

平成 23 年度高等学校情報教育継続研修

研 修 報 告 書

目 次

I 研修概要		1
II 研修成果のまとめ		3

コース名	所 属	氏 名	教科	ページ
情報システム	県立鹿児島工業高等学校	寺 原 大士郎	工業	3
	県立吹上高等学校	東 晴 久	工業	4
	県立川内商工高等学校	西 野 誠	工業	5
	県立川内商工高等学校	下 野 巧 弥	工業	6
	県立隼人工業高等学校	嘉 茂 聡	工業	7
情報コンテンツ	県立松陽高等学校	小 川 禎 之	英語	8
	県立串良商業高等学校	深 田 信 平	商業	9
	出水市立出水商業高等学校	片 野 由利子	商業	10
	霧島市立国分中央高等学校	坂 口 純	商業	11
	鹿屋市立鹿屋女子高等学校	平 川 正 志	商業	12

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」を担当する教員及び情報教育の推進を担当する教員

3 人数

10 人

4 研修期間・日時

平成 23 年 5 月 13 日から平成 24 年 2 月 3 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
情報システム	・ 学校における教育の情報化の推進 ・ 校務の情報化と ICT 活用及び情報セキュリティ ・ プレゼンテーションの在り方と教材作成の基礎	・ LAN の構築 ・ プログラム言語 ・ CAD の基礎 ・ コンピュータの基本構成 ・ コンピュータ制御 ・ 課題研究
情報コンテンツ	・ LAN の基礎、活用 ・ 学校ホームページの作成と管理運用 ・ 知的財産教育及び情報モラルの指導(外部講師招聘) ・ データベースの基礎 ・ 成果のまとめ ・ 成果の発表	・ ホームページ作成の応用 ・ 動画編集の基礎、応用 ・ IT パスポート試験の概要と指導法 ・ マクロ・VBA の基礎、応用 ・ 課題研究

※ ただし、コース別研修では、一回ごとに情報システムコースと情報コンテンツコースのいずれかを選択(1/3の範囲内)できるものとする。

6 日程及び研修内容

コース		情報システムコース	情報コンテンツコース
コース別 目 的		- 工業科の教員、普通教科「情報」担当者及び情報教育を推進する教員が対象 - 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。	- 商業科の教員、普通教科「情報」担当者及び情報教育を推進する教員が対象 - 情報処理に関する新しい知識や技術を習得し、情報処理に関する科目や、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。
回	月/日		
1	5/13	開講式、オリエンテーション・施設見学 学校における教育の情報化の推進	
		校務の情報化と ICT 活用及び情報セキュリティ	
2	5/20	プレゼンテーションの在り方と教材作成の基礎	
3	5/27	LAN の基礎 (TCP/IP によるネットワーク構築の基礎)	
4	6/10	学校ホームページの作成と管理運用	
5	6/17	LAN の構築〔1〕 ・ セキュリティと運用管理	ホームページ作成の応用〔1〕 ・ フレームページの作成
6	7/1	LAN の構築〔2〕 ・ ネットワークサーバの構築	ホームページ作成の応用〔2〕 ・ スタイルシートの作成 ・ ブログの作成
7	7/8	プログラム言語〔1〕 ・ BASIC を用いたプログラム作成	マクロ・VBA の基礎 ・ マクロの記録 ・ マクロの実行
8	9/16	プログラム言語〔2〕 ・ C 言語を用いたプログラム作成	マクロ・VBA の応用 ・ 作品制作
9	9/30	知的財産教育及び情報モラルの指導 (外部講師招聘)	
10	10/7	CAD の基礎 ・ 機械部品の平面作図	IT パスポート試験の概要と指導法〔1〕 ・ ストラテジ系 ・ マネジメント系 ・ テクノロジ系
11	10/14	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 ※ TV 会議, e ラーニングの実演	IT パスポート試験の概要と指導法〔2〕 ・ ストラテジ系 ・ マネジメント系 ・ テクノロジ系 ※ TV 会議, e ラーニングの実演
12	10/21	コンピュータ制御〔1〕 ・ 制御回路の製作	動画編集の基礎 ・ 撮影, 取込, 編集, 書出
13	11/4	コンピュータ制御〔2〕 ・ 制御プログラム	動画編集の応用 ・ 学校紹介等の作成
14	11/11	データベースの基礎 (リレーショナルデータベース)	
15	12/2	LAN の活用 (ネットワークサーバによる情報共有)	
16	12/16	課題研究〔1〕	課題研究〔1〕
17	1/13	課題研究〔2〕	課題研究〔2〕
18	1/20	課題研究〔3〕	課題研究〔3〕
19	2/3	課題研究〔4〕 ・ 成果のまとめ	課題研究〔4〕 ・ 成果のまとめ
		発表会・修了式	

※ 課題研究は、1 回から 15 回までに研修した内容を基に、受講者がテーマを決めて主体的に課題の解決に取り組む研修。

II 研修成果のまとめ

情報システムコース

県立鹿児島工業高等学校

寺 原 大士郎

1 研修成果

- (1) LED の制御回路の作成を行い電子工作に対する興味関心が高まった（図 1）。
- (2) VisualBasic^{※1}等のプログラミングを学び、これまでになかった知識を身に付けることができた。
- (3) LANについての基礎知識を身に付けることができ、その仕組みや活用方法について理解することができた。
- (4) フリーのCADソフト^{※2}の操作方法を研修し活用できるようになった。
- (5) プレゼンテーションの見せ方を具体的に学ぶことができ、伝えることの難しさと、動画や音声などを利用し工夫することの重要性を改めて感じる事ができた。

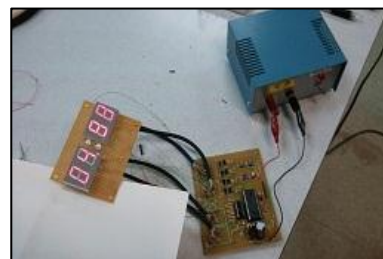


図 1 多機能デジタル時計

2 成果の活用状況

- (1) 従来のCADソフトとフリーソフトを実習で利用させ、違いを理解しながら製図の授業等で活用している。
- (2) 今回作成したデジタル時計を資格試験までのカウントダウン掲示板として教室で活用している（図 2）。
- (3) 作成した部活動管理システムを本格的に活用し、体力テストの結果を個人票にして生徒へ配布することができた（図 3、4）。



図 2 教室での活用



図 3 管理システムメイン画面

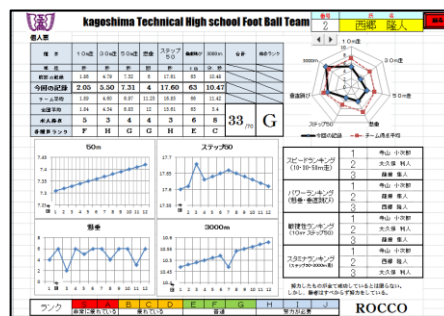


図 4 個人票

3 今後の取組

- (1) 電子工作についての理解を深め、PICによるプログラミングにチャレンジしたい。
- (2) 部活動管理システムをVisualBasic^{※3}で作成し、どの部活動でも利用できるようにしたい。
- (3) 生徒が行う課題研究発表時にプレゼンテーションの効果的な伝え方を指導したい。

1 研修成果

- (1) 実際にコンピュータを接続しデータ連携を行うことにより、ネットワーク(LAN)についての関心が深まるとともに、専門的な知識と技能を研修し指導の幅が広がった。
- (2) XAMPP^{※4}(Apache, MySQL, PHP, Perl)の、プログラム制御・仕組みについて理解を深めることができた。
- (3) ICTやネットワークを活用することによる、教育活動への効果や利便性について理解を深めることができた。
- (4) 「情報セキュリティ」や「情報モラル」についての理解を深めることができた。
- (5) 多くの先生方と出会い、交流を通して見識を深めることができた。

2 成果の活用状況

- (1) 授業や実習で効果的に理解を促すため、プレゼンテーションソフトを活用し、画像やアニメーションを挿入するなど、生徒が興味を持てるように作成している。
- (2) LHR等において、情報セキュリティや情報モラルについて、幅広い視点から指導している。
- (3) 実習や課題研究等で、「知的財産教育」を踏まえた授業の展開を計画している。
- (4) 学校アンケートや進路希望調査などデータベースを利用することにより、検索や調査・分析などに有効活用している(図1, 2, 3)。

3 今後の取組

- (1) XAMPPを利用することにより、様々なデータをネットワーク経由で取り込み、1件1件データベースに蓄積し、より効果的に活用できるようにする。
- (2) XAMPPを利用して、授業中でもリアルタイムで活用できる、アンケートシステムを制作する。
- (3) ICTを活用して、視覚的・聴覚的に更に充実した授業を展開していく。

```
// -----
// 質問7
// -----
<?php
<td align="center" width="250" bgcolor="#b2cecc">宿泊所について</td>
<td align="left" width="450">
<input type="radio" name="sentaku7" value="1">?if ($sentaku7=="1") {echo "checked";}?>a:
<input type="radio" name="sentaku7" value="2">?if ($sentaku7=="2") {echo "checked";}?>b:
<input type="radio" name="sentaku7" value="3">?if ($sentaku7=="3") {echo "checked";}?>c:
</td>
</tr>
</table>
// -----
// 質問8
// -----
<?php
<td align="center" width="250" bgcolor="#b2cecc">お小遣いについて</td>
<td align="left" width="450">
<input type="radio" name="sentaku8" value="1">?if ($sentaku8=="1") {echo "checked";}?>a:
<input type="radio" name="sentaku8" value="2">?if ($sentaku8=="2") {echo "checked";}?>b:
<input type="radio" name="sentaku8" value="3">?if ($sentaku8=="3") {echo "checked";}?>c:
<input type="radio" name="sentaku8" value="4">?if ($sentaku8=="4") {echo "checked";}?>c:
</td>
</tr>
</table>
```

※5
図1 PHPでのプログラム

```
// -----
// データベースに接続
// -----
if (!mysql_select_db("md2data", $my Con)){
die("データベースの接続に失敗しました。");
}

// POSTされたとき
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"]=="POST"){
// 新規追加
if (isset($_POST["submit_add"])){
// POSTされたデータを取得
// -----
// 新規追加
```

図2 PHPでのデータベース操作

赤ラインのところは必ず理由も教えてください。

送信する

学科	電気科
性別	☒ 男性 ☐ 女性
実施時期について	☒ a:良かった ☐ b:悪かった ☐ c:どちらでもない
旅行先について	☒ a:良かった ☐ b:悪かった ☐ c:どちらでもない
悪かったを選んだ理由	
企業訪問	☒ a:良かった ☐ b:悪かった ☐ c:どちらでもない
京都・奈良観光	☒ a:良かった ☐ b:悪かった ☐ c:どちらでもない
USJ	☒ a:良かった ☐ b:悪かった ☐ c:どちらでもない
WTCコスモタワー	☒ a:良かった ☐ b:悪かった ☐ c:どちらでもない
宿泊所について	☒ a:良かった ☐ b:悪かった ☐ c:どちらでもない
お小遣いについて	☒ a:二万円以内 ☐ b:二〜三万円 ☐ c:三〜四万円 ☐ d:四万円以上
修学旅行について	☒ a:あったほうが良い ☐ b:なくしても良い ☐ c:どちらでもない
なくても良い理由	

図3 ネットワークで実行した画面

1 研修成果

- (1) LAN構築の実習を通して、ネットワークの運用管理について理解を深めることができた。
- (2) 情報セキュリティについて、現状の問題点を認識するとともに、セキュリティの在り方について理解することができた。
- (3) プレゼンテーションの基礎を学習し、視覚に訴える分かりやすいプレゼンの在り方について理解することができた。
- (4) Visual Basicを利用したプログラミングを通して、アプリケーション開発の基礎を身に付けることができた。
- (5) コンピュータの基本構成を確認し、パーツの知識を身に付けることができた。
- (6) PICを用いた制御回路製作を通して、制御に関する理解を深めることができた。

2 成果の活用状況

- (1) 校内 LAN においてサーバの設定を見直した。さらに、アクセス制限を設けることで、不慮のデータ消失や書き換え等が起こらないように設定した。
- (2) 生徒の課題研究発表でのスライド作成において、プレゼンテーションソフトのノウハウを活用した。
- (3) Visual Basic を利用し、校務に役立つアプリケーション開発を行った（図1，2）。
- (4) コンピュータのパーツ交換等を実際に行い、トラブルに対処した。

3 今後の取組

- (1) 校内の情報処理係として、校内 LAN の活用を推進したい。
- (2) Visual Basic を活用し、教材開発や校務の情報化に努めたい。
- (3) 実習や課題研究で、PIC を利用した制御回路を取り扱いたい。



図1 開発した座席表作成支援ソフトの起動画面

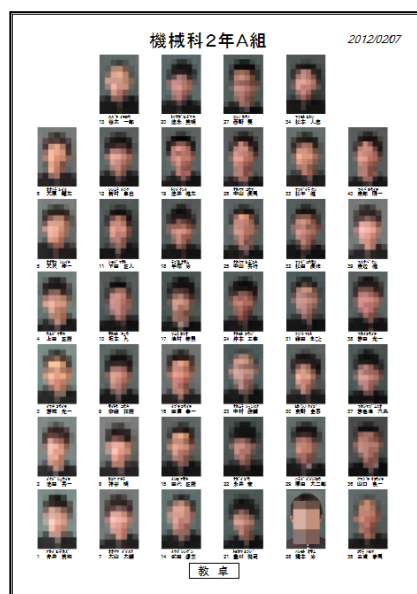


図2 作成した座席表例

1 研修成果

- (1) 普段の授業でICTを活用することにより、生徒の情報活用能力や学力向上が図られることを学ぶことができた。
- (2) Jw-cad, Visual Basic, PowerPoint, Access など多くのソフトの使用方法を学習し、教育活動への活用方法を身に付けることができた。
- (3) 情報セキュリティや情報モラルについて学び、生徒に適正な考え方や態度を身に付けさせる大切さを学ぶことができた。
- (4) マイコン制御において、PICの基礎を学び制御実習等への活用方法を学ぶことができた（図1）。
- (5) 課題研究において自走式ロボットを製作するなかで、様々な電子部品の役割を学ぶことができた。また、PICの書き込みやプログラミングについても知識を深めることができた（図2、3）。



図1 研修で製作した電子ルーレット

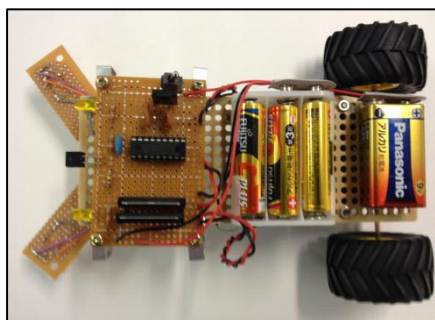


図2 製作した自走式ロボット

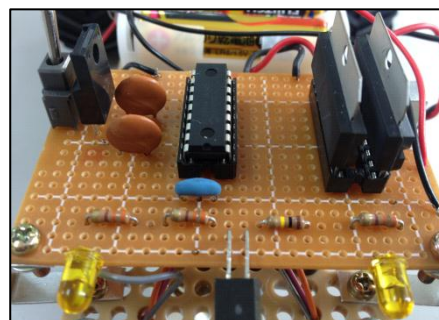


図3 自走式ロボットの基板

2 成果の活用状況

- (1) ICTを利用した分かりやすい授業を積極的に取り入れている。実物を見せることにより生徒の興味関心が増し、理解力や知識も向上しているようである。
- (2) 製図の授業にCAD実習を取り入れている。研修で効率的に作図する技術を学び、教科指導に生かしている。
- (3) 校内LANにおいて、各校務分掌におけるデータ管理や、アクセス制限によるセキュリティ管理などの環境整備に活用している。

3 今後の取組

- (1) PICによるマイコン制御において、プログラムの知識を研究し速度制御等に応用していきたい。
- (2) 校内LANを整備し、全職員が取り組める、校務の情報化の環境を作っていきたい。
- (3) ICTを活用すると同時に、情報モラルについて生徒に指導し、情報活用能力を身に付けさせたい。
- (4) 生徒発表の場において、プレゼンテーション能力を育成させたい。
- (5) 来年度の課題研究において、PICによる制御に取り組みたい。

1 研修成果

- (1) PIC等のコンピュータ制御について理解を深めることができた。
- (2) 今までもCADを使用していたが、研修の中で様々な機能を学ぶことができ、生徒への指導の幅が広がった。
- (3) Visual Basicのプログラミングに取り組むことができた。課題研究を通して、試行錯誤を繰り返しながらプログラムを完成させることができた。
- (4) ICTを活用することによる、教育活動への効果や利便性について理解を深めることができた。

2 成果の活用状況

- (1) 授業でICTを有効に使うために資料を作成している。
- (2) 運動時に必要とされる眼の力を鍛えるソフトウェアを課題研究作品として製作し、現在も細かいレイアウトやプログラムなどを改良中である(図1, 2, 3, 4)。今は陸上部の顧問であるため活用できていないが、球技系の顧問を受け持つときに活用したい。
- (3) 生徒の課題研究で、設計段階においてCADを使用して図面を作成し、NC工作機械と連動させて使うことができた。※6

3 今後の取組

- (1) 課題研究作品については、現在シンプルな作りになっているので、今後改良を重ねてよりよいものにしていく。今回制作したソフトと同様のものを他の言語で制作を試みる。
- (2) 研修期間中に完成しなかった、無線方式ストップウォッチの製作を引き続き行い、無線関連の知識を深めて完成させたい。



図1 スタート画面



図2 瞬間視モード



図3 眼球運動モード

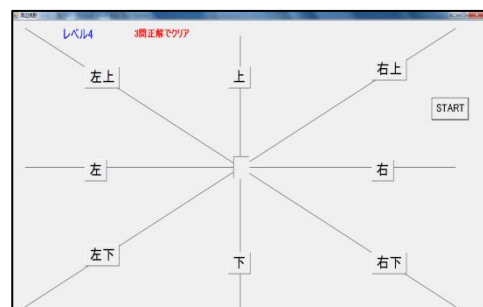


図4 周辺視野モード

1 研修成果

- (1) 効果的なプレゼンテーションの方法を学ぶことができた。
- (2) ホームページ作成について、基礎・応用を理解することができた。
- (3) マクロ・VBA^{※7}を使ったプログラムの作成方法を理解することができた。
- (4) 動画の撮影・取り込み・編集の技術を身に付けることができた。
- (5) データベース・LANの基礎を学ぶことができた。
- (6) 情報モラル・セキュリティについて、研修を深めることができた。

2 成果の活用状況

- (1) 研修で学んだことを活用しながら、本校ホームページ及びブログの更新を随時行っている。
- (2) 本校の、特色ある英語教育活動を紹介する動画を作成した。
- (3) 校内英語スキット弁論大会において、発表内容をまとめたスライドをパワーポイントで作成し、発表と同時に表示した。
- (4) 課題研究で作成したテスト作成プログラムを校内で公開し、プログラムの活用と改善を図っている（図参照）。

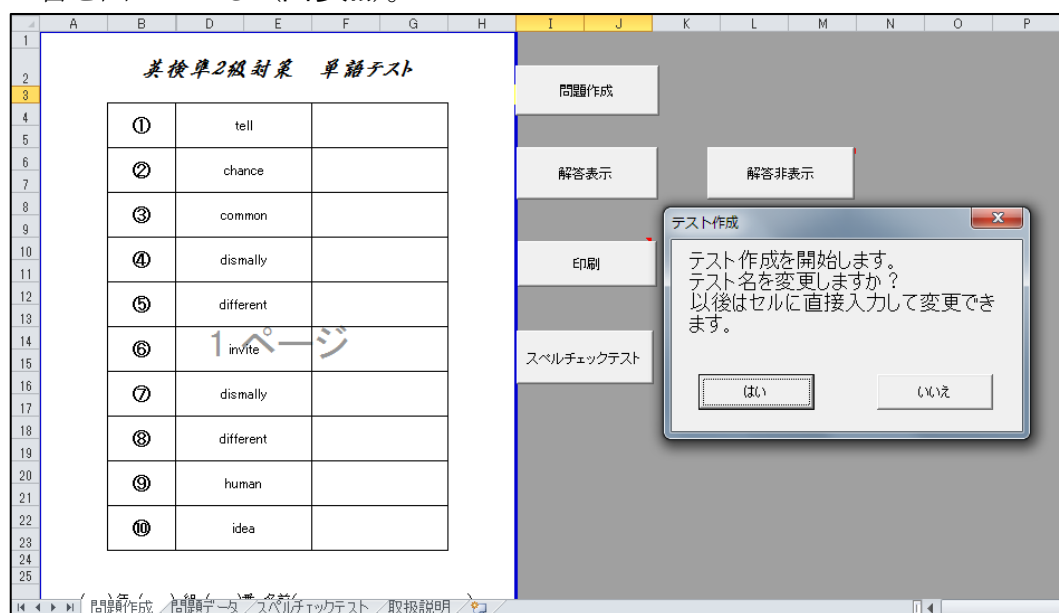


図 テスト作成プログラム

3 今後の取組

- (1) マクロ・VBAについて更に研修を深め、校務や授業、学級経営で活用できるようにしていく。
- (2) 研修で得た知識を基にして、学校ホームページのより一層の充実を図る。
- (3) プレゼンテーションソフトや動画などを効果的に授業に取り入れていく。
- (4) 情報モラルについて、適宜生徒に指導を行っていく。

1 研修成果

- (1) プレゼンテーションの在り方と教材作成の基礎を学ぶことにより、アウトライン機能の活用、資料の視覚化について理解できた。
- (2) ホームページ作成やブログの仕組みなど理解することができた。
- (3) マクロ・VBAの基礎を学ぶことにより、校務等へ活用することができた。
- (4) ITパスポート試験^{※8}の指導方法を学ぶことができた。
- (5) 動画を撮影する際の技術や編集の方法を理解することができた。
- (6) データベースの基礎を学習することにより、校務に生かすことのできるソフトを作成することができた。
- (7) LANの基礎・活用を学ぶことにより、現場でのLAN構築や保守・管理に役立てる技術を身に付けることができた。
- (8) ICTの効果的な活用について学ぶことができ、これからの情報教育について考えることができた。
- (9) 課題研究でデータベースソフト^{※9}を活用したシステムを作成することができた。

2 成果の活用状況

- (1) データベースソフトを活用した「交通違反状況調査システム」を作成した(図参照)。

一つの入力フォームで違反事項入力や違反状況のチェック、出席番号での違反状況などを検索できるようにした。今年度の違反状況を入力し運用してみたが、作業効率も上がった。

図 フォーム画面

- (2) マクロ・VBAを利用した成績一覧表を作成することにより作業の効率化が図れた。
- (3) ITパスポート試験の概要や指導方法を学ぶことにより、生徒に指導することができた。
- (4) LANの基礎・活用を学ぶことにより、校内でプリンタ設定などを行うことができた。また、授業の際にLANについてより詳しく指導が行えた。
- (5) データベースソフトやマクロ・VBAを活用することにより作業の効率化、実用化ができた。

3 今後の取組

- (1) データベースソフトを活用した「交通違反状況調査システム」を運用していく中で、より使いやすく、データ整理が容易に行えるようシステムの改善を行い、効果的な交通安全指導を行いたい。
- (2) ICTを活用した「分かる授業」に取り組み、ICTの活用には、コミュニケーションが大切だということを指導していきたい。
- (3) 本校の教育の情報化のために、今回の研修で学んだことを、授業の中や校務の中で生かしていきたい。

1 研修成果

- (1) プレゼンテーションの基礎を学習し、作成のポイントや効果的な活用法について理解することができた。
- (2) LANの構築や設定について学び、LANケーブルの製作も体験することができた。
- (3) 学校ホームページの作成と管理運用について学習し、スタイルシートを活用した作成方法を理解することができた。
- (4) マクロ・VBAの基礎・応用について学習を深め、作品を制作することができた。
- (5) ITパスポート試験の教材制作に取り組み、ICTを活用した指導法について学習することができた。
- (6) 動画編集の基礎・応用について学習し、実際に撮影から編集までの流れを体験することができた。
- (7) 情報処理についての幅広い知識や技術を習得するとともに、先生方と交流を図ることができた。

2 成果の活用状況

- (1) 学級会計や成績処理、検定の事務処理などでマクロを活用し、作業の効率化を図っている。
- (2) 学校のホームページに、同窓会総会に関する案内を作成した。
- (3) プレゼンテーションソフトによる教材制作を行い、授業で活用している。
- (4) マクロ・VBAを活用して「出水商業デパート経理システム」を制作した(図1, 2)。



図1 出水商業デパート経理システム



図2 両替記録表入力画面

3 今後の取組

- (1) 授業の教材として使えるデジタルコンテンツが、インターネット上にたくさんあることが分かった。情報処理の授業だけでなく、教室で行う簿記などの授業でも積極的にICTを活用し、生徒の興味・関心を高め、「分かる授業」を展開したい。
- (2) 課題研究で制作した「出水商業デパート経理システム」を更に使いやすいものに改善するとともに、他の学校業務にもマクロやVBAを活用し、校務の情報化を図りたい。
- (3) 同窓会係を担当しているため、Accessを活用して同窓会名簿を作成したい。
- (4) この研修で学んだ指導法を授業に生かし、ITパスポート試験や基本情報技術者試験について継続して学習を行いたい。

※8

1 研修成果

- (1) 情報モラルや情報セキュリティについて実際の事例から学ぶ事で、改めて身近な問題として捉えることができた。
- (2) ホームページ作成について基本的な知識を学ぶことができた。
- (3) 動画編集やマクロ・VBAについて学ぶことで、授業での活用や校務の情報化に努めた。
- (4) ITパスポート試験の指導法について他の先生方の指導法やより深い知識を学ぶことができた。
- (5) 知的財産教育について学ぶことができ、学校での取り組みに生かすことができた。

2 成果の活用状況

- (1) 簿記の授業で、問題集や教科書だけでなく、ICTやプレゼンテーションソフトを活用し、視覚に訴える情報提示により取引内容をイメージさせ、生徒が興味関心を持って取り組めるよう努めている。
- (2) マクロ・VBAの基礎・応用で学んだ知識・技術を活用し、生徒の資格取得状況管理システムを作成し、校務の情報化に努めている（図1、2）。
- (3) ITパスポート試験の指導法や模擬授業を受ける中で学んだことを生かし、生徒への検定指導に努めている。
- (4) 動画編集ソフトを活用しクラスの動画作成や部活動紹介の動画を作成した。

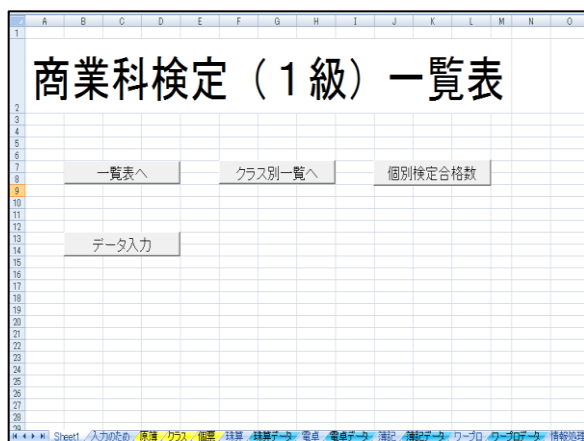


図1 マクロを利用した
資格取得状況管理システム

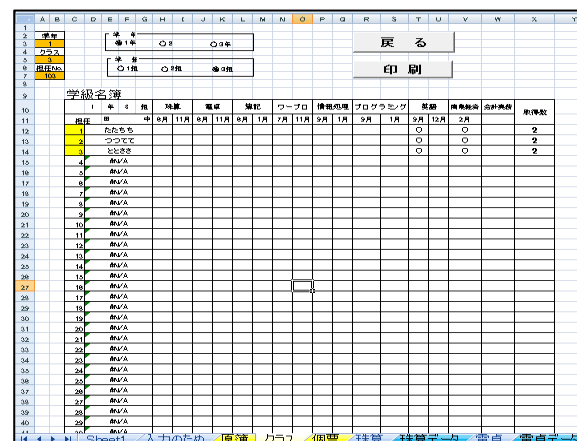


図2 クラス別一覧表

3 今後の取組

- (1) 情報教育を推進し、本校の教育の情報化のために今回の経験を生かしていきたい。
- (2) 成績処理や検定処理などマクロ・VBAを活用し校務の情報化に努めていきたい。
- (3) 普通教室でもICTやプレゼンテーションソフトを活用して授業を行い、生徒に分かりやすく、イメージしやすい授業を行えるよう努めていきたい。

1 研修成果

- (1) 情報モラルの指導ポイントを認識することができた。
- (2) プレゼンテーションをする際の留意点と目的(5W1H)を理解することができた。
- (3) LANの構築を実際に体験でき、校内LANにおけるサーバの役割を理解できた。
- (4) ホームページ作成の基礎から応用まで幅広く学ぶことができた。
- (5) マクロ・VBAを用いて学校で利用できる統一した成績処理システムを作成することができた。
- (6) 知的財産教育の意義・重要性を改めて実感することができた。
- (7) ITパスポート試験の教材作成にICTを活用できた。
- (8) 動画編集の基礎を習得することができた。
- (9) リレーショナルデータベースについて理解することができた。

2 成果の活用状況

- (1) マクロ・VBAを利用して作成したシステムを実際に生徒の課題研究発表会で紹介した。
- (2) 生徒の成績の管理を容易にするために、研修で学んだマクロ・VBAを活用した成績一覧表・個票を作成した(図1, 2)。
- (3) 学校にある動画編集ソフトを使い、研修で学んだことを生かして学校紹介ビデオを作成した。
- (4) 本校の学校ホームページを改善した。

3 今後の取組

- (1) 学校のホームページをリニューアルする時期に来ているので、ホームページ作成の知識をもっと深めたい。
- (2) マクロ・VBAを利用して教科に関する練習問題ソフトを作成していきたい。
- (3) 今回作成した成績処理システムを誰でも利用しやすいように改良していきたい。
- (4) 学校紹介ビデオ作成で更なるレベルアップを図りたい。
- (5) ITパスポート試験や基本情報技術者試験の指導にも積極的に取り組んでいきたい。

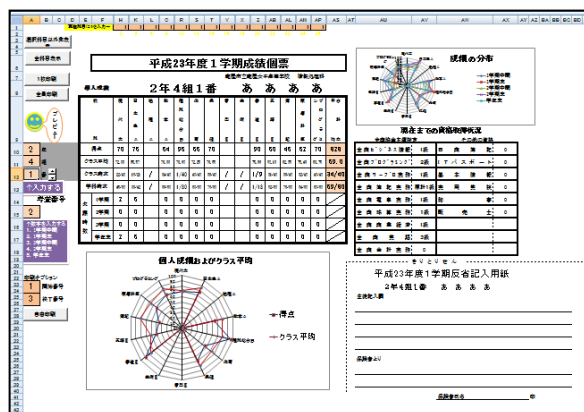


図1 成績処理システム「成績個票」

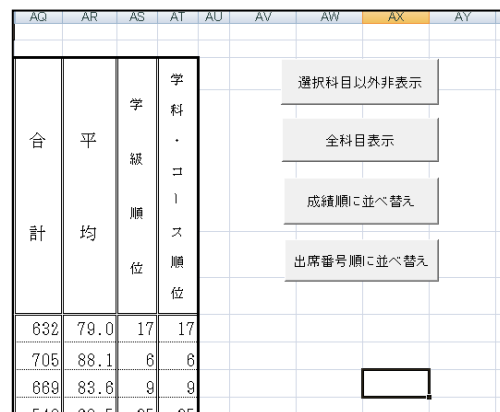


図2 成績一覧表操作メニュー

<用語の解説>

※1 Visual Basic

Windows 用のアプリケーション開発等を目的として、Microsoft 社が BASIC 言語を基に作ったプログラミング言語である。

※2 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。

※3 PIC

Peripheral Interface Controller の略称であり、コンピュータの周辺機器との接続部分を制御するために開発された「マイクロコントローラ」と呼ばれる領域の集積回路のことである。

※4 XAMPP

XAMPP は、Web アプリケーションを構築するために必要な、Web サーバ(Apache) 及びデータベースサーバ (MySQL) と Web プログラミング言語である PHP や Perl 等がひとまとめにして提供されているソフトウェア群である。

※5 PHP

Web ページ内に組み込むことができるプログラム言語の一つで、ブログや電子掲示板のように利用者がページを簡単に更新したり、データベースを操作したりする Web ページを作成することができる。

※6 NC 工作機械

NC とは数値制御 (Numerical Control) の頭文字で、あらかじめプログラム化された数値命令によってデジタル制御する方式の工作機械である。

※7 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。

※8 IT パスポート試験, 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。

※9 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。