をする。 ③3時間目で作品の手直しをし，資料を印刷する。 ④4時間目から，全員がプレゼンテーションをする。 (条件) ①大学入試の「推薦面接」を想定したプレゼンテーションを作成し，志望理由，将来の夢，今までに一番印象に残っている事がらを入れる。 ②大学名・学部・学科は各自で調べ，表紙と裏表紙に記す。 ③表紙と裏表紙にクラス・番号・名前を記す。 ④発表時間は5分とする。

Copyright(c)2000 Daiichi Gakushusha Corporation.All rights reserved.

時数	学習内容	指導上の留意点
		⑤発表はすべて英語でおこなう。 ⑥スライドの枚数配列などは自由とする。 ⑦企画書を作成する。
3	●総合演習のプレゼンテーションを作成する。 ●発表に必要な資料(ノート)の印刷と原稿を作成する。 ●ファイルの保存と提出。 ●学部や学科の英語名についての検索方法を紹介する。 ●評価の観点について説明する。	(内容) ①構成は適切か ②わかりやすかったか ③印象に残ったか (話し方) ①声の大きさ・速さ ②間の取り方 ③言葉遣い ④目線・身振り手振り (メディアの利用) ①スライドの量は適切か ②アニメーション効果の利用は適切か ③図や写真が効果的に使われているか ●発表に必要な資料(ノート)の印刷と原稿を作成する。 ●生徒相互でリハーサルと協議をおこなう。 ●作品をネットワークドライブに保存し提出する。
4	●全員の生徒による発表をおこなう。 ●ネットワークを介して相互評価を入力集計し，クラス優秀者を決定する。 ●各自，プレゼンテーションを録画したファイルを見て，反省箇所や感想を記す。	●大型タイマーを用意して，時間を意識させる。 ●希望者には，指示棒やレーザーポインタを使用させる。 ●ディジタルビデオカメラで録画し，教員が編集した後，ネットワークを介してファイルを生徒に配信する。 ●表計算ソフトウェアを利用して，相互評価を集計し，結果はネットワークを介して生徒に配信する。 ●企画書と事後の反省等を記入した手書き資料を提出する。
1	●体育館で学年発表会をおこなう。 ●外国人講師と学校長による講評をおこなう。 ●発表者による反省会をおこなう。	●各クラス１名の代表者による発表をおこなう。 ●該当生徒には，学校長より表彰状を授与する。 ●後日，発表者による反省会を兼ねた慰労会をおこなう。 ●情報科としての総括をおこない，次年度に向けての改良点等について検討する。

▲プレゼンテーションリハーサルのようす

▲学年発表会のようす

Copyright(c)2000 Daiichi Gakushusha Corporation.All rights reserved.

2年生プレゼンテーション実習

時数	学習内容	指導上の留意点
0.5	●総合演習について理解する。	●総合演習に関する説明をする。 (流れ) ①3時間でプレゼンテーションを作成する。 ②3時間目に資料を印刷する。 ③4時間目から，全員がプレゼンテーションをする。 (条件) ①発表テーマは，配付資料を参考にして各自で決定する。 ②インターネットを利用して，公式ウェブサイトから関連するデータを検索し，表計算ソフトウェアを用いてグラフを作成してスライドに貼りつける。 ③表紙と裏表紙に，テーマ・クラス・番号・名前を記す。 ④発表時間は5分とする。 ⑤発表はすべて日本語でおこなう。 ⑥スライドの枚数配列などは自由とする。 ⑦企画書をワードプロセッサで作成する。
3	●総合演習のプレゼンテーションを作成する。 ●発表に必要な資料(ノート)を印刷し，原稿を作成する。 ●ファイルの保存と提出。	●机間巡視して個別に対応する。 ●グラフの種類や作成方法について，助言をおこなう。 ●データが検索できない場合は，電子メールで問い合わせるなどの助言をおこなう。 ●発表に必要な資料(ノート)を印刷し，原稿を作成する。 ●作品をネットワークドライブに保存し提出する。
4	●全員の生徒による発表をおこなう。 ●ネットワークを介して相互評価を入力集計し，クラス優秀者を決定する。 ●各自，発表を録画したファイルを見て，反省箇所や感想を記す。	●大型タイマーを用意して，時間を意識させる。 ●希望者には，指示棒やレーザーポインタを使用させる。 ●ディジタルビデオカメラで録画し，教員が編集した後，ネットワークを介してファイルを生徒に配信する。 ●表計算ソフトウェアを利用して，相互評価を集計し，結果はネットワークを介して生徒に配信する。 ▲クラス発表会のようす

Copyright(c)2000 Daiichi Gakushusha Corporation.All rights reserved.

時数	学習内容	指導上の留意点
1	●体育館で学年発表会をおこなう。 ●学校長による講評をおこなう。 ●発表者による反省会をおこなう。	●各クラス１名の代表者による発表をおこなう。 （平成16年度クラス代表者のテーマ） ①高層建築 ②児童虐待の現状 ③スポーツ ④Abolition Landmine ⑤睡眠 ⑥世界各地の人口爆発 ⑦名古屋のゴミ問題 ⑧We have a wonderful name. ⑨色と社会 ●該当生徒には，学校長より表彰状を授与する。 ●後日，発表者による反省会を兼ねた慰労会をおこなう。 ●情報科としての総括をおこない，次年度に向けての改良点等について検討する。

■４　結果と反応

■成果

他人に，自分の意見や考えをわかりやすく伝えるという情報伝達の最重要事項を，この時期に修得することは，これからの時代を生きぬく力を育むことにつながり，生徒にはきわめて有益であると思われる。また，幅広い視野の育成や，卒業後における早期の進路選択の動機づけなど，教科を横断した取り組みは，今後ますます求められることであろう。

■学習者の反応

（１年代表生徒の感想より）

●最初聞いたとき，なぜ英語で発表するのかとても疑問でした。しかし，スライドを作成し始めて少し経ったころ，日産の社員がゴーン社長に英語でプレゼンしているのをテレビで見て,「実際の社会でも英語でプレゼンする機会があるんだなぁ」と感じ，それから考え方が変わりました。

●このプレゼンのために，大学について調べたり自分の夢について真剣に考える時間をたくさん持ちました。私は将来特別なりたい職業があるわけでもないし，今までそれについて考えようとしなかったので，プレゼンを作り始めたときはとても苦労しました。しかし，結果的にこれは将来の夢について私に考えさせるとてもよい機会となりました。自分の興味のあることから広げて考えたら，自然にこの大学が浮かび上がってきた感じがするのです。そして，そこからある職業に結びつけることができたのです。この授業のねらいのひとつのド真中にはまったようで悔しいですが，これは事実です。私はまだ高１だし，という気分で遊ぶ気満々だったのですが，このプレゼンをきっかけに［大学］という存在がいきなり近くにきた気がして恐い気持ちが心にあります。だから100％遊ぶのではなくちょっとがんばるかモードにでも切り換えなきゃだと思いました。今回のプレゼンは色々な面で私に刺激を与えてくれました。人前で話す［経験］もできましたし。自分の発表に決して満足はできないけど，本番に至るまでの過程は満足しています。

（２年代表生徒の感想より）

●プレゼンをしてみての一番の感想はやっぱり５分で伝えることの難しさです。いかにパソコンや言葉を使って短い時間で自分の考えをたくさんの人に伝えるか。私はこれからもっともっと追及していきたいと思います。また，発表をするために自分はたくさん調べているけど，聴いてくれる人は初めて知ることかもしれない。このことを忘れて発表してしまうと，どんなに素晴らしいことを言っていても相手には伝わらないということを，スライドや原稿を考えながら思いました。２年間，情報の授業では期待以上のことを学ぶことが出来ました。パソコンは知れば知るほど便利なものだと思いました。そのぶん危険なことや，頼りすぎているとふとしたことから，

Copyright(c)2000 Daiichi Gakushusha Corporation.All rights reserved.

取り返しのつかないことになってしまうことも分かりました。このようなことは絶対将来役に立つと思います。

●パソコンの使い方だけでなく　テーマ選び　話の流れ　説明の仕方など様々なことが身に付いたと思います。たった5分でしたがとても良い経験になりました。

●インターネットからの情報収集という規定があったので，情報の正当性には気を付けました。この題材で使った情報(グラフ数値)は，流行色の明度・彩度，日本の経済成長率の3つですが，流行色の明度・彩度は公式の日本流行色委員会のHPから，経済の成長率は大学のゼミの研究結果からとりました。その他，公式サイト以外のHPも見て，ズレがないかの確認をしました。

●画面構成では，文字の色・大きさに特に注意しました。背景は見やすいように白を基調とし，文字は暗色，強調したいことは色(好景気など，良い言葉には暖色，不景気などの悪い言葉には寒色)をつけました。アニメーションも発表時に言葉と共に現れるようにして有効活用できたと思います。また，色のサンプルを使うことによってイメージもしやすいようにと考え，文章も一文の途中で改行になったりしないように気を付けました。

●発表時に気を付けたことは，文章は難しい言葉を並べるのではなく，できるだけ簡単な言葉で発表するように心がけました。確かに難しい専門用語などを並べればしっかりしている気はおきますが，あくまでプレゼンは発表者から聞く側への意見の提示なので，一回聞けば聞く側がしっかり理解し，納得できるようにしなければいけないと思い，わかりやすさを重視しました。また，アニメーションを効果的に利用するために，少し話してから，その内容の文章が現れるくらいに間をあけました。そうしないとアニメーションについ気をとられ，その内容を各自で読まれると，発表している方の内容を聞く意識が低下してしまうと思ったので，同時・または話したすぐ後にアニメーションを使って文を出現させました。

●文章を読む途中に「えー」「えーっと」などの言葉が入ると今までの話しの流れが途切れてしまい，せっかく聞き入ってくれていた聞き手の意識がそがれてしまうので，多少原稿を見たとしても，このようなつなぎの言葉が出ないように気を付けました。プレゼンは流れが大切なので，飽きないようにしなくてはいけないと思いました。

●全体を通して，いかに聞いてもらえるかを重視して作成しました。

■評価のポイント

新学習指導要領にもとづき，平成15年度より開始された新教科「情報」が目指す内容は，単にパーソナルコンピュータの操作法の修得にとどまらず，情報の活用能力の育成に主体がある。本校情報科では，総合的な学習の時間に準ずる教科横断の内容や，学校行事と関連するテーマを実習の課題に位置づけ，実践で通じる発表能力と総合的な情報活用能力の育成を目的として，5名の担当者(尾形利之，長坂憲樹，夏目佳和，吉岡直樹，廣瀬博之)が2年間，試行錯誤ながら実践してきた。毎年，入学生の技量は確実に向上しており，常に新たな目標の設定を見定めながら，さらなる情報活用の実践力が養えるよう努めていきたいと考えている。

●「エデュカーレ情報」では，先生方からの「実践報告」の投稿を募集しております。
●募集要項などは，編集部へお問い合わせください。

※本文中のURL等は，2005年4月28日現在のものです。

エデュカーレ
［情報　No. 10］
◆ご意見・ご提案・原稿をお待ちしております。

発行所　教育図書出版 第一学習社
発行者　松本　洋介
ホームページ　http://www.daiichi-g.co.jp/

2005年6月15日発行
定価100円(本体95円)

東京：東京都千代田区一番町15番21号　〒102-0082　☎03－5276－2700
大阪：吹田市南金田2丁目19番18号　〒564-0044　☎06－6380－1391
広島：広島市西区横川新町7番14号　〒733-8521　☎082－234－6800

札幌☎011-811-1848　仙台☎022-271-5313　小山☎0285-27-9008
東京☎03-3891-9802　横浜☎045-953-6191　名古屋☎052-769-1339
神戸☎078-937-0255　福岡☎092-771-1651　金沢☎076-267-5887

88130 O 10

＊本誌掲載記事の無断複製・転写・転載を禁じます。

Copyright(c)2000 Daiichi Gakushusha Corporation.All rights reserved.