

楽しみながら表現力を育てる情報授業の実践

〇〇〇立〇〇〇〇高等学校 〇〇 〇〇(情報)

研究の概要

この研究は、プレゼンテーションソフトのアニメーション効果（図形や文字を動かす技術）を使って、コンピュータの知識と楽しさを学び、学習意欲をかきたて、思考力を育てようとするものである。この研究報告が、授業でコンピュータの楽しさやプレゼンテーションを指導する際の参考になれば幸いである。

【キーワード】プレゼンテーション、アニメーション効果、パワーポイント、相互評価

1 はじめに

(1) 本校の教科情報について

本校は平成18年度に女子校から男女共学になり、その際に、3年次に履修していた情報A(2単位)を1年次に履修するように教育課程を変更し、現在に至っている。

(2) 本校生徒の状況について

本校生徒は、第3学年が女子だけの学年で、第1・2学年が男女共学である。男子の人数は、学年の2割(約40名)であり、第1・2学年は、女子だけのクラスが3クラス、男女共学のクラスが2クラスで構成されている。全体的に女子校の雰囲気が残る学校で、生徒たちも大人しく、やさしい生徒が多い。

情報については、ローマ字入力もうまくできない生徒から、キーボードを見ないで打てる生徒までさまざまだが、全体的には、技術力はあまり高くないと思われる。そのため、教科情報では実教出版の「基礎から始める情報リテラシー」を副教材として、主に1学期はワープロソフト、2学期は表計算ソフト、3学期にプレゼンテーションソフトの操作について授業を展開している。

2 研究主題について

(1) 主題設定の理由

普段の授業から、本校生徒の様子を見ていて、難しいと言っていた生徒がわかると変わるのではないかと考え、自分で何かをつくりだし、そしてコンピュータを使って表現できたら、身近にコンピュータを感じ、情報を楽しく勉強できるのではないかと考えた。さらに、生徒達は、わかり易く楽しい授業を望んでおり、そのような授業展開ができればと考えた。

(2) 研究内容

プレゼンテーションソフトの使い方を説明し，アニメーション効果を使いながら，4コマ漫画を作成して発表する。

プレゼンテーションソフトとしてはマイクロソフト社のパワーポイントを用いた。

3 プレゼンテーションソフトを活用した授業の実践例

プレゼンテーションの指導について，以下のような計画のもとに行った。

指導計画（4 時間）

（ 1 ）教師側で，作品例を見せる。

パワーポイントのアニメーション効果の使い方を説明する。（ 1 時間）

（ 2 ）作品の原案を考え，作成する（一人約 1 分で終わるようにする）。（ 2 時間）

（ 3 ）一人 1 作品を各自発表し，生徒に各作品を評価させる。（ 1 時間）

（ 1 ）教師側の作品とパワーポイントのアニメーション効果の使い方を説明する。

最初にパワーポイントを使うための基本的技術の指導をした。教材は，「ポイントでマスター基礎からはじめる情報リテラシー（実教出版）」を使用した。指導した内容は以下の通りである。

- ・デザインテンプレートの設定
- ・タイトルおよびサブタイトルの入力
- ・新しいスライドの挿入
- ・ワードアート，オートシェイプ，クリップアートの挿入
- ・画面の切り替え，アニメーションの設定

ここでアニメーション効果の説明としてサッカーを使い，ボールがゴールする場面の作成をした。（図 1）

ア クリップアートからサッカーボールを検索し，スライドの画面に挿入する。

イ 図の四角を挿入し，編み目で塗りつぶす。

ウ アニメーション効果を使いボールをうごかす。

（アニメーション効果→図をクリック→効果の追加→軌跡を描く→フリーハンド）

エ テキストボックスで文字を入れて，アニメーションの効果の強調などを説明した。

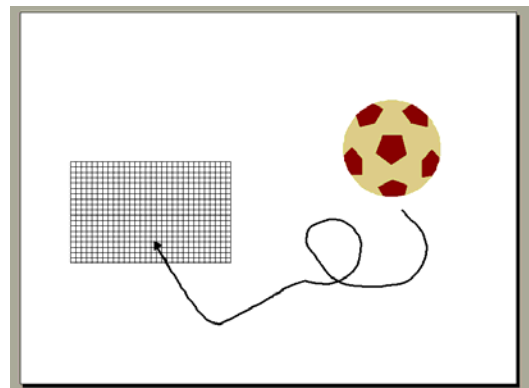


図 1 作品例

(2) 作品の原案を考え，作成する（一人約 1 分で終わるようにする）。

ア 4 コマ漫画の絵コンテ作成用プリント（図 2 ）を配布する。

（ア）テーマを考える。

（イ）4 つのシーン（起承転結）を考え，それぞれのストーリーの説明を入れる。

考えがまとまらない場合は，4 コマにこだわらず，どんな作品でもかまわないし，友達や家族の紹介，童話などでもいいことを説明する。

（ウ）原案は宿題として，次の時間に提出させる。

図 2 4 コマ漫画絵コンテ作成用プリント

イ プレゼンテーションソフトで 4 コマ漫画を作成する際の留意事項

・ 4 コマ漫画の作成について

4 コマ漫画は，起承転結の配置とし，4 コマ目にはオチを配置するのが基本的な表現形式である。起承転結（きしょうてんけつ）とは，物事の展開や構成を表す言葉で，元々は 4 行から成る漢詩の絶句の構成のこと。起承転合とも言う。ウィキペディアによれば

起 → 物語の導入部。その物語にはどんな登場人物がいるか，どんな世界・時代に住んでいるのか，登場人物同士の関係はどんなものか，なぜその物語は始まるのかなど，これから物語を読む上で必要な知識を紹介する部分。

承 → 物語の導入である「起」から，物語の核となる「転」へつなぐ役目を果たす部分。ここは単純に「起」で紹介した物語を少し進めるだけで，あまり大きな展開はないのが普通。

転 → 物語の核となる部分。「ヤマ」ともいわれる，物語の中で最も盛り上がりを見せる部分。物語の中でも最も大きな転機を見せる部分。

結 → 「オチ」とも呼ばれる部分で，物語が進んだ結果，最終的にどうなったのかを描いて物語を締めくくる部分。

必ずしも起承転結に沿わない形で笑いを取るものも多いと書かれている。

ここでは，起承転結による４コマ漫画でもいいし，何か自分で伝えたいものを考え，ストーリーをつくり出すようにしてもよいと考えている。

(３) 一人１作品を目標に各自発表し，生徒に各作品を評価させる。

- ・各自が１つの作品を作り，全員が発表する。
- ・発表の時間は１～２分。スライドは基本的に４枚が目安。
- ・画像はなるべく自作のものを使う。
- ・発表前に工夫した点，見てもらいたい点などを説明する。
- ・プロジェクターの前にたって，発表する。
- ・発表を聞いている生徒は，発表者の評価をする。(相互評価)
- ・自分の発表についても評価を行う(自己評価)

相互評価のポイント(図３)

ア ストーリー・・・起承転結，メッセージ

イ スライド・・・配色，レイアウト，イラスト，アニメーション効果

ウ 発表の仕方・・・印象度，声の大きさ，わかりやすさ

エ 総 合・・・全体を通して総合評価

	氏名	タイトル	ア	イ	ウ	エ	コメント
1	宮... 聖 義助	経緯き歌					
2	経緯き歌						
3	経緯き歌						
4	カッパは新鬼首の(正し)り日本経済						
5	ツナマヨ						
6	これって...?						
7	経緯き歌						
8	経緯き歌						
9	ママオとバセムの神話						
10	存火						

図３ 評価用紙

以下学習指導案の抜粋（上記（１）の研究授業）

情報科 情報 A

学習指導案

1 単 元

第 4 章 パワーポイント

- | | | |
|-------------------|------|----|
| 簡単なプレゼンテーションを作成する | 2 時間 | |
| オブジェクトを挿入する | 2 時間 | |
| 表計算ソフトの利用 | 1 時間 | |
| 効果的なプレゼンテーションにする | 1 時間 | 本時 |
| 4 コマ漫画をつくる・発表 | 3 時間 | |

2 指導目標

コンピュータやインターネットなどを含むメディアを使って，情報の適切な収集・処理・発信をするための基礎的な知識と技術を身につける。

3 教材構成（使用教材・資料等）

基礎からはじめる情報リテラシー（実教出版）

4 本時の学習目標

プレゼンテーションソフトのアニメーション効果を利用して，画面切り替えやアニメーション効果を設定し，効果的なプレゼンテーションの準備をする。

5 本時の学習展開

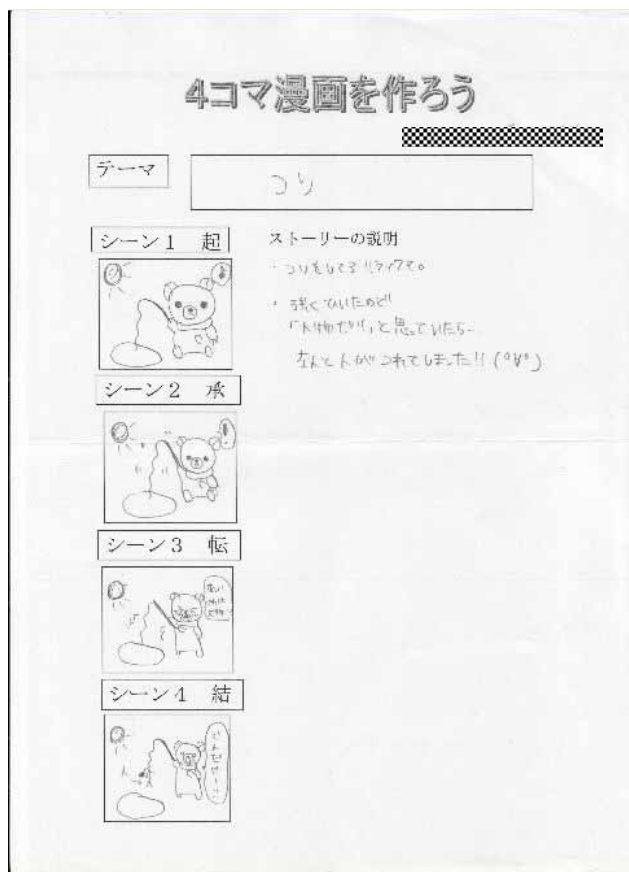
段階	学 習 内 容 学 習 活 動	学習活動支援 ・ 指導上の留意点 観 点 別 評 価	配当 時間
導 入	画面の切替の設定されたスライドショーを紹介する。	全員コンピュータが起動しているか確認する。 センターモニターを見るように注意する。 クリックして画面が切り替わることを注意する。 また，自動でもできることも説明する。	5 分
展 開	画面の切替の設定 スライドショー→画面の切替 スライドショーの実行 これは困った！の説明 やってみようを練習する。 アニメーション効果の設定 スライドショー →アニメーションの設定 アニメーション効果の参考作品 (サッカーボールを動かす)をつくる。	まへの時間に作成したファイルを利用させる。 1 枚めのスライドは一斉に，2 枚めからは各自で行わせる。(興味) スライドショーをクリックして実行させる。 どのページに画面切替を設定したかを確認させる。 画面切替設定を解除する方法を説明する。 一度，ファイルを保存して，新しくプレゼンテーションソフトを立ち上げて，teiji フォルダから，修学旅行アンケート調査結果ファイルを開かせる。各自自由に画面切替を設定させる。 アニメーションの設定をしたいスライドを表示させる。 一つ一つ作業を説明し，同時に作業させる。 再生で確認する。 順番の入れ替えができることを理解したか。 アニメーションの削除の仕方を理解したか。 一つ一つ作業を説明し，同時に行わせる。	4 0 分
ま と め	アニメーション効果を使って，次回 4 コマ漫画を作成することを予告する。	原案を考えるように説明する。	5 分

4 この実践の評価について

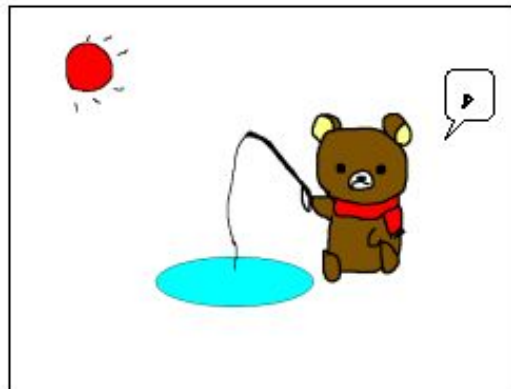
評価用紙の中に、発表全体の感想と自分の作品の評価と情報Aの授業の感想を記入してもらった。その作品と集計結果は以下の通りである。

(1) 生徒の原案と作品

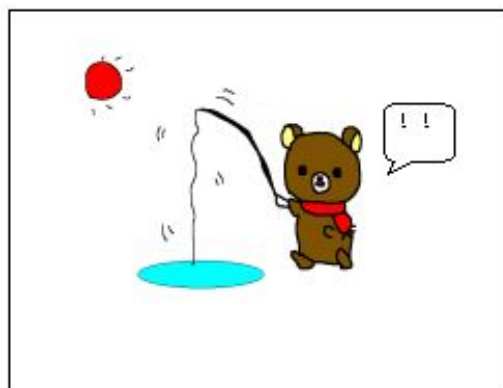
原案 1



作品 1



熊が出て、太陽が出る。



熊が出て、太陽が出て、吹き出しが出る。

2



熊が出て、太陽が出て、吹き出しが出る。

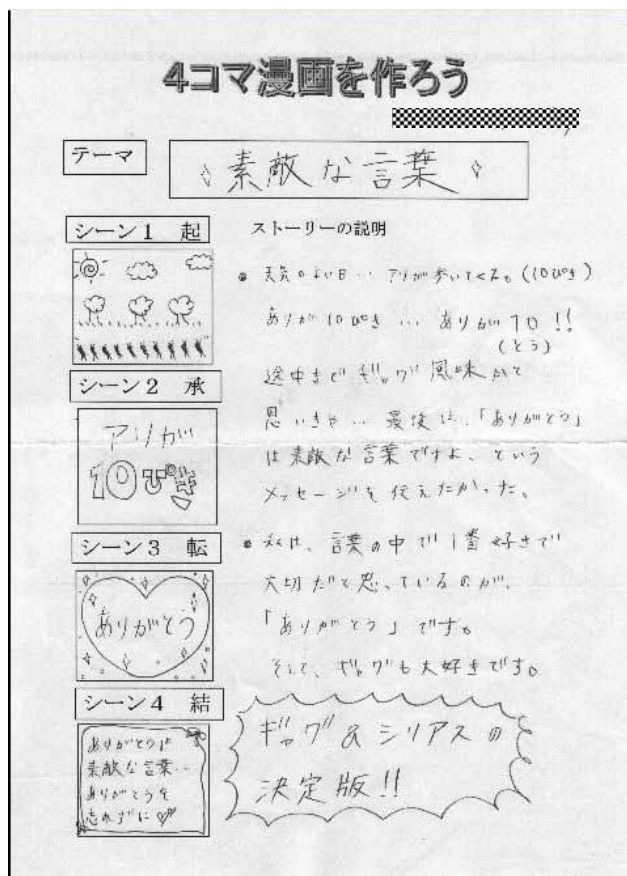
3



熊が出て、太陽が出て、吹き出しが出る。

4

原案 2

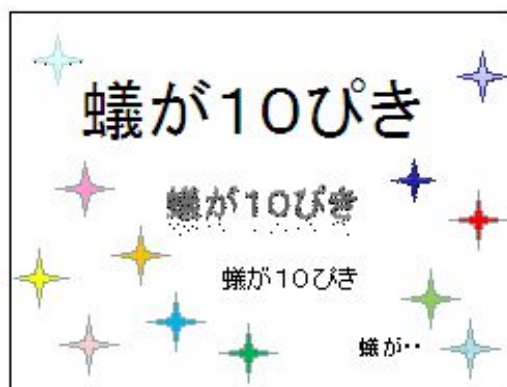


作品 2



蟻が1匹ずつ出てくる。

1



2



3



4



作品 3



1



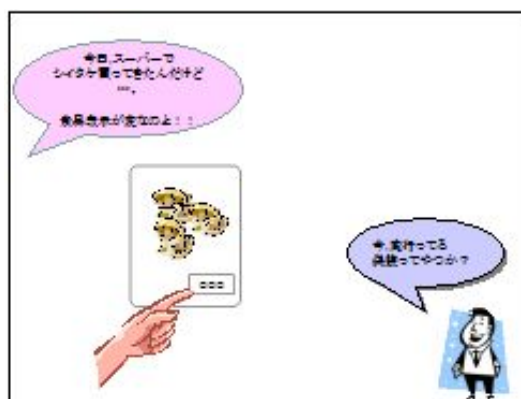
人々が一人ずつ出てくる。

2



お父さん、お母さん、吹き出しと出る

3



吹き出しが、会話のように出てくる。

4



産地 山と出る。

5

作品 4



1



犬が1匹ずつ出る。

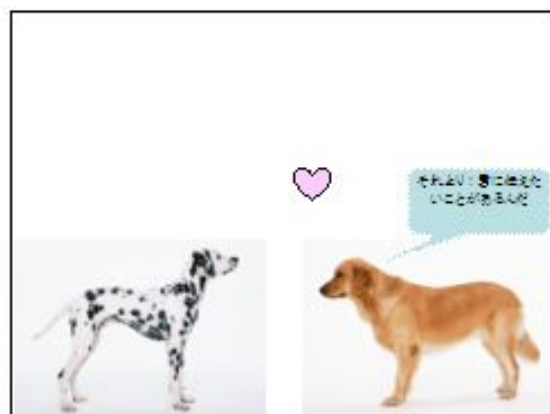
2



3



4



ハートを動かす。

5



6



7



8

(2) 発表全体の感想

- ・ 皆の作品はどれもいい物で評価をつけるのが大変だった。
- ・ 皆の個性が出ていて面白かった(^^)それぞれが工夫をしていて意外な展開だったり驚きの展開でびっくりした。
- ・ 笑ったり和んだり，にやけたり楽しませていただきました。それぞれの特色が出ていて発表に夢中になった。またみたりしたいなあ。
- ・ みんな各自の個性が出ていておもしろかったです！みんなうまくアニメーションを取り入れて，元の写真をうまく利用していてすごいと思いました！
(*^_^*)
- ・ みんな内容が濃く，レベルが高かったので本当に感動しました。絵も手書きで書いている人が多く，すごいと思いました。
- ・ 皆凄く上手くて面白くて良かったです。可愛いなーって思えるのもいっぱいあって，また見てみたいと思ったのもたくさんありました。もう少し工夫がほしいなー。と思うのもありましたが皆とても良かったと思いました。
- ・ 皆スライドの使い方が上手だったし，ストーリーも綺麗にまとめられていて素晴らしい。人を見て勉強になった。
- ・ みんな作品は個性があり，おもしろい内容だったり，切ない感じだったりとても良かったです。一人一人の個性がよくでていておもしろかったです。みんなの作品が見れて良かったです。

(3) 自分の作品の評価

- ・ 自分的に満点。
- ・ きちんとまとめられなかった。
- ・ もう少し発表の仕方を考えた方が良かったです。
- ・ 皆凄く上手くて，自分のが全然ダメだなーって思いました。もう少し工夫ができたなら良かったと思いました。絵ばっかりついていたから皆みたくいろいろやれたら良かったとおもいました。
- ・ 自然のスライドがきれいで良くつかえたからウレシカッタ！
- ・ 納得いく作品にできなかったけど完成できて嬉しかった。
- ・ 全然話の内容が面白くなかった。他の作品を見てダメだなーと思った。もっと創造力があればな(T_T)
- ・ 時間があればもう少し良いものが作れたかも・・・。残念です。。
- ・ もっとギャグに力を入れれば良かったと激しく後悔中。
- ・ 全然凝ってないのが丸わかりだった。ぼろぼろだった。
- ・ 作品は2つ作ったけど，発表は最初に作ったやつだけでした。みんなに比べたら，オチなしヤマなしで恥ずかしい。2つ作ったので評価してください。

- ・やっぱり，うまく出来ませんでした。もう少し色々と動かせば良かったなと思いました。
- ・放課後に残って作業をしていました。自分で思っていたよりもちゃんとできました。最初は，全然思いつかなかったけどやっていくにつれて出来上がってきてよかったです。発表の時は上手く説明できなくてダメでした。
- ・もうちょっとナレーションしやすいものにすればよかった。
- ・ほとんど手書きで書いたので，スライドはちょっと寂しいデザインになっちゃったかなあ，と反省しました。(- Δ -) ストーリーは，自分できによくまとめたつもりです。

(4) 情報 A の授業の感想

- ・パソコンの操作の仕方を覚えるのは大変だったけれど，たのしかった。
- ・パソコンは前々から好きだったので，情報の授業は楽しかったです。エクセルやワードを本格的にやるのは初めてだったので最初は戸惑いでしたが，いまでは(たぶん) ほぼ完璧になったと思います。最後にやったパワーポイントが一番楽しくできたと思います。ほんとは HP 作りを試みたかったです(-_-)
- ・パソコンを全然やらない自分だったけど情報の授業をやってから少しだけ家でもパソコンをいじるようになにました。情報の授業もわかりやすくて，パソコンが少しだけ使えるようになったので情報の授業をやれてよかったです。
- ・楽しくてパソコンに前より慣れました。
- ・将来にポスターとかを作ったりしたくなった。
- ・苦手だけど楽しくできたし，前よりパソコンが使いこなせるようになったのは良かったです。パソコンが好きになりました。
- ・楽しかった++今までありがとうございました o r z 。
- ・だんだんパソコンの使い方も慣れてきたのでこれからも続けていきたいです。とても為になった授業でした。
- ・そういえば，情報の授業はあんまり出ていなかったように思います。今さらですけど，ちゃんと受けたかったなと思い返しました。パソコンいじくるのが，楽しかった授業でした。知らなかった操作方法とか名称も分かったんで，良かったと思います。Word も Excel も，もっと勉強したかったです。ともかく，今までありがとうございました。卒業したいんで，赤点つけないでください・・・。
- ・1 年間という短い時間だったけど，色々なことが学べました。情報をやったおかげでパソコンの打つのが早くなりました。そして，今まで知らなかったことが習えてよかったです。(パワーポイントなど)
- ・アニメーションを作るのは初めてだったので楽しかった。

- ・情報の授業は毎回頑張りました。時々ボーっとして遅れたことが何回もありました。でも、パソコンをやっていると楽しかったです。中学の時以来、全然使ってなかったから不安だったけどやっていくうちに少し出来るようになってきてうれしかったです。

これらの結果などから、以下のようなことがいえる。

- ・授業に対する前向きな姿勢をもつようになった。
- ・アニメーション効果によりCGを作ったような創造力の楽しさを感じてくれた。
- ・コンピュータに興味を持ってくれた。

ア 発表全体について

友達の作品を見ることによって、新たな発見と発想が生まれてきたようである。また、一人一人の発表の後に拍手があり、相手を思いやる気持ちも見ることができた。それぞれの作品に個性があり、お互いを新たに知る機会にもなったようである。生徒の創造力には本当に素晴らしいものがあると実感した。ただ、どうしても人前では、発表ができない生徒もいて、作品は完成していたのに残念に思っていたが、生徒たちは、それを個性と受け取り、発表者もスライドを説明しなくてもわかりやすい作品を作り、工夫していたのが、素晴らしかったといえる。

イ 自分の作品の評価について

ほとんどの生徒たちは、自分に対して厳しい評価をしているが、中には自己満足しているものもいた。とにかく、このアニメーション効果を使ってコンピュータを操作することは、ほとんどの生徒が初めてのことで、戸惑いも多かったと思われるが、その面白さを理解して、使いこなしていたようである。やはり、時間が足りなかったという生徒が多かったのは残念である。3学年でなければ授業時間ももっと増えるので、納得のいく作品も増えることだろうと思われる。考える時間をもっと与えられたらよかったと思う。

ウ 情報Aの感想について

全体を通して、楽しかったという意見、感想が多くみられた。特に、最後のプレゼンテーションソフトを使っの4コマ漫画は、ほとんどやったことのない作業のため関心を示したようである。研究の主題でもある、楽しみながら表現力を育てる授業ができたようである。ホームページを作りたいかったという声も聞こえるが、基礎知識ができれば、ホームページ作りも各自で出来る事だろう。

いままでパソコンに慣れず、ただワープロとして練習してきた生徒にとって、この情報は操作だけでなく、パソコンを使って新しいものを作り出す楽しみを発見できたと思われる。

5 課題

今回の授業実践は概ね良好であったと考えるが、今後に向けて次のような課題がある。

(1) 原案について

4コマ漫画の原案がうまくまとまらない生徒が何人か見られた。アニメーション効果を紙面に表すのがうまくできないようである。原案を細かくしないで、もっとテーマを絞って、作品を作ると原案の作成や相互評価がしやすかったかもしれない。

(2) 製作時間について

時間が足りなかった。3年生の受け持ちで、3学期の授業時数が少ない中、実施したので、どうしても思うように進めることができなかった。何人かの生徒は放課後残って制作していた。

(3) 発表について

作品の説明がうまくできない生徒が見られた。自動でスライドを流し、素晴らしい作品を作るのだが、説明ができない。

一番大事なことは、声の出し方ではないか。声の調子や口調が聞き手に与える影響は大きい。伝わりやすい工夫として話すときには「大きな声で話すこと」「ゆっくり話すこと」「メリハリをつけること」に気をつけさせたい。

ア 大きな声で話すこと

声が小さいと自信のない印象を与えてしまう。最後列に座っている人が、はっきり聞き取れる大きさと話さなければならない。どの程度の大きさであれば、最後列の人に聞こえるのかテストして、その大きさを記憶しておくとうい。

イ ゆっくりと話すこと

あがっていると、できるだけ早く発表を終えようとする心理が働くため、話のスピードが速くなりがちである。時間どおりに終わらせるために早口になってしまうこともある。大勢の人を前にして話す場合、普段話しているスピードよりも意識してゆっくり話すようにするとよい。自分ではわからないのでリハーサルをするとよい。

ウ メリハリをつけること

メリハリをつけることによって聞き手の集中力を高めることができる。メリハリとは、重要なことを話すときと、そうでないときとで話し方を変えることである。変化の付け方には、次の3つの方法がある。

・ 声の大きさを変えること

これによって、聞き手の集中力が高めることができる。重要なポイントでは特に大きな声で話したり繰り返したりすることにより、大切な個所を聞き手の記憶に残すことができる。

- ・話のスピードを調節すること

話のスピードが同じ調子で続くと単調になってしまう。結論にあたる部分はゆっくりと話そうにするとよい。

- ・間を置くこと

強調したいポイントを話す前に、少し話を中断して、周りを見渡して注目が集まるのを確認してから話そうにするとよい。文字ばかりの本は読む気がしない。何も書いてない余白が大切なのである。同じように発表も、間を置くことで、聞き手はどこが重要な内容かを理解できるのである。

(4) 著作権について

4コマ漫画を作る時の画像については、パソコンにある画像ファイルを使うか、画像処理ソフトを使って自分で作成させた。インターネットから収集する方法もあったが、著作権などの問題があるし、フリーの画像をダウンロードする可能性もあるが、使わないように指導した。自分の意図する画像がない時には、ペイントで作成して、コピー＆ペーストで作ることにした。その結果、かなりの生徒が、自分で楽しそうに絵を作成して利用していた。ただ、絵に時間をかけてしまう生徒もあり、時間をもっととれれば、素晴らしい作品が多数できたと思う。残念である。

著作権については、著作権法第32条「引用」として以下のように規定されている。

「公表された著作物は、引用して利用することができる。この場合において、その引用は、公正な慣行に合致するものであり、かつ、報道、批評、研究その他の引用の目的上正当な範囲で行なわれるものでなければならない。」

人の著作物を自分の著作物の中に取り込む場合、すなわち引用を行う場合、一般的には、以下の事項に注意しなければならない。

ア 他人の著作物を引用する必然性があること。

イ かぎ括弧をつけるなど、自分の著作物と引用部分とが区別されていること。

ウ 自分の著作物と引用する著作物との主従関係が明確であること。

エ 出所の明示がなされていること。(第48条)

インターネットで見つけた情報から引用する場合には、引用部分があるURLを出所として明記すればよいが、そのウェブサイトもしくはウェブページの説明(たとえば、「松尾高校のウェブサイト」のような形で)をつけると引用部分の出所がはっきりする。

インターネット上の著作権に関するより詳しい説明や見解は、新聞や放送関係各社のホームページで示されている。各社で統一されているわけではないが、いくつかのページに書かれていることを読むことで、だいたいの概要をつかむことができる。

(5) 相互評価について

お互いが、評価するとなると、私情を入れる生徒もいるかと思われたが、ほとんどの生徒が平等に評価していた。時間があれば、自分の評価やコメントを本人に教えてあげると説明したためか、ほとんど評価の差がなかった。お互いの作品を注意してみるという点は良かったが、評価の差はあまり期待しないほうが良いといえる。

・評価方法

生徒の点数(12点満点)を平均し、3分の5倍して20点満点にした。残りの80点分を、TTを行っている2人の教師で評価した。

6 終わりに

わかりやすく楽しい授業の実践例になれば良いと思い研究してみたが、自分のコンピュータの知識が少ないため、生徒に詳しい説明ができず申し訳ないことをしたと思う。でも、自分も含めて生徒達も楽しく授業ができ、コンピュータに対する前向きな気持ちも出てきたようである。わかる授業が楽しい授業になることを改めて感じる事ができた。今年(平成20年)、本校ではコンピュータが新しくなり、OSやアプリケーションソフトがバージョンアップして、使い方を新しく覚えなければならなくなったが、生徒と共に学習してわかりやすく楽しい授業を展開していこうと思う。

7 参考資料

- (1) 川崎北高校ホームページの4コマ漫画 <http://www.johoka.net/4komamanga.htm> ,
- (2) ウィキペディア(起承転結を調べた) <http://ja.wikipedia.org/wiki/> ,
- (3) 著作権と引用 <http://iii.cc.kochi-u.ac.jp/~dataan/00/copyright.html>
- (4) 基礎からはじめる情報リテラシー(実教出版) ,
- (5) プレゼンテーション+Power Point 2007(実教出版)