

数学科学習指導案

科目	授業学級	授業場所	使用教科書	授業者
数学 I	1年5・6組 習熟度中位クラス 男子13名女子17名計19名	1年5組	第一学習社 新編 数学 I	野崎 純一

1 単元名

5章 データの分析

2 単元の目標

2種類の変量について、散布図から相関関係をとらえることや、相関係数の意味を理解する。

3 単元の評価規準

関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な技能	知識・理解
目的に応じてデータを収集し、散布図に表したり相関係数を求めたりして、その特性や法則性を調べようとする。	散布図と相関係数から2つの変数の間の相関関係を分析し、説明することができる。	散布図をかいたり、相関係数を求めたりすることができる。	散布図および相関係数の意味を理解している。また、相関係数の求め方を理解している。

4 単元の指導計画（全8時間）

主な学習内容	時間	評価規準
データの整理	1	階級、階級値、階級の幅、度数などの用語を理解することができる。【知・理】 データを度数分布表とヒストグラムで表すことができる。【技】 度数分布表やヒストグラムを用いてデータの特徴をとらえることができる。【見・考】
代表値	1	代表値の意味を理解することができる。【知・理】 代表値を求めることができる。【技】 データによって代表値のどれを用いるのかを判断できる。【見・考】
データの散らばり	3	四分位数、箱ひげ図、偏差、分散、標準偏差の意味を理解することができる。【知・理】 四分位数を求め箱ひげ図を書くことができる。【技】 分散や標準偏差を求めることができる。【技】
データの相関 (本時3/3)	3	散布図、相関係数の意味を理解することができる。【知・理】 散布図をかき、相関係数を求めることができる。【技】 2つのデータの相関を分析し、説明することができる。【見・考】

5 生徒観

本クラスは普通科1年5・6組を習熟度別に3クラス解体した中位クラスである。真面目に授業に取り組み、グループ活動でもよく話し合い、活発に活動する。数学が若干得意でない生徒もいるが、生徒間で教え合いを行ったり、積極的に質問したりすることで理解しようとする。しかし、教師側からの全体に対する発問に対しては消極的な生徒も多い。また、公式等の定着が低く、難解な問題に対しては解く姿勢は見られるが、時間がかかったり正解までたどり着けなかったりする。生徒間で積極的に活動することを生かしてそれぞれの学力の底上げを図るとともに数学的な思考力や表現力の育成に力を入れていきたいと考えている。

6 授業観

本時では、データの分析の単元について教科書を終えた後のまとめとして、身近にある2つの変量について相関関係を予想し、実際に散布図、相関係数を用いて確認することを通して、数学的な思考力を育成する。

7 本時の実際

(1) 本時の目標

- 2つのデータの相関を分析し、説明することができる。 【数学的な見方や考え方】

(2) 本時の展開

過程 (時間)	学習活動	指導上の留意点及び評価の観点等 ゴシックは評価
導入 (10分) 前時の復習	1 小テスト形式で散布図から相関関係を読み取る問題を解く。	<ul style="list-style-type: none"> 前時の内容を理解できているか(散布図から相関関係を読み取れるか)確認させる。
展開 (35分) ① 2つのデータの相関関係の予想 (個人・グループ) (10分)	2 2つのデータの相関関係についてそれぞれ予想し、グループを作り、話し合う。	<ul style="list-style-type: none"> ワークシートを全員に配布する。 いくつかのデータの中から2つのデータを挙げ、データの数値ではなくデータの内容から相関関係を予想させる。 プロジェクターで映し、確認させる。
② いくつかのデータの相関関係の予想 (個人・グループ) (10分)	3 いくつかのデータの相関関係についてそれぞれ予想し、グループで話し合う。グループで出た考えをまとめ説明する。	<ul style="list-style-type: none"> いくつかのデータの中から相関があるものかないものの組み合わせを考えさせる。 グループで出た意見をまとめ、グループごとに発表させる。その際理由やどのように分析したかなども説明させる。 2つのデータの相関を分析し説明することができたか。【数学的な見方や考え方】 プロジェクターで映し、確認させる。
③ 発展的課題 (15分)	4 一昨年度のセンター試験問題の散布図に関する問題を紹介し、 ① 散布図から読み取れる情報を基に、問題文を考えてみる。 ② グループで問題を出し合い解いてみる。 ③ 実際に一昨年度の問題を解く。	<ul style="list-style-type: none"> 本時の内容から入試問題にも対応できることを伝える。 自分やグループで考えた問題と比較しどのような点に着目すればよいかを確認させる。
まとめ (5分)	5 本時のリフレクションカードを記述する。	

