

平成 21 年度高等学校情報処理教育継続研修

# 研 修 報 告 書

## 目次

I 研修概要	-----	1
II 研修成果のまとめ	-----	3

氏名	学校名	教科	コース名	ページ
徳 満 政 幸	鹿児島水産高等学校	水産	情報技術	3
川 野 政 弘	川内商工高等学校	工業	情報技術	4
迫 亨 一	加治木工業高等学校	工業	情報技術	5
中 村 聡 志	隼人工業高等学校	工業	情報技術	6
坪 井 道太郎	鹿屋工業高等学校	工業	情報技術	7
林 田 和歌子	有明高等学校	商業	情報処理	8
中 野 幸 英	南大隅高等学校	商業	情報処理	9
大 野 祐 之	鹿児島商業高等学校	商業	情報処理	10
斉 藤 武	出水商業高等学校	商業	情報処理	11
山 崎 ひとみ	薩南工業高等学校	理科	情報総合	12
上 塘 恵 美	指宿商業高等学校	商業	情報総合	13

# I 研修概要

## 1 目的

急速に進展する情報化に対応した情報処理教育を推進するため、県内の高等学校において情報技術・情報処理に関する科目や普通教科「情報」を担当する教員及び情報教育の推進を担当する教員を対象に、通年により継続的に専門的研修を行い、最新の情報や技術の習得を図ることにより、情報処理教育の充実に資する。

## 2 対象

- (1) 農業・工業・商業・水産・家庭・看護・福祉に関する学科、又はその他の専門に関する学科や総合学科を設置している高等学校において、情報技術・情報処理に関する科目を担当する教員及び情報教育の推進を担当する教員
- (2) 普通科を設置している高等学校で、普通教科「情報」を担当している教員及び情報教育の推進を担当する教員

## 3 人数

11人

## 4 研修期間・日時

平成21年5月8日から平成22年2月12日までの期間における金曜日(年間19回)  
9時30分から16時まで

## 5 研修内容

コース	共通研修内容	コース別研修内容
情報技術	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 学校における情報教育の推進</li><li>・ ホームページ作成の基礎</li><li>・ プレゼンテーションソフトによる教材作成の基礎</li><li>・ 画像処理の基礎</li><li>・ 情報モラルの指導、情報セキュリティ</li><li>・ LANの基礎(簡易LANの構築)</li><li>・ LANの応用(ネットワークサーバの構築)</li><li>・ 成果のまとめ</li><li>・ 成果の発表</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ CADの基礎、活用</li><li>・ プログラム言語</li><li>・ コンピュータの基本構成</li><li>・ ワンチップマイコンによるLED制御回路</li><li>・ 課題研究</li></ul>
情報処理		<ul style="list-style-type: none"><li>・ 上級資格取得指導者養成</li><li>・ データベースの基礎</li><li>・ マクロ・VBAの基礎</li><li>・ 動画編集の基礎</li><li>・ 課題研究</li></ul>
情報総合		<ul style="list-style-type: none"><li>・ 画像処理の応用</li><li>・ 動画編集の基礎、応用</li><li>・ Flashの基礎と活用</li><li>・ ホームページ作成の応用</li><li>・ プレゼンテーションソフトによる教材作成の応用</li><li>・ 表計算の応用</li><li>・ データベースの基礎</li><li>・ マクロ・VBAの基礎</li><li>・ 課題研究</li></ul>

## 6 日程及び研修内容

コース	情報技術コース	情報処理コース	情報総合コース
コース別 目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>主として工業科の教員が対象</li> <li>情報技術に関する新しい知識や技術を習得し、情報技術に関する科目や、実習・製図・課題研究等における指導力の向上を図る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>主として商業科の教員が対象</li> <li>上級資格取得に向けた指導上の課題について指導内容や指導方法を研修するとともに、経営情報分野の各科目における指導力の向上を図る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>主として普通教科「情報」担当者及び情報技術・情報処理に関する科目の担当者等が対象</li> <li>情報教育に関する新しい知識や技術等について研修し、各学校における情報教育の推進を図る資質と能力を身に付ける。</li> </ul>
回	月/日		
1	5/8	開講式、オリエンテーション・施設見学 学校における情報教育の推進	
		ホームページ作成の基礎	
2	5/15	プレゼンテーションソフトによる教材作成の基礎	
3	5/22	画像処理の基礎（加工・合成）	
4	6/5	CADの基礎 ・ 機械部品の作図	上級資格取得指導者養成〔1〕 ・ 基礎理論 ・ アルゴリズムとプログラミング ・ 基本情報技術者試験研修
			画像処理の応用 ・ Web用素材の作成
5	6/12	CADの活用 ・ 各科の学習内容に対応した製図	上級資格取得指導者養成〔2〕 ・ コンピュータシステム ・ 基本情報技術者試験研修
			動画編集の基礎 ・ 撮影、取込、編集、書出
6	7/3	プログラム言語〔1〕 ・ BASICを用いたプログラム作成	上級資格取得指導者養成〔3〕 ・ 技術要素 ・ 基本情報技術者試験研修
			Flashの基礎と活用 ・ アニメーションの作成
7	7/10	プログラム言語〔2〕 ・ C言語を用いたプログラム作成	上級資格取得指導者養成〔4〕 ・ 開発技術 ・ 基本情報技術者試験研修
			ホームページ作成の応用〔1〕 ・ フレームページの作成
8	9/18	プログラム言語〔3〕 ・ アセンブラ言語を用いたプログラム作成	上級資格取得指導者養成〔5〕 ・ プロジェクトマネジメント ・ 基本情報技術者試験研修
			ホームページ作成の応用〔2〕 ・ スタイルシートの作成
9	9/25	コンピュータの基本構成 ・ ハードウェアの構成と情報処理	上級資格取得指導者養成〔6〕 ・ サービスマネジメント ・ 基本情報技術者試験研修
			プレゼンテーションソフトによる教材作成の応用〔1〕 ・ 効果的なスライドの作成 ・ ハイパーリンクを利用したスライドの作成
10	10/2	マイコンによるLED制御回路〔1〕 ・ 制御回路の製作	上級資格取得指導者養成〔7〕 ・ システム戦略 ・ 基本情報技術者試験研修
			プレゼンテーションソフトによる教材作成の応用〔2〕 ・ 画像や動画等を使った教材の作成
11	10/9	マイコンによるLED制御回路〔2〕 ・ 制御プログラム①	上級資格取得指導者養成〔8〕 ・ 経営戦略マネジメント ・ 企業と法務 ・ 基本情報技術者試験研修
			表計算の応用 ・ 集計処理 ・ グラフ作成
12	10/23	情報モラルの指導、情報セキュリティ（外部講師招聘予定）	
13	11/13	マイコンによるLED制御回路〔3〕 ・ 制御プログラム②	データベースの基礎 ・ リレーショナルデータベース
14	11/27	LANの基礎（簡易LANの構築）	
15	12/4	LANの応用（ネットワークサーバの構築）	
16	12/11	課題研究〔1〕	マクロ・VBAの基礎
17	1/15	課題研究〔2〕	動画編集の基礎 ・ 撮影、取込、編集、書出
			動画編集の応用 ・ 学校紹介等の作成
18	1/22	課題研究〔3〕	課題研究〔1〕
			課題研究〔1〕
19	2/12	課題研究〔4〕 ・ 成果のまとめ	課題研究〔2〕 ・ 成果のまとめ
		発表会・修了式	課題研究〔2〕 ・ 成果のまとめ

## II 研修成果のまとめ

情報技術コース

鹿児島水産高等学校

徳満政幸

### 1 研修成果

- (1) 「プレゼンテーションソフトによる教材作成の基礎」の研修を通して、これまで画像や文字を映し出し説明するだけのスライドから、アニメーションを利用した選択問題や簡単な動画などの機能を使ったスライドを作り、内容を充実させることができた。
- (2) LED制御回路を製作したことで、直流回路について理解することができた。さらに、交流回路に比べ安全性が高く手軽に製作できることが分かるとともに、実習でシーケンス制御回路(図)の製作に取り組み、各機器の動作を確認することができた。  
また、PICを使うことで、タイマー機能を持たせ、LEDの点滅等を自動制御できることが分かった。
- (3) 「LANの基礎及び応用」の研修を通して、ネットワークの構築や活用、ケーブルの製作等を行い、システムの構成からネットワークの管理・運用について理解することができた。

### 2 成果の活用状況

- (1) 製作したLED制御回路やシーケンス制御回路を回路図と照らし合わせながら、回路の読み方や機器の動作確認を行うなど、授業や海技従事者国家試験の学習で活用している。
- (2) 今年度取り組んでいる事業の活動内容・成果報告をプレゼンテーションソフトで作成し、目的に合わせて編集した画像や動画を取り入れながら、より見やすく分かりやすいものとしている。

### 3 今後の取組

- (1) ホームページの作成及び運用に関する知識を生かし、今後、学校ホームページの学科紹介に関する部分の更新に積極的に生かしていきたい。
- (2) フリーのCADソフトウェアを使って、作図の基本や効率的に編集するための各機能について研修した。科目「機械設計工作」で使用しているソフトとは異なるものの関連している部分もあるため授業で活用していきたい。
- (3) 船舶のエンジン及び機器の運転・監視システムに、低電圧直流回路を使っている部分が増えているので、現状に即した授業を展開していくために、半導体素子による無接点シーケンスやPICによる制御回路の製作に取り組みたい。

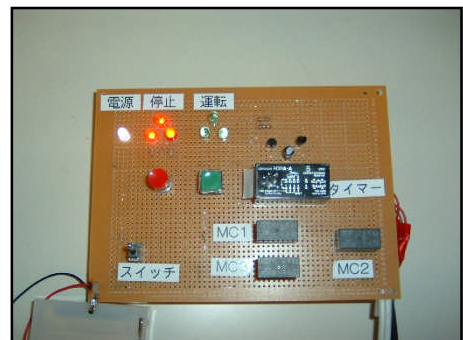


図 シーケンス制御回路(直流)

## 1 研修成果

- (1) これまで取り組んできた電子工作が、この研修を通して電子回路や制御についての関心が高まり、更に指導への意欲が高まった。
- (2) 製作に当たっては半田付けから苦勞したが、コツをつかむことができた。また、電子部品の特性や使い方についての基礎的なことも習得することができた。
- (3) 電子回路や電子工作について基礎的なことを習得でき、実習等で生徒に指導できるようになった。
- (4) フリーのCAD<sup>※4</sup>ソフトウェアの活用方法を習得することができた。
- (5) ソフトウェアの活用に関する幅広い知識と技術を習得することができ、授業や校務に生かすことができるようになった。
- (6) 課題研究で直流電源装置を設計・製作し、生徒実習に生かすことができた。

(図1～図3)

## 2 成果の活用状況

- (1) 交通係として作成している3年生の自動車学校入校状況を管理するワークシートを、マクロを利用してより使いやすくするなど、校務処理の効率化を図っている。
- (2) 「LANの基礎や応用」で研修した内容を基に、学校でファイルやプリンタの共有設定を行っている。

## 3 今後の取組

- (1) マクロ・VBA<sup>※5</sup>について継続的に取り組み、校務に関する事務処理を更に効率的に行えるように工夫・改善を図りたい。
- (2) PIC<sup>※3</sup>などの制御関係についての学習を深め、実習や課題研究等で生徒に還元できるようにしたい。
- (3) ホームページ作成ソフトを活用し、係として担当している同窓会ホームページの内容を充実させていきたい。



図1 直流電源

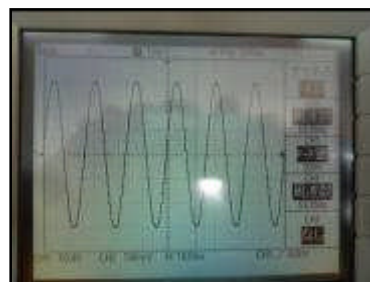


図2 整流前の電圧波形（交流）



図3 整流後の電圧波形（直流）

## 1 研修成果

- (1) 回路の製作やプログラムの作成など、P I C<sup>※3</sup>を使った電子回路についての理解を深めることができた。(図1)
- (2) 電子工作についての興味関心が高まった。また基礎的なことを身に付けることができ、今後の実習指導に活用できるようになった。
- (3) フリーのCADソフトウェア<sup>※4</sup>の操作方法を研修し、活用できるようになった。また実習や課題研究で利用できることを理解することができた。(図2)
- (4) 画像処理や動画処理を活用したプレゼンテーションができるようになった。また教材作成に応用し、効果的に活用できることを理解することができた。
- (5) LANについての基礎から応用まで研修することができ、その仕組みや活用法について理解することができた。



図1 P I CによるLED制御イルミネーション

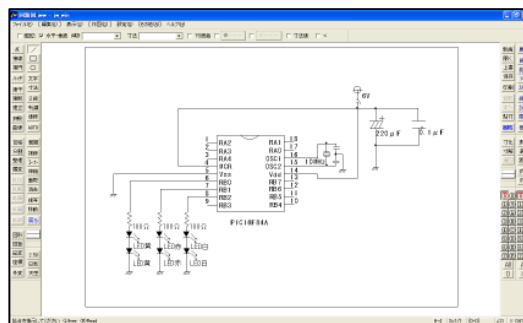


図2 フリーのCADソフトウェアで作成したLED制御イルミネーションの回路図

## 2 成果の活用状況

- (1) 実習内容の発表にプレゼンテーションソフトを活用するように指導し、生徒が画像や動画を使って工夫したスライドを作成するようにしている。
- (2) 各種コンテストなどの資料作成に、画像処理や動画処理を効果的に利用するように指導している。
- (3) 「情報技術基礎」等の実習で、コンピュータの基本構成や情報モラル、情報セキュリティについてもよりきめ細やかに指導するよう配慮している。

## 3 今後の取組

- (1) プレゼンテーションソフトを効果的に利用した教材作成に取り組み、生徒の興味関心を引き出したい。
- (2) P I Cや電子工作について更に理解を深め、実習や課題研究で活用し、ものづくりの楽しさを生徒に伝えたい。
- (3) 研修内容を基にして、今後は自主研修にも力を入れ、指導の幅を広げたい。



## 1 研修成果

- (1) ホームページ作りの面白さを改めて知り、HTML 言語に再び興味を持つことができた。
- (2) 今まで知らなかったプレゼンテーションソフトの様々な操作を習得し、プログラミング技術の授業でアルゴリズムの説明等に使えることを理解することができた。
- (3) 画像処理の基礎を研修したことで、それを実習で取り組む契機となった。
- (4) フリーのCAD<sup>※4</sup>ソフトウェアの活用方法を習得することができた。
- (5) 情報モラル・情報セキュリティの指導の重要性を知り、継続的な指導と教師自身の取組の必要性を理解することができた。
- (6) PIC<sup>※3</sup>のアセンブラ言語<sup>※6</sup>を研修したことでC言語との比較<sup>※7</sup>ができ、更にハードウェアの理解にもつながった。

## 2 成果の活用状況

- (1) プログラムのアルゴリズム<sup>※8</sup>の授業で、プレゼンテーションソフトを使って視覚的に説明している。
- (2) 工業技術基礎で、画像編集の実習を行っている。
- (3) PICを使った自走三輪車<sup>※9</sup>（図）を設計・製作することで、LED以外の制御もできることを実際に示している。

## 3 今後の取組

- (1) 基本的なアルゴリズムを説明するための教材をプレゼンテーションソフトで作り、授業で活用したい。
- (2) HTML 言語を使ったホームページ作成の実習を行いたい。
- (3) パソコンを組み立てる実習やLAN及びネットワークサーバを構築する実習を行いたい。
- (4) PICを使った様々な実習教材を製作<sup>※9</sup>したい。最初は簡単なLED点滅から始め、いろいろな点滅パターンや文字表示、ステッピングモータ<sup>※10</sup>、7セグメントLED等の制御に発展させ、最終的に車の制御へ繋げるようにしたい。

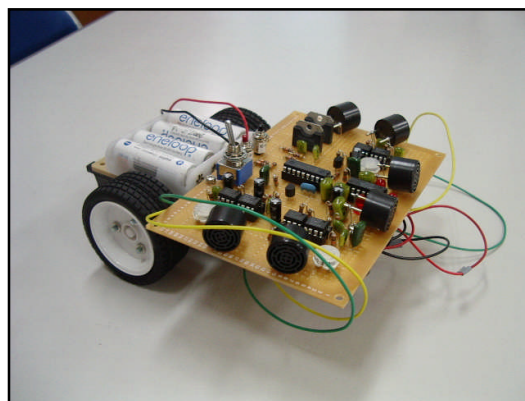


図 PIC制御自走三輪車

## 1 研修成果

- (1) LANの概念や構造を知ることができ、実際に構築を行うことで、その仕組みについて理解を深めることができた。
- (2) 画像処理ソフトやプレゼンテーションソフト、フリーのCADソフトウェア<sup>※4</sup>などの使い方をより深く習得することによって、授業や実習、校務などでの活用の幅が広がった。
- (3) PIC<sup>※3</sup>による制御回路を製作することで、その仕組みを知ることができ、プログラム制御についての理解を深めることができた。
- (4) 電子回路等の製作を通して、工業科職員として、ものづくり教育の促進を図ることの大切さや、ものづくりの心を育成する意義を再認識することができた。

## 2 成果の活用状況

- (1) プレゼンテーションソフトなどを使った教材作成を行うことで、授業の充実、生徒の理解度の向上を図っている。
- (2) 校内LANの構築を実際に行っている。
- (3) 実習や製図などに、フリーのCADソフトウェア等を導入することで、授業の充実を図っている。

## 3 今後の取組

- (1) 自分が取り組んだ課題研究のテーマ(LEDコントローラ<sup>※1</sup>の製作) (図) を、来年度の生徒実習テーマとして行いたい。
- (2) 授業等で、ICT機器を積極的に活用し、授業の充実、生徒の情報活用能力の育成を図りたい。
- (3) 自分自身のICT活用能力の向上を図り、校務の効率化に取り組みたい。

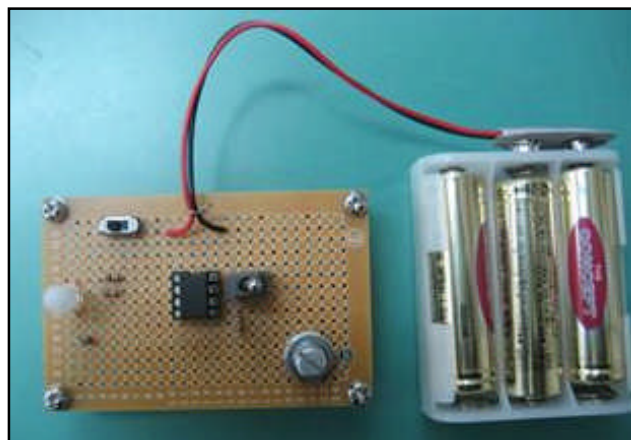


図 課題研究で製作したLEDコントローラ



## 1 研修成果

- (1) ICTの活用方法を知り、「分かる授業」の展開に役立てることができた。
- (2) 様々なソフトの活用方法を知り、校務の効率化・簡素化を図ることができた。
- (3) 情報教育の重要性を理解し、情報モラルの必要性や情報に対する責任について研修し、情報モラルの指導の充実を図ることができた。
- (4) ホームページの作成方法を習得し、<sup>※11</sup>Web アクセシビリティの視点を知らることができた。

## 2 成果の活用状況

- (1) ICT機器を活用した授業を展開し、効果的・効率的な教科指導につなげ、基礎的・基本的な知識・技能を習得させるなど、分かる授業の展開に努めている。
  - ア 実物投影機の代わりにデジタルカメラをプロジェクタにつなぎ、帳簿の作成方法の解説を行ったり、その場で教材をデジタルカメラで撮影し、静止画のまま教科書の図などを説明したりしている。
  - イ 繰り返す作業の際には、DVDプレーヤーをプロジェクタにつなぎ、ビデオカメラで撮影した動画を繰り返し再生することにより、生徒がいつでも学習内容を繰り返し見ることができるよう工夫している。
  - ウ プレゼンテーションソフトを活用し、スライド教材を作成した。分かりにくい点を視覚的に示すことで、学習内容の理解を図っている。
- (2) 様々なソフトを利用し、校務の効率化を図っている。
  - <sup>※12</sup>データベースソフトを活用した学級会計ファイルを作成し活用している。

(図1) (図2)

出席番号	1
氏名	あ
収入	33000
高体連費	980
制服代	220
社会保険料	480
高文連費	500
楽器関係費	670
日本スポーツ振興費	1510
遠足代	2230
生徒手帳代	250
数学関係費	280
朝読書ファイル代	67
芸術消耗品代	1000
個人写真代	500
クラス写真代	500
県民会費	400
国語関係費Ⅰ	310
国語関係費Ⅱ	480

図1 レポート「個人一覧」

出席番号	1
氏名	あ
フリガナ	ア
郵便番号	8997102
住所	鹿児島県志布志市志布志町帖

図2 フォーム「生徒個人情報」

## 3 今後の取組

- (1) データベースソフトを活用し、成績処理や学級会計、進路希望など多くのデータをより活用しやすいデータとして扱えるようにしたい。
- (2) 研修の内容を様々な場面で生徒や職員へ還元していきたい。
- (3) 情報モラルの指導を更に充実させたい。
- (4) ICTを活用した授業の展開の充実を図りたい。

## 1 研修成果

### (1) 基本情報技術者試験研修

プレゼンテーションソフトによる解説用の教材を作成し、ライブラリー化することができた。

### (2) ホームページ、データベース、LAN、マクロ・VBA等の基礎研修

様々なソフトの適切な活用法を研修し、これまで備わっていなかった多様な知識・技術を身に付けることができた。

### (3) 情報モラルの指導、情報セキュリティ研修

生徒に情報社会の一員として、適正に活動する考え方や態度を身に付けさせるための「情報モラルの指導」の重要性を再認識することができた。

### (4) 課題研究

マクロ・VBAを活用した「求人情報入力・検索ファイル」を作成した。これまで苦手意識があり避けていたマクロ・VBAについて研修するよい機会となった。

## 2 成果の活用状況

### (1) プレゼンテーションソフトを活用した授業を実施している。

ア 教科「原価計算」で3択問題を作成し実施している。

イ 選択科目説明会で各科目の説明をスライドで実施している。

### (2) マクロ・VBAを活用し、校務を簡素化している。

ア 求人情報入力・検索ファイルを作成し、活用している。(図)

イ 資格取得状況ファイルを作成している。

## 3 今後の取組

### (1) 上級資格取得の指導

ITパスポート試験や基本情報技術者試験に向けた指導を行いたい。

### (2) 情報モラルの指導

「新生入生オリエンテーション」で情報モラルの指導を行いたい。

### (3) ICT活用指導力の向上

教材研究などにICTを活用する能力、授業中にICTを活用して指導する能力、生徒のICT活用を指導する能力、情報モラルなどを指導する能力、校務にICTを活用する能力を向上させるため、今後も日々研鑽に励みたい。

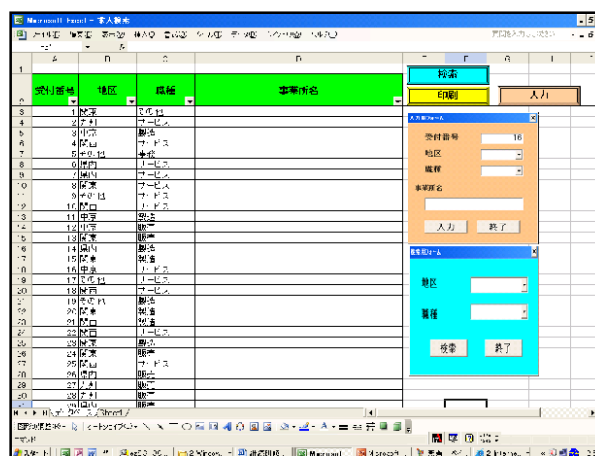


図 求人情報入力・検索ファイル

## 1 研修成果

- (1) ホームページの作成、プレゼンテーションソフトや画像処理ソフトの活用 (図1)、更に動画処理ソフトの活用など学校行事や視聴覚教材作成に役立つ使用方法などを習得することができた。
- (2) マクロ・VBAでのプログラミング、また、フォームの活用などを理解することができ、成績処理や検定の事務処理などに活用することができた。
- (3) LANの構築と活用では、簡易LANの構築で、今まで分からなかった内容についてその役割やネットワークがどのように組み立てられているかなど理解することができた。また、自分でLANケーブルを製作する経験をすることができるなど、LANの仕組みについて理解することができた。
- (4) 「情報モラルの指導と情報セキュリティ」では、実際に起こりうる事例を知ることによって、情報教育の重要性を改めて実感させられた。
- (5) 上級資格取得指導者養成では、基本情報技術者試験の研修をするとともに、プレゼンテーションソフトを使った基本情報技術者試験の視聴覚教材の作成をしていくとともに、ICTを活用した指導方法を理解することができた。



図1 画像処理ソフトで作成し学校紹介ポスター

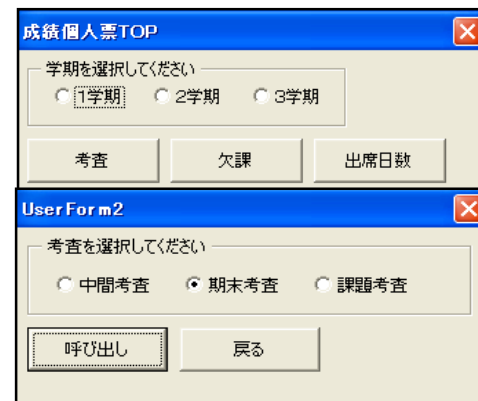


図2 VBAで作成した成績個人票のフォーム

## 2 成果の活用状況

- (1) 成績、出欠状況、欠課時数、検定の表を表計算ソフトで作成し、フォームを使い、各学期のデータの入力や印刷の範囲を自動で設定し、印刷をするマクロを組み込むことで操作の簡素化を図っている。また、成績個人票ではボタンを使い値の変化をさせることで個人の成績を見ることができるようになっている。そのほかにもマクロを使って連続印刷ができるようにすることで、時間短縮をするようにしている。(図2)
- (2) プレゼンテーションソフトを利用した授業を行っている。視聴覚機材を使う場合に、どのようにして作れば見やすいのか、分かりやすいのかを考えながら作ることで、次第に要点を捉えた教材の作成を行っている。

## 3 今後の取組

- (1) ホームページ作成ソフトやLANを使った問題作成、動画編集・画像編集をした。視聴覚教材の作成などは、これから情報化が進む中で必ず必要になってくると思う。今回の研修の中で学んだことを更に深め、より良い授業ができるように努めたい。
- (2) 校務では、データ管理がとても大切になる。この研修を通して表計算ソフトやマクロ・VBAについては、まだ不十分な部分があるので、実際の校務で活用できるようにこれからも一層の努力をしたい。

### 1 研修成果

- (1) 基本情報技術者試験対策に取り組み, 内容について理解することができた。<sup>※13</sup>
- (2) プレゼンテーションソフトの知識を更に深く知ることができ, 自分の活用のみならず, 生徒に還元することができた。
- (3) マクロ・VBAを使用<sup>※5</sup>して, 校務や生徒への指導に生かすことができた。
- (4) LAN構築やサーバ設定など知識としての理解だけでなく, 実践的に活用することができた。

### 2 成果の活用状況

- (1) マクロ・VBAを活用した通知表の作成 (図1)  
通知表作成を簡略化するために, 学校の成績表とリンクさせて作成し, 活用している。
- (2) プレゼンテーションソフトを活用した教材の作成 (図2)  
視覚的効果を生かして, 普段の授業とは違う視点で学習意欲を向上させている。
- (3) 情報モラル・セキュリティについての校務・生徒への還元  
校務分掌であるHR係として, 情報モラルやセキュリティについて職員向けの研修や, LHRを活用して生徒へ指導している。

図1 通知表

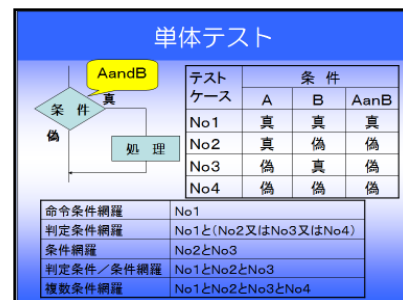


図2 教科指導用スライド

### 3 今後の取組

- (1) マクロ・VBAを活用した成績処理の簡素化を目指す。特に個人成績表の作成に力を入れ, グラフなどで具体化したデータを示していきたい。
- (2) 基本情報技術者試験の合格に向けて学習を続け, ライブラリー化したスライドを教科指導に生かし生徒に還元していきたい。
- (3) ホームページ作成の研修を生かし, 校務分掌になっているホームページの更新を充実させていきたい。
- (4) 動画編集の技術を生かし, 文化祭や諸行事でのイベントに活用していきたい。

## 1 研修成果

- (1) 情報教育に関する知識の習得
- (2) 情報モラル、情報セキュリティに関する知識の習得
- (3) ホームページ作成技術の取得
- (4) プレゼンテーションソフトによる教材作成技術の習得
- (5) 画像処理の技術の習得
- (6) アニメーションの作成技術の習得
- (7) 表計算の知識技術の習得
- (8) データベースの知識技術の習得
- (9) LANに関する知識技術の習得
- (10) マクロ・VBAに関する知識の習得

## 2 成果の活用状況

- (1) 自分自身が、情報教育について勉強したいと思いつながりながら、なかなか取り組めずにいたが、今回の継続研修を通して、情報教育に関する多くの知識・技術を授業に生かしている。
- (2) 情報教育や情報モラルに関する研修を基に、生徒に携帯電話の使用や情報モラルの指導の充実を図っている。
- (3) 画像処理の基礎について研修を基に、学級通信の写真などを以前より見やすく、多く取り入れるなどの工夫をしている。
- (4) 表計算ソフトは以前からよく使用していたが、研修で更に高度な知識・技術を身に付けることができ、成績処理や出欠の管理など、以前よりも短時間で作業ができるようにしている。
- (5) 学級運営や校務分掌、授業などあらゆる場面で、研修したソフトウェアを活用している。
- (6) 既存の学校紹介用プレゼンテーションに動画を追加し、活用している。(図)

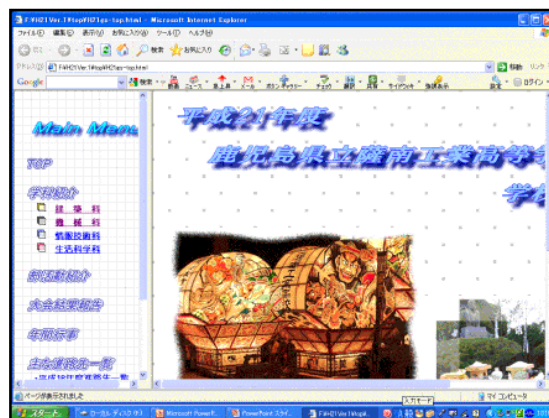


図 動画を追加した学校紹介用  
プレゼンテーション

## 3 今後の取組

- (1) 動画やプレゼンテーションソフトを活用した教材を作り、授業の中で活用していきたい。
- (2) 画像処理や動画編集の技術を更に学習し、卒業記念DVDを作りたい。
- (3) 今まで情報教育に苦手意識があり、授業の中でも扱うことがあまりなかったが、研修していく中で「自分にもできるかもしれない」という思いが出てきた。今後は積極的にICTを活用していきたい。
- (4) 情報教育や情報モラルは、日々進歩し変化していくものであるから、今後も興味を持ち続け研鑽していきたい。



## 1 研修成果

- (1) ホームページ作成ソフト、画像処理ソフト、マクロ・VBAなど、<sup>※5</sup>様々なソフトの活用法を習得した。
- (2) 情報化社会における利点や問題点を研修することで、情報モラルの指導の重要性を実感した。
- (3) プレゼンテーションソフトの機能面だけでなく、スライドを作成する上での構成方法や相手への伝え方なども習得した。
- (4) 他学校・他学科の先生方との情報交換ができた。

## 2 成果の活用方法

- (1) プレゼンテーションソフトの基礎・応用で学習したことを生かし、より分かりやすい教材を作成し、授業を進めている。また、情報モラルについての指導にも取り組んでいる。
- (2) マクロ・VBAを利用し、多くの店舗を出店する指商デパートの商品管理と出納事務を簡素化し、<sup>※14</sup>誰が担当しても効率的に処理ができるように、一部の書式を統一し、活用している。
- (3) 学校ホームページの充実を図るために、まずは現在指導している部活動の活動内容や大会成績、動画コンテンツなどを掲載したホームページを作成し、活用している。

(図)

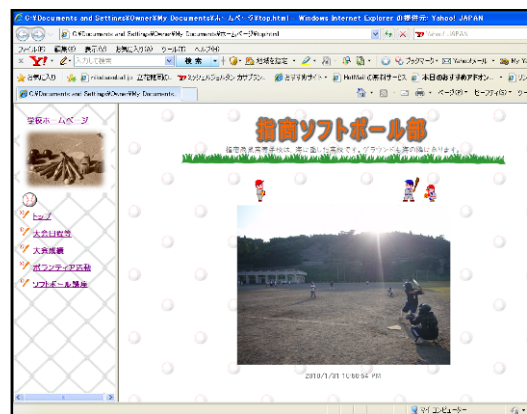


図 ソフトボール部ホームページ

## 3 今後の取組

- (1) プレゼンテーションソフトで作成した教材やICT機器を積極的に活用し、より分かりやすい授業展開に努めていきたい。
- (2) 指商デパートにおいて、商品管理プログラムを実際に活用していき、更なる改善を進めていきたい。
- (3) 学校ホームページの更新や部活動紹介のページ作成に取り組み、学校のPRなど、情報発信の充実に努めたい。
- (4) 1年間、継続して研修した内容を更に深めていき、日々変化を続ける情報化社会に対応できる能力と指導力を養っていきたい。



## <用語の解説>

### ※1 LEDコントローラ（LED制御回路）

PICのポートを出力に設定し、各セグメントのLEDを点灯させ制御する回路のこと。

### ※2 シーケンス制御

複数のアクチュエーター（機械・電気回路を構成する機械要素）を順次動作させる技術のことで、シーケンス回路と呼ばれる回路を組むことで、利用することができる。

### ※3 PIC

Peripheral Interface Controller の略称であり、マイクロチップ・テクノロジー社(Microchip Technology Inc.)が製造しているマイクロコントローラ（制御用IC）製品群の総称である。

### ※4 CAD

コンピュータ支援設計とも呼ばれ、コンピュータを用いて設計をすること。

### ※5 マクロ・VBA

マクロとは、一連の手順を踏む作業を登録しておいて、スタートの指示だけにより自動的に作業を実行する機能のことで、VBAはVisual Basic for Applicationsの略でマクロを作成するためのプログラミング言語である。

### ※6 アセンブラ言語

コンピュータを動作させるための機械語を人間にわかりやすい形で記述する代表的な言語である。

### ※7 C言語

1972年にAT&Tベル研究所が主体となって作ったプログラミング言語である。

### ※8 アルゴリズム

コンピュータを使ってある特定の目的を達成するための処理手順のこと。

### ※9 ステッピングモータ

一定の間隔で瞬間的に電流量を変動せるパルス状の入力電流によって駆動するモータのことである。

### ※10 7セグメントLED

7つのLEDを日の字に配列して、数字を表示させる目的で作られた表示器のこと。

### ※11 Web アクセシビリティ

Webを利用するすべての人が、年齢や身体的制約、利用環境等に関係なく、Webで提供されている情報に問題なくアクセスし、コンテンツや機能を利用できること。

### ※12 データベースソフト

データベースを定義して管理、活用するためのソフトウェアのことで、個人用の住所録や名刺管理から、文書の管理、全社規模で利用する販売管理、在庫管理といった用途まで、利用範囲は広い。

### ※13 基本情報技術者試験

独立行政法人情報処理推進機構（IPA）情報処理技術者試験センターが、「情報処理の促進に関する法律」に基づき、情報処理技術者としての「知識・技能」の水準がある程度以上であることを認定している国家試験である。

### ※14 指商デパート

指宿商業高等学校の代表的な行事で、年に1回「指商デパート」として、実際に模擬デパートを出し、授業等に役立たせる目的で開催している。平成21年度で、20回を迎えた。