

科目「情報処理」学習指導案

学 校 名	茨城県立鬼怒商業高等学校	指 導 者	教諭 ○○ ○○
指 導 日 時	平成 28 年 ○ 月 ○ 日 (○) 第 ○ 限	場 所	1年5組教室
対 象 生 徒	商業に関する学 科 1 年 5 組・コース		40 人
科 目 名	情報処理	使用教科書	最新情報処理 実教 出版

1 単元（題材）名

第1章 第3節 ハードウェアとソフトウェア

2 単元（題材）の目標

- ・ハードウェアとソフトウェアの働きについて理解させる
- ・情報の表現について理解させる
- ・ハードウェア・ソフトウェア・情報のそれぞれが担う役割について理解させる

3 単元（題材）について

(1) 教材観

コンピュータの基本的な機能や構成及び動作の原理について理解させる。また、パーソナルコンピュータに関して、ハードウェアとソフトウェアの特徴、主な周辺機器の種類と機能について理解させるとともに、オペレーティングシステムの機能を活用するための技法を習得させる。

(2) 生徒観

非常に落ち着いており、学習意欲の高いクラスである。情報処理の授業では9月の情報処理検定3級の取得を目標としており、多くの生徒が資格取得の意識が高い。第1章の1節ビジネスと情報では、生徒自身の生活と情報がどんな関わりをしているか、第2節の情報モラルでは情報が社会に与える影響の大きさ、情報に対する責任の重さ及び情報を取り扱う際の留意点について学習している。

(3) 指導観

本校は商業高校であるが、「商業教育を学びたい」と確固たる決意を持って入学した生徒ばかりではない。したがって、本校に入学するまでの生徒自身の情報に関するリテラシー、例えば、タイピング技術には多少の差がある。しかし、これから学ぶ情報の知識についてはスタートが同じであることを強調し、学習意欲の向上を促す。また、これまでの指導経過を踏まえて、前時授業と関連付けて学習をさせ、理解度の確認や知識の定着のための小テストが効果的であるため、積極的に実施する。

4 単元（題材）評価規準

関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解
情報と自分自身の関わりに関心を持ち、情報とはなにか、情報が果たす役割について自ら意欲的に調べたりまとめたりしようとする。	情報と自分自身の関わりに関心を持ち、情報を取り扱う際に、なぜこのように自身と関わるか考え、また情報が果たす役割について判断している。	ハードウェアとソフトウェアの違い、2進数と10進数の変換、記憶容量と処理速度の単位について正しく考え、計算処理することができる。	情報と自分自身の関わりに関心を持ち、情報とはなにか、情報が果たす役割について基礎的・基本的な知識・理解を身に付け、情報の役割がますます重要視される理由について理解している。

5 指導と評価の計画 (学習計画)

時	主な学習活動	指導及び留意点	関	思	技	知
1	ハードウェア・ソフトウェア コンピュータ利用とハードウェア	コンピュータの基本的な機能や構成及び動作の原理について理解させる。	○	○		
1	情報の表現 数値の表現	2進数について説明する。計算問題の練習のためにプリントを用意する。			○	○
1	記憶容量と処理時間の単位	記憶容量と処理速度について説明する。特に記憶容量については前時の数値の表現で取り扱った内容でもあるので、関連付けた指導を行う。			○	○

6 本時の学習

(1) 本時の目標

<ul style="list-style-type: none"> ・ 普段の生活で用いられている 10 進数は、2 進数に変換してコンピュータで処理されることを理解させる (知識・理解) ・ 知識を活用し、10 進数を 2 進数に、2 進数を 10 進数に変換する技能を習得する (技能)
--

(2) 準備・資料等 (学習に必要なワークシート, 教育機器, 資料等を記入)

教科書 (実教出版) 問題集 (実教出版) ワークシート (手作り)

(3) 本時の展開 (導入・展開・終末)

時間	学習活動・内容	指導上の留意点 (◎評価)
導入	<ul style="list-style-type: none"> ・ 授業の用意を机の上に置き、携帯電話を教員に預ける。服装を整える。 ・ 授業開始と同時に小テストを行う (検定問題に準じた内容で10問)。 ・ 10進数とは何か確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 呼名を行い、生徒の健康状態や心理状態の観察及び身だしなみを確認する。 ・ 前時学習した内容の確認を小テストで行い、本時学習する内容を事前に明らかにする。 <p>(発問) PCの電源マークってどんな意味?</p>
展開	<ul style="list-style-type: none"> ・ 教科書P32の情報の表現について確認し、2進数とはなにか理解する。 ・ 問題集P8の2進数について確認する。 ・ ワークシートの「10進数から2進数への変換」を解く。 ・ ワークシートの「2進数から10進数への変換」を解く。 ・ 練習問題を解く。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生徒に教科書を読ませ、解説し内容を理解させる。 ・ 2進数について概要を確認し、イメージを深めさせる。10進数に変換する方法を理解させる。 <p>(発問) みんなの生活している世界は、2進数と10進数どっちで数字を数えているかな?</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 計算方法を板書し、一緒に問題を解く。実際の世界と関連付け、生徒が自力で解けるようになるアプローチを心がける。 ・ 机間指導を行い個別の躓きに対応する。 <p>◎知識・理解及び技能</p>
終末	<ul style="list-style-type: none"> ・ 練習問題の解答を (生徒が) 提示し、(生徒が) 生徒たちに説明する。 ・ 本時のまとめを聞く。 ・ 次回の予告を聞く。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生徒を指名し、黒板に計算の過程を含めた解答を書かせたうえで答え合わせをさせる。 ・ 本時で学んだ情報・数値の表現とはなにか再度確認させる。 <p>(発問) 0が無で1が有なら、0と1の間はみんなの世界ではどんなことで、みんなはどれが一番大事だと思うかな?</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 次回は記憶容量と処理速度について学習することを予告する。