

1 はじめに

本校は、各学年7クラス計21クラスの普通科高校である。今年度から、第2学年時に選択する類型（本校では「コース」と呼んでいる）において「健康スポーツコース」が発足するなど新しい取組を行っている。教科「情報」は、第1学年時に「社会と情報」を2単位履修する。情報科は私と理科の教諭の2人で担当している。

2 主題設定の理由

学習指導要領の「第1章 総則」において「各教科・科目等の指導に当たっては、生徒が情報モラルを身に付け、コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を適切かつ実践的、主体的に活用できるようにするための学習活動を充実するとともに、これらの情報手段に加え視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用を図ること」と記述がある。また、文部科学省において、学習指導要領に対応した「教育の情報化に関する手引」が作成されている。このように、情報教育や、教科指導におけるI C T活用など、教育の情報化に関わる内容について一層の充実が図られなければならない。

また、本校は「平成29,30年度愛媛県高等学校放送教育・視聴覚教育研究校」に指定されており、学校全体で、I C Tを用いる機運が高まりつつある。しかし、「機器の使用方法が分からない」「利用したくても事前の準備が面倒である」といった声も耳にする。I C Tを用いた授業がより展開しやすくなるように効果的な利用方法を提案し、普段から使いやすくする環境の構築を目標としてこの主題を設定した。

3 実践内容

(1) I C T活用に関する研修

情報科だけでなく、他教科と連携を図るためには、教員全体のI C T活用に関する意識付けが必要である。図書研修課を中心として、職員研修を行った。（上述の通り来年度の放送教育・視聴覚教育研究校に指定されているため）

情報機器活用研修（主に、プロジェクトの利用の仕方）を行ったり、愛媛県総合教育センターの出前講座「I C Tを活用した授業改善（電子黒板編）」を受講したりした。



4 今後の課題

実践からいくつかの課題が見つかった。はじめに、ICT機器の準備等に手間がかかる、ということである。本校では、プロジェクタやスクリーン等は各準備室等に常備しているものもあるが、普通教室で利用するものは、一つの教室で一括管理をしている。事務室にある貸出簿に記入した後、利用できるのだが、他の教職員からは、「急ぎょ利用したい場合に利用しづらい」などの声も上がっている。管理をしっかりしなければいけないものではあるが、その中で、出来得る限り利用しやすくなるようにしなければ、活用は進まない。また、機器を教室に設置したり、座席を移動したりする時間が休み時間の10分では足りない場合もあったので、生徒を上手に利用するなど、工夫が必要であると感じた。

次に、教材の作成の時間である。特に数学に関しては、関数グラフソフトを利用して、授業ごとに適宜作成をしたが、作成にはある程度時間がかかるため、教材の蓄積が必要である。本研究が情報科と他教科との連携に焦点をあてているため、教科単位で、ICTを活用した教材の蓄積がなされるような呼びかける必要があると感じた。

最後に、ICTを用いた授業が、本当に学習効果があるのか、ということである。授業後に生徒に「ICTを活用した授業の感想は？」と問いかけると、ほとんどの生徒が「楽しかった」「またやってほしい」「理解できた」と好反応を示す。しかし、その中には、普段の授業とは違う異質性による反応であるかもしれない。また、分かった気になっているだけで定着していない可能性もある。ICTをただ利用するだけでは、生徒の確かな学力定着に結びつかないため、今まで以上に、授業力が必要となり、より深く授業研究を行う必要がある。

5 今後の展望

ICTを活用して授業を行っていくためには、個人の授業研究に加えて、教員間での情報交換も重要になると考えられる。そのためにも他の教員が積極的に利用できるようにシステムの構築（プロジェクタ等の貸出の簡略化など、上述参照）を模索しているが、進展していない。一人ひとりがICTの活用が教育活動に有効である、との考えが浸透することで、もっと利用しやすくしてほしい、という機運が高まるような実践を続ける必要がある。

「情報」の授業ではコンピュータを使うことが「当たり前」となっているが、それ以外の教科ではあまり行われていないため、「楽しい」と答える生徒が多い。ただ、それは「珍しい」からであるというところが大きいと、学習指導の効果を高めるための工夫が今後必要になっていくと考えられる。

「教育の情報化に関する手引」の第3章「教科指導におけるICT活用」によると、「単に授業でICTを活用すれば、教育効果が期待できるものではない」とされており、「教師の授業技術としてICT活用を明確に位置づけることが児童生徒の学力向上につながる」と明記されている。情報科が中心となって、情報教育を体系的に推進し、生徒の情報活用能力が育成できるような創意工夫を行っていききたい。

数 学 I 学 習 指 導 案

授業者	大 竹 悠 平
-----	---------

学科	普通科	学年・組	1年3組	日時	12月6日(水)第1限	使用教科書	数学I(数研出版)
----	-----	------	------	----	-------------	-------	-----------

単 元	第4章 データの分析		
指 導 目 標	データの分析について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察する能力を培い、数学のよさを認識できるようにするとともに、それらを活用する態度を育てる。	指 導 計 画	1 データの代表値・・・・・・・・・・ 1時間 (本時はその1) 2 データの散らばりと四分位範囲・・・・ 2時間 3 分散と標準偏差・・・・・・・・・・ 2時間 4 データの相関・・・・・・・・・・ 3時間 5 表計算ソフトによるデータの分析・・・・ 1時間

本時の指導

主題(教材)	データの代表値
--------	---------

事前の指導	
-------	--

目 標	目的に応じてデータを収集・整理し、データの傾向を的確に把握することができるようにする。
-----	---

	学習活動	時 間	指導上の留意事項	評価方法・規準等
指 導 展 開 程	導入 本時の内容を確認する。	5	・データの分析について学ぶ意義を確認させる。	
	1 班に分かれ、データの作成を行う。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">タイピングテスト ～愛媛県の市町村名 編～ 1分間タイピングを行い、その文字数を記録する。</div>	15	・机間指導を行い、コンピュータの操作方法について適宜、助言を与えるようにする。	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト ・コンピュータ <li style="text-align: right;">(生徒用 37台) ・ワークシート
	2 昨年度の新居浜東高校1年生のデータとの分析を行う。	10	・よく用いられる代表値(平均値・中央値・最頻値・最大値・最小値)について確認させる。	【評価の規準】 ○集めたデータを適切に利用することができる。 <数学的な見方や考え方> 【評価の方法】 ○活動の観察
	3 各班の分析結果を発表し、全体の傾向を把握する。	15	・一つの代表値だけでなく複数の代表値を比較させ、様々な角度から検討させる。	【評価の規準】 ○分析結果を自分の言葉で説明することができる。 <数学的な見方や考え方> 【評価の方法】 ○活動の観察
整理	1 本時の学習内容をまとめる。 2 次時の予告をする。	5	・分析をする際にデータの散らばりにも注目する必要があることを理解させ、次時への関心をもたせる。	

備考	普通科 生徒数 37名 (男子15名、女子22名)
----	---------------------------