

(2) 中学校における実践例

校種・学年	中学校・1年	教科・領域	技術・家庭科	配当時間(本時)	1 / 4
単 元 名	情報とコンピュータ 1章 コンピュータのしくみと基本操作 ○ コンピュータの構成を理解しよう				
単 元 の 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・ コンピュータの構成を説明することができる。 ・ コンピュータに必要な機能を説明することができる。 ・ 各装置間の関係を、データの流れて説明することができる。 				
情報活用能力の到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 周辺機器の種類と機能を説明することができる。 <p style="text-align: right;">【B-2 ※15頁参照】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ コンピュータの主要構成要素(入力, 記憶, 制御, 演算, 出力)について, それぞれの役割を説明することができる。 <p style="text-align: right;">【B-7 ※18頁参照】</p>				
過程	主な学習活動	時間	指導上の留意点及び評価の観点		
導入	1 教室内のコンピュータの装置がどのように接続されているかを観察する。 2 学習のめあてを確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> コンピュータの構成を調べ、はたらきを考えよう </div>	8分	○ マウス, キーボードのコードの接続先を観察させる。 (評価) 【関心・意欲・態度】 関心をもって主体的に授業に取り組もうとしているか。		
展開	3 コンピュータの基本構成について調べる。 4 調べたことを発表する。(次頁図 21)	7分	(評価) 【関心・意欲・態度】 教科書を参考に基本構成をまとめることができたか。 ○ 入力, 出力装置について簡単に説明する。		
	5 ハードウェアの意味を学習する。 6 教師の演示を観察する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> 入力, 記憶, 演算, 出力, 制御 </div>	15分	○ 実体として見ることができる装置として補足説明を加える。 ○ 演示操作で, 人間の情報処理の過程である入力, 記憶, 演算, 出力, 制御について説明する。		
	7 カードを操作し, 各装置間でのデータの流れてを矢印で考える。	10分	(評価) 【思考・判断】 カードの配置とデータの流れてについて自分なりの考えをまとめることができたか。 ○ CPU, メモリについて説明する。		

展開	8 人間の情報処理の過程とコンピュータの情報処理のしくみをまとめる。 (図 22)	5分	○ 人間の思考と対比させて考えさせ、五大機能とそれぞれの装置を関連付ける。
終末	9 本時のまとめをする。 10 感想を記入する。	5分	○ 学習ノートで自己評価させる。 (評価)【知識・理解】 ・ コンピュータの構成について理解できたか。 ・ コンピュータに必要な機能について理解できたか。
考察			
<p>○ コンピュータの基本的な構成については、小学校からコンピュータに慣れ親しんできているため、生徒の反応もよくスムーズに前半の授業を進めることができた。</p> <p>○ 人間が情報を処理する過程とコンピュータが情報を処理する過程を対比して考えさせることで、コンピュータの機能について理解させることができた。</p> <p>○ 本時の学習を通して、情報活用能力の到達目標「コンピュータの主要構成要素(入力、記憶、制御、演算、出力)について、それぞれの役割を説明することができる。」を十分達成したと考えられる。</p> <p>○ データの流れでは、提示した資料に工夫不足があり、計算結果が記憶装置に流れることがすぐには理解できていなかった。</p> <p>○ CPUやメモリのような普段目に触れないものについては、実物を見せることができたなら生徒の理解も深まったであろうと思われる。</p>			



図 21 コンピュータの構成の学習



図 22 情報処理のしくみの学習