

コンピュータを知らう

<概要>

新しい家庭電化製品をはじめ、私たちの身の回りに機械や道具にはコンピュータが組み込まれていることを調べ、どんな役割をしているかを理解する。また人間と比較して短所長所を理解する。

<キーワード> コンピュータの機能、家電製品、BASIC

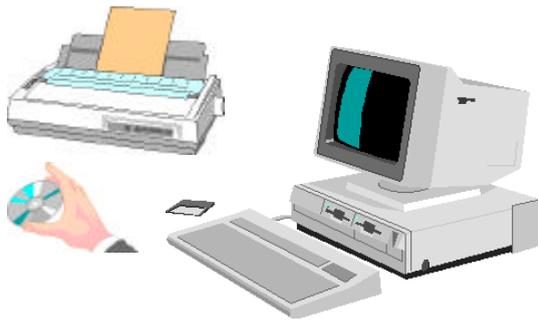
1. 学習活動

実習1 家庭の中のコンピュータを探そう。

家庭にある電化製品でコンピュータが組み込まれているものを調べ、どんな働きをしているか考えてみよう。

実習2 コンピュータの機能

パーソナルコンピュータには、図のように本体装置と周辺装置とよばれるものがついている。それぞれどんな働きをしているか、分類してみよう。



コンピュータの機能と人間の機能を比べ、対比表を作ってみよう。

結果

1 家電製品とコンピュータ

製品	コンピュータの役目
自動洗濯機	センサーからの水の量や汚れの状態を検出して、それに応じて洗濯・すすぎの量を調節する。
エアコン	センサーで温度を検出し、それに応じて適切な温度の空気を送り出す。
自動炊飯器	予定された時間に炊飯を始める。釜の温度を炊き上げる時間と併に検出して、炊き上げ温度を変化させる。
自動食器洗い機	

自動焦点カメラ	
---------	--

2 コンピュータの機能

機能	装置の名称
入力機能	マウス、キーボード
記憶機能	ハードディスク、CD、FD、MD、RAM、ROM
演算機能	CPU、
制御機能	CPU
出力機能	ディスプレイ、プリンター

コンピュータの機能と人間の感覚器官の対比

機能	処理機能	人間の器官
入力機能	プログラムやデータを外部から取りこむ	目・耳・鼻・舌・皮膚
記憶機能	情報を記憶する	脳
演算機能	計算・対比・判断する	脳
制御機能	各装置の制御	脳
出力機能	情報を出力する	手、口、足

人間とコンピュータの比較（記憶機能の例）

項目	人間の記憶	コンピュータの記憶
記憶容量	きわめて大容量	設計された範囲内
記憶方法	連想的	固定的
忘れやすさ	忘れやすい	絶対に忘れない。
交換	不可能	可能
使用エネルギー	微量	多量
自己発展性	あり	なし

2. 参考サイト

コンピュータの機能

<http://www.infonet.co.jp/ueyama/ip/concept/composition.html>