

平成 27 年度 第二回 ザ・パワーアップセミナー事業のまとめ

(大学教員による授業研究の推進)

1 目 的

授業研究を通して、各教科の教育課題を明らかにし、教師の授業力向上を図る。また、授業の工夫・改善を図ることにより、生徒一人一人の学力の向上や志望進路の実現を図る。

2 育てたい生徒像 「自律的学習者」

3 研 究 主 題 言語活動の充実を通して思考力・判断力・表現力を育成を図る
～自己決定の場を与える工夫を通して～

授 業 仮 説 「自己の興味関心がある事柄を客観的に分析し発表することによって、主体的に考察し自己表現できるようになるであろう。」

4 日 時 平成 27 年 12 月 15 日 (火) 1 限

5 授 業 担 当 者 石井 千恵 教諭

6 科 目 ・ 単 元 数学 I ・ 課題学習「データの活用」

7 年 次 ・ ク ラ ス 1 年次 2 ～ 4 組 標準クラス

8 場 所 1 年 4 組 ホームルーム 教室

9 助 言 者 広島文教女子大学 初等教育学科 数学教育学
今崎 浩 教授

10 事後研究協議会

(1) 授業全般に関して

内容…各自の興味関心に基づく課題を設定し、それを検証するためのデータを収集・分析したのち、レポートの形式にまとめる。本時は、課題の設定やデータの収集・分析方法をグループ活動の中で相互に検証し、よりよいレポート作成につなげる。

生徒の様子

- ワークシートはほとんどの生徒が記述していた。
- テーマを見つけていなかった生徒もグループ内の交流の中でヒントを得て、何かしらの課題を設定できた。
- 授業途中に紹介した 3 人の生徒の例
天気の違いで「ふと空を見上げる回数」に差があるか…自分自身からデータをとっている

春と秋はどちらが気候が穏やかであるか…天気について調べている中では、視点が一番多く考えられていた。

Twitter を利用している年齢層の調査…データの収集を工夫してできている

⇒ 3人の選択の観点…データの取り方に特徴がある生徒

…分析方法の選択については、誤った部分もあった。

- ワークシートによる検証をした方がよかったのではないかと話し合いの結果、再考しようとしていたかどうか、話し合い活動の質を高さの判断になる。雰囲気だけではなく、きちんとデータを見てアクティブ・ラーニングの成果を評価する必要がある。
- ワークシートを本時以前に一度配付し、助言を与えたうえで本時のグループワークをした方が生徒も自信を持ち、意見も深まったのでは。
- 学力に課題がある生徒に対しては、分析ツールやテーマをこちらから与えてもよい。
- なぜこのデータを収集するのか、学習の取組を深めるために、データの分析の動機づけが必要ではないか。

授業の手立て

- 時間どおりに進行し、レポート作成の手順まで説明できた。時間管理はできていた。
- 実物投影機を使用し、生徒の記述の状況を全体と共有できた。
- 授業者が用意したデータ処理の例示はパワーポイント等のもっとはっきり表示できるものを使う、スクリーンを張る位置など、掲示物の工夫をしたらよかった。
- 大量のデータを処理する Excel の関数処理を教えるなどパソコンを使わせる授業をすれば、そのことを利用する生徒もいるのではないか。
- フロントアⅡ（3年次の卒業研究）の基礎としてカリキュラムの中に位置づける必要がある。課題研究の意義があるし、データを分析する意味（有用性）がはっきりするなど、他教科も複合できればカリキュラムの中で「データの分析」の単元にかける時間を増やせるのではないか。

(2) 広島文教女子大学 今崎 浩 教授による指導・助言

①現状は高校・大学における「真の学力」の育成・評価に課題がある。

②今回の高次の「アクティブ・ラーニング」の授業提案について

【良かった点】

- フォーマルな形で言語活動をしていたこと。

前回のパワーアップセミナーでは授業者が作った生徒同士の意見交流の場は、インフォーマルな状況設定だった。今回の授業では、机等の工夫で『個で考える』『グループで考える』場面設定をはっきりさせていた。

- 生徒が設定した課題やその検証方法に対して、グループで討議させた後に再考を促した際、29名中24名の生徒が改善をしようとしていた。

⇒グループ活動の雰囲気や状況で評価するのではなく、ワークシートなどで思考の変容を見るべき。

【改善すべき点】

- 「データの活用」（統計学）ということでは考えるのであれば、なぜこのデータを集めて分析しているのか、目的をはっきりさせるべき。目的がはっきりすれば、分析ツールの選択も容易になる。
- 本時に教員ができる最大の働きかけの場面は、前に出す3人の生徒を誰にするか。意図的な指名をすべきである。本時の目標、評価基準に照らして判断すれば、授業の成果を確か

なものにすることができる。

③今後の展開について

- 数学Ⅰ・Aの「課題学習」で行う学習内容を踏まえて、カリキュラムの見直しをし、この活動を他の教育活動と繋いでいくべきである。

本校のフロンティアⅡ（卒業研究）での個別課題研究に向けた取組になるように、時間数などの扱いの工夫もしてはどうかと考える。

- アクティブ・ラーニングの学習評価について

レポート課題に対する評価を全教科共通の評価表（ルーブリック）を作ってはどうか。一から作るのではなく、さまざまな大学のHPに掲載されているものを参考に作成する方法もある。

…客観化するための評価指標とするのではなく、生徒に付けたい力を付けているかの確認に用いる。（生徒に公表する。）

- 次回のザ・パワーアップセミナー後の協議会について

生徒が作成してきたレポートを基に、レポートの採点の観点について討議・共有してはどうだろうか。

11 授業の様子

