

統計・ビッグデータ授業 指導案

NPO 法人企業教育研究会

授業タイトル

数学が分かると未来が見える！？—社会の中のデータ活用—

授業のねらい

- ・中学校で学んでいる数学が、社会におけるデータ活用の基礎となっていることを理解する
- ・生徒たちの身の回りにもさまざまな場面でデータが活用されており、世の中で起こっていることを理解する上でも数学の勉強が役に立つということを学ぶ。
- ・現在、ビッグデータというものが注目されており、コンピュータを使うことで今までは扱えなかった膨大なデータを解析することができる。それにより、新しいサービスが考えられていることを知る。

授業の内容 (100分)

時間	活動	準備物等
10分	1. 導入 ・本時のねらいについて説明。 身の回りのデータについて紹介。 ※PPT2枚程度	・講義用PC ・プロジェクター
65分	2. 演習 「次期会長選挙はだれだ!？」 ・未来の学園都市を題材とした架空のストーリーを紹介。 生徒は其中で新聞部の部員となり、新聞を発行するために必要なデータの分析、選挙結果の予測を行う。 演習①：複数のグラフの比較、データの予測 ※PPT、ワークシート 演習②：分類データの解析、データの予測 ※PPT、ワークシート 演習③：係数計算を用いたデータ分析。 ※PPT、ワークシート	・講義用PC ・プロジェクター ・スピーカー ・筆記用具

15分	<p>3. 発展学習、まとめ</p> <p>世の中のデータ活用</p> <p>演習を踏まえ実際の社会ではデータを活用してどのようなことが起きているか IBM の事例より説明。ビッグデータについても解説。</p> <p>IBM のゲスト講師が普段の仕事でどのようにデータを扱っているか、中学校数学がどのように活かしているかを伝える。</p> <p>※PPT2枚程度</p>	<ul style="list-style-type: none">・講義用PC・プロジェクター
-----	---	---