

情報活用能力育成のための指導事例【高等学校 第1学年 数学(数学I)】

単元・題材名	データの分析	指導時間(本時)	9/10
本時の目標	教科・科目	<ul style="list-style-type: none"> 表計算ソフトを活用し、データを分析することができる。 	
	情報教育(3観点8要素)	<p>[実践] ■課題や目的に応じた情報手段の適切な活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ■必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造 <ul style="list-style-type: none"> 問題の分析のために統計的な手法を活用する。(モA51b5-030) <p>[理解] ■情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解</p> <ul style="list-style-type: none"> コンピュータの中でプログラムが果たしている役割を知る。(モB22-4-010) 	
活用する主なICT機器等	<ul style="list-style-type: none"> ■コンピュータ ■ソフトウェア(表計算) 		
本時の概要	<p>表計算ソフトを活用し、合計・平均・分散・標準偏差を関数で計算させたり、グラフ作成機能を用いて相関図を作成させたりすることで、様々な分析方法を理解させる。</p>		
本時の流れ	主な学習活動		ICT活用の工夫及び留意点等 (○:教員の活用, ◎:児童生徒の活用)
	導入	1 表計算ソフトのさまざまな関数について確認する。	<ul style="list-style-type: none"> 表計算ソフトの関数を確認させる。
	展開	2 教科書の問題を、表計算ソフトを活用して解く。	<p>◎ 表計算ソフトの関数とグラフ作成機能を活用させる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 関数の活用(合計・平均・分散・標準偏差) グラフ作成機能の活用(散布図) <p>※ ここで扱うのは、事前に解いている問題である。</p> <p>※ 表計算ソフトを用いて、統計的な処理やグラフ化して分析する手段を説明する。</p>
	終末	<p>3 表計算ソフトを活用できたか確認する。</p> <p>4 次時の予告を聞く。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 次時はインターネット上にある統計データを活用し、表計算ソフトを用いて整理・分析することを予告する。
使用した教材・資料(コンテンツ)	○名称・出典・内容など		
ICT活用の指導上のポイント	<ul style="list-style-type: none"> 表計算ソフトを使って必要な情報を整理し、様々な関数を活用したり、グラフを作成させたりして、資料の傾向を読み取らせることを通して、課題解決のためにICTを用いて情報の処理の仕方を工夫する能力を身に付けさせる。 表計算ソフトを用いて処理し、データ間の傾向を捉えさせ、予測や判断をさせる学習を通して、数学の社会的有用性に気付かせるとともに、高速で正確な処理ができる、優れた再現性をもつなど、分析やシミュレーションなどに適したコンピュータの特性を理解させる。 		
備考	<p>○ICT活用に関して日頃から気を付けていることなど</p> <ul style="list-style-type: none"> ソフトウェアの適切な活用の方法について、どの程度理解しているのか、共通教科情報科との連携を図り、事前にアンケート結果を把握しておく。 		

【本時の目標における情報教育(3観点8要素)の略記について】

「情報活用の実践力」→[実践], 「情報の科学的な理解」→[理解], 「情報社会に参画する態度」→[態度]

「情報活用能力育成モデルカリキュラム」の対応番号→モ番号