

## 1 開会行事

### (1) 高教研情報部会挨拶（三間高等学校 宮部 隆彦）

昨年度は新しい学習指導要領が学年進行で展開され、初めて共通教科「情報」の授業を行った年である。新しく始まったということで試行錯誤を繰り返して昨年度を終えた。今年度は2年目を迎え、昨年の実践をもとに新たな指導内容、指導方法の充実を図っていかなければならない重要な年度になると思う。

情報部会が設置されたのが平成17年度であり、今年度で10年目である。今年度は節目として部会にとって大きな区切りの年度になると考えている。今年度は情報部会として、支部総会で選出される副支部長においては教科「情報」の免許を持つ先生方をお願いし、部会の組織の強化を図っている。この会においては今年度の大きな基本方針、研究協議、審議事項などについて協議し、意義の深い会にしていきたいと思います。

### (2) 愛媛県教育委員会挨拶（高校教育課 白方 良憲）

高校における情報教科の中心として平成15年度に必修科目として誕生した普通教科「情報」は、昨年度から共通教科「情報」として科目がリニューアルした。学習指導要領では、知識基盤社会の時代に適切に対応できる能力、態度の育成が重視されている。これを踏まえ、共通教科「情報」では教科の目標において、情報および情報技術を学習するための知識、技術を習得させることを挙げている。簡潔にまとめると、情報活用の実践力、情報の科学的な理解、情報社会に参画する態度、この3つを明確に示しており、これらは情報教育の3観点である。教科の目標を念頭に置きながら、授業の計画を立て、実践していくことが社会の情報化の進展に主体的に対応できる新たな学びにつながるものであり、それこそが情報科の教員に課せられた役割である。

我々教員が知識や情報を共有することが大切であり、その意味において本会の果たす役割は大きいと考えられる。またこの後の授業研究、研究協議などの充実をお願いしたい。

### (3) 会場校校長挨拶（八幡浜高等学校 村上 宗二）

本日は早朝より、沢山の先生方に本校にご来校いただき感謝している。近年の状況では本校は普通科、商業科とも大きく定員を割っている。来年度入試は1,999年生まれの中学生が受検生となり受検者が極端に減少する。本校の課題として学校を取り巻く環境や変化をとらえ、変化に迅速に対応できる教育に教職員一丸となって取り組みたいと考えている。本日は耐震工事の関係で会の進行にご迷惑をお掛けすることがあるかと恐縮であるが、本日が充実した会になるよう願っている。

## 2 総会

### (1) 支部幹事報告

#### ア 東予支部

役員について、原案通り承認された。過去の高教研大会発表内容については、部会誌を見ていただくか、要望があれば資料としてCDを再配布する。発表内容の調整について、学校としての

取組内容が事前に分かっている場合は早めの連絡をお願いしたい。

#### イ 中予支部

役員について、原案通り承認された。高教研大会発表校について、来年度以降については平成30年度は松山東高校、平成31年度は上浮穴高校、平成32年度が長浜高校、平成33年度が済美高校として案が出され、承諾と承認を得た。人事異動等で困難な場合は変更することがある。

#### ウ 南予支部

役員について、原案通り承認された。研究発表校の担当者が教諭の場合は免許の有無にかかわらず実施する。しかし担当者が講師の場合は次の学校が発表することとした。今後の発表の順番は二巡目として平成17年度以降の発表校が平成31年度以降の発表校になるよう順に引き継ぐ形で対応する予定である。途中で一巡目に発表していなかった私立高校にもお願いすることを考えている。

### (2) 議長選出

宮部 隆彦 副部会長を議長に選出

### (3) 議事

ア 平成25年度事業報告・決算報告  
資料の通り承認された。

イ 平成25年度監査報告  
行事、会計について承認された。

ウ 平成26年度役員（案）について  
部会長・監査について、原案通り承認された。  
支部役員について、支部総会で推薦、承認を得ている。（幹事、副幹事、顧問を加えて、この後、部会長より委嘱された。）

エ 平成26年度事業計画（案）審議  
平成25年度と変更点があった。第2回研究委員会を9月の中旬に追加し、副支部長のご意見をいただく場を設けることとした。従来の第2回の時期を第3回とした。資料の通り承認された。

オ 平成26年度予算（案）審議  
資料の通り承認された。

#### カ その他

平成26年度からの平成28年度までの研究主題として「情報技術の進展に主体的に対応し、情報

発信できる能力・態度の育成」となったこと、また来年度の本会の会場校に伊予高校に内諾を得たことについて報告した。

### 3 研究協議会

#### (1) 授業研究（情報教室）

##### ア 授業者自評（八幡浜高等学校 大野 伸二）

少々難解な部分をどのように理解させるべきか、この科目の指導に当たって考えた。平時は私が商業の教員であるため、教科「商業」のビジネス情報分野で実践している指導法を活用し、生徒の興味を引く指導をしている。

本時の内容について説明は一通り済んでおり、復習と確認を表計算ソフトを活用した実習を通じて、生徒の興味や理解をより促す授業をしたいと考え今回の授業となった。

##### イ 質疑応答

理解したという意思表示を明確に表現する生徒が多いと感じた。導入の際、課題の確認を通じて生徒の理解状況を把握し、臨機応変に授業展開を変更するなど生徒理解を重視した進め方だったと感じた。授業終了時に、生徒が自ら整理整頓できていた。生徒の生活態度とその指導についても勉強させていただいた。（東温高等学校 中西）

以前の勤務校にて同様の単元に取り組んだことがあるが、生徒は教師の指導したとおりに実践することはできる。しかし別のパターンの作成といった応用的な課題に挑戦することは難しい。今回の授業では、生徒に新たな課題に意欲的に取り組ませていたことに、普段の指導の成果を感じた。（大洲高等学校 鶴久森）

指導案では表計算ソフトウェアを使用した2進数の加算を計画していたが、どの程度の時間配分と、どのような指導を計画していたか教えていただきたい。（新居浜西高等学校 高須賀）

文書処理ソフトや表計算ソフトの使用方法は、興味を持たせるためのものと考えている。そのため中学校で学んだ内容に少し加える程度の指導内容にしている。IF関数を活用した部分は興味深く取り組んでくれた。IF関数を活用した2進数の加算を考えていたが、時間配分については10分程度で一部の生徒が仕組みを理解でき、その他の生徒は次時までには内容のイメージをつかませたいと考えていた。（八幡浜高等学校 大野）

生徒の実態に応じた授業であったと感じた。その中で、生徒のそれぞれの興味に合わせた授業展開の工夫があった。生徒の実態、興味、関心を引き延ばす工夫が随所に見られた。座学では、生徒は原理は分かるが単調な作業に感じてしまう。実際に表計算ソフトを使い、様々な視点から興味を引き出す工夫が良い。本時の授業では、数値から画像化していたが、画像から数値化するような展開も発展的な内容として面白いと感じた。（西条高等学校 市川）

#### (2) 授業研究（総合学習室）

##### ア 授業者自評（八幡浜高等学校 水成 洋）

今回は教室の都合で座学を中心に実践させていただいた。教科書の内容をしっかりと伝える必要

があると考え、教科書会社が提供するスライド資料を活用し、教科書と見比べながら生徒が授業に取り組めるようにした。昨年度は副教材を導入しておらず、定着状況に不安を感じていた。今年度は副教材を活用し座学の充実を図りたい。

生徒の状況として、2進数の計算方法が定着していないように感じた。時間があれば生徒自身に計算過程を板書させたいと考えていたが、時間配分を考えた結果、自分で解説してしまったのは反省点である。また量子化、標本化や符号化などについて十分に理解を得られていないと感じた。

## イ 質疑応答

普段の授業では一般教室と情報教室の比率はどれほどか。(今治西高等学校 藤原)

普段はどの講座も情報教室が使用できるよう時間割を組んでおり、情報教室で指導している。データ量を計算させるような単元も、電卓ではなくパソコンを利用することが多い。教室での座学は時間割変更などの事情がない限り基本的に実施していない。(八幡浜高等学校 水成)

前時の復習として、式を項目ごとに文字に置き換えて提示し、理解しやすくする工夫がなされていた。また教科書会社が提供するスライド資料を効果的に使用していたと感じる。自身の授業でも取り入れてみたいと感じた。普通教室であることを活用し、色鉛筆を使って色を混ぜていくというような指導もできるのではないかと感じた。(今治西高等学校 藤原)

教科書会社が提供するスライド資料だけでなく、ソフトウェアなどもある。こうした資料を活用し、QRコードの作成を授業に取り入れることもできる。こうしたツールを活用することで、授業の幅はより広がると思う。(東温高等学校 中西)

生徒と対応しながら進める素晴らしい授業であったと思う。評価について質問させていただきたい。座学も含め毎時の評価をどのように実践されているか。本日のデータ量の計算といった内容はどのように役立つのか、今後の授業の展開はどのように考えているかなど教えていただきたい。(三瓶高等学校 菊池)

今回のデータの計算を通して膨大な量になることに気付かせ、今後はデータ圧縮の解説に活用できると考えていた。本校のホームページに掲載する画像データも、そのままのデータ量では掲載できない。色情報なども調節しなければ容量が肥大化し、結果として閲覧する人に迷惑がかかることなどを踏まえて今後の指導につなげていきたい。毎時の評価は、導入した副教材を活用し、生徒の理解状況を机間指導も含めて確認したいと考えている。中間考査は実施していないが、期末考査は筆記と実習の両面で評価している。実習の評価は、現在は表計算ソフトを活用した課題の提出を通して評価している。(八幡浜高等学校 水成)

## (3) 研究協議

ア 「社会と情報」の指導において、どのような実習課題を設定して指導しているか、情報を交換したい。(小松) 具体的な実習内容について。(今治北)

旧教育課程より、試行錯誤しながら工夫して実践している。現在は東京書籍の教科書を使っており、実習編と知識編を並行して進めている。また文書処理ソフトを活用した資格取得にも取り組んでいる。昨年は文書処理ソフトを活用したレポート作成や、プレゼンテーション支援ソフト

を活用した学校紹介など、適宜実習を行った。他校はどのような課題を用いて授業を展開されているかお聞きしたい。(小松高等学校 藤江)

「情報の科学」の授業では、実教出版の教科書情報を活用しており、適宜実習内容を選び、実践させている。ホームページを活用した自己紹介や地域紹介、画像処理ソフトを活用したコマ送りのパラパラ漫画の作成、著作権について調べさせてレポートを作成させるなどの取組を実践している。資格取得や教科書の内容など踏まえて授業を展開しているが、より効果的な実習課題について情報交換がしたい。(今治北高等学校 二宮)

具体的な実習事例として、RGBの数値を指定することによりスクロールバーの色が変化するマクロを教材として用意している。こうして実際に色の変化を感じさせることで生徒の興味や関心を引くことができる。実習として、同様のマクロを生徒に作らせるところまで指導している。(今治西高等学校 藤原)

(実習教材として、教科書の教材を中心に指導している学校・・・21校)

(実習教材として、オリジナルの自作教材を中心に指導している学校・・・11校)

教科書と副教材を基に指導している。これらを使って活用できる単元は活用するようにしている。実際に取り組んだ例として、紙を帯状に切ったものを配布し、鉛筆に巻いていくことで暗号化されたデータを作り、巻きつけることで復号する、アナログ作業を通した暗号の実習に取り組んだ。(松山北高等学校 牟田口)

東京書籍の実習編が生徒にとって難しく、教科書とは別の部分で文書処理ソフトや表計算ソフトを活用した実習指導を行っている。(丹原高等学校 山之内)

研究委員が過去に行った研究内容について、冊子やCDなどのメディアで過去の実践事例、指導案、例としては先ほど報告のあった暗号化の指導例など掲載している。支部総会でも研究内容の案について質問があったかと思うが、そうした案から研究内容を毎年考えていきたいと考えている。また本校では東京書籍の教科書と副教材を利用している。同出版社が発行している情報モラルについての補助教材や、「Word、Excel、PowerPointの基本操作」という補助教材を活用している。教科書に掲載された実習編は本校の生徒には難しい部分があったことと、現在中学校ではこうしたソフトの使用法の指導をあまりやっていないということもあり、高校で基礎基本を習得させたほうがよいと考え、導入している。(東温高等学校 中西)

各出版社の教科書の良さ、活用にあたっての諸注意などを先生方同士で情報交換できればと思う。完全にコンピュータを使わない形の授業は、色々な工夫ができる仮説検証の場である。しかし実習を重視するあまり、活動あって学びなしということにならないよう留意してほしい。現在の授業の目的は生きる力を育むことである。単純な理解のみを学習のねらいにするのではなく、理解を土台として知識の活用を目指す授業が大切である。そのためには授業の目標を明確にし、目標に準じた評価をお願いしたい。(西条高等学校 市川)

イ 電子黒板など新しい情報機器を活用した授業や校内での研修の状況(小松)

若い先生方を中心に、iPadを活用した研究授業など拝見する。本校のパソコンの更新があり、

大型スクリーンやデジタルビデオカメラは学校にない状況となった。電子黒板や、電子書籍を導入されている学校があるかどうかなども興味があり、お聞きしたい。(小松高等学校 藤江)

電子黒板を本校では会議室に1台据え付けにしている。すぐに使えるところに置いておく事で、自分のみで使う感覚で活用していれば、自然と他の教職員の目に触れ、教材の活用が広がっていく。義務教育の現場では電子黒板はすでに導入されている。生徒が通常のプロジェクターよりも興味を持つといった利点がある。基本的には、まず電子黒板を使ってみることが大事であると思う。(松山西中等学校 八木)

本校は電子黒板を3台所有している。それをグループウェアで予約制という形で貸出をしている。現状3台のうち2台が常に活用されている。教科「情報」の授業ではPC教室の設備があるため電子黒板を使う機会は少ない。しかし他の教科では活用できる余地がまだあると考えている。iPadを始めとするタブレット端末などは最近流行りつつある反転授業という学習形態などで使われており、時代の変化を感じている。(東温高等学校 中西)

電子黒板の活用を通して、生徒の興味を引き出す工夫ができればよいと思う。本校でも会議室に常駐してある電子黒板を使う人が少しずつ増え、活用が少しずつ広がっていた。とにかく使ってみるという姿勢が大切であると思う。電子書籍の導入はまだまだ難しい部分がある。供給元が配信を停止すると閲覧できなくなるシステムでは導入し辛い。(西条高等学校 市川)

#### ウ 評価の方法について(評価方法、実技とテストの割合) (今治北)

本校ではこれまで旧教育課程では実技を全体の3、4割を評価に加えていた。観点別評価では思考、判断、表現などの評価も必要である。評価の割合として、実技と知識の割合はどのように考えているかお聞きしたい。(今治北高等学校 二宮)

本校では実技を6割、知識を4割程度で評価、実践している。実際にLANケーブルを作成したり、教材提示装置を使ってキルト作りについて学んだりする授業を導入している。知識は基本的に座学を中心に展開している。(三島高等学校 近藤)

1学期は中間考査まで情報モラルを中心に指導し、そこからは座学で知識の習得を目標としている。現状ではタイピング技術を指導している程度で、実技の内容を評価に加える段階ではない。(松山中央高等学校 岡村)

本校の「社会と情報」では評価は半分ずつである。年度当初からタイピング能力に差があり、実技での課題に大きく影響してしまう。そのため実技の評価は半分程度に抑えている。

(三瓶高等学校 山内)

情報に関する評価は、差がつきにくいものになるのではないかと考えている。情報だけでなく観点別評価はまだまだ研究の余地がある。各学校で共通理解が図れるよう一層の研究、研修が必要と思う。(三瓶高等学校 菊池)

#### (4) 指導助言(愛媛県総合教育センター 野村 竜也)

6月に研究協議会を行うようになって6年目になるが、初めて2時間の研究授業が拝見できた。会場校には感謝する。座学と実習について比較して見ることができた。座学は教科書の内容をしっかり指導することが忠実に守られていた授業であったと感じる。実習では先生の専門である商業科

目の指導法を活用した授業で生徒の興味、関心を得ていた。新教科「情報」がスタートした10年前、まずは生徒全体がコンピューターに触れることが前提であったように思う。共通教科「情報」となり、情報機器に触れるだけでなく知識と技能をさらに追求した授業が求められていると感じている。今日の授業はその両面が拝見できた。

研究協議題でも取り上げられた電子黒板について活用していただきたい。今あるものを使いこなして、その上で常に新しいものを追求していく精神が大切である。電子黒板と聞いて苦手意識をもってしまふ先生方に対して、教科「情報」の先生方が、電子黒板を気軽に活用できるような環境を用意していただきたい。ICT活用、情報モラル、様々な面で生徒だけでなく先生方に対してもリーダーシップを持って指導する立場になっていただきたい。

#### (5) 指導連絡（愛媛県教育委員会高校教育課 白方 良憲）

大野先生の授業研究で、生徒の理解力が高いという話があったが、生徒からの要求レベルも同様に高かった。生徒の知的好奇心をくすぐり、満たすような仕掛けが授業の中でなされていたと思う。水成先生はスライド教材を活用し、教科書の内容をしっかり押さえた授業を展開していた。生徒にとって身近な学校のホームページ画像を例に挙げ、わかりやすい授業が展開されていたと思う。

生徒や地域の実態に応じた適切な教育課程を編成、実施し、生徒一人一人に確実に身につけているか評価し、その後の学習指導に生かしていくことが大切である。評価は生徒の学びにつながり、生徒の学びを生かすようなものになるよう各校にて研究していただきたい。県教育委員会が配布する学習評価の手引は、ホームページからもダウンロードできる。是非、それぞれの先生方でご研究いただきたい。

県立学校の生徒用パソコンが新しいものに入れ替わる。主たる目的は教科「情報」である。さまざまな学習場面で活用していただきたい。基本的な文書処理ソフトや表計算ソフト、プレゼンテーションソフトだけでなく、それ以外の授業で役立つソフトも導入している。

学校訪問研修など、他の先生方の授業を見ることは大切なことである。新たな視点の発掘になり、授業の幅が広がる。教科別の研究指定校に今治北高校があたっている。情報については、平成16年度に三島高校で開催して以来のことである。各学校からの意欲的な参加をお願いしたい。

#### (6) 閉会行事

高教研情報部会挨拶（東温高等学校 吉岡 時雄）

先生方のご協力により、平成26年度の情報部会をスタートさせることができました。今年度は事務局・部会長ともに交代となり、ご迷惑をおかけする場面も多々あるのではと思うが、温かくご指導いただきたい。

さて新学習指導要領での新科目「社会と情報」「情報の科学」への取組が始まって1年が経過し、各学校の様々な工夫や成果、またそこから生まれる疑問など、他校との情報交換が大切になってきているのではないかと思います。本日実施していただいた「情報の科学」の研究授業や授業研究、また研究協議を通して、それぞれの学校で取組の方向性を示す今後の大きなヒントが得られたのではないかと。各学校でより有効な教科「情報」の指導法について模索し、社会の情報化の進展に主体的に対応でき

る生徒の育成に努めていただきたい。

最後に、村上校長先生をはじめとする八幡浜高等学校の先生方、またご多用の中、ご出席・ご指導いただいた愛媛県教育委員会高校教育課指導主事 白方良憲先生、愛媛県総合教育センター指導主事 野村竜也先生に感謝申し上げたい。