

平成27年度 第一回 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 「自立的学習者」

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 「アクティブ・ラーニングを取り入れることにより、文字を用いて一般化された式による論理的な記述を真に理解できるようになるだろう。」

4 日 時 平成27年9月11日(金) 3限

5 授 業 担 当 者 山本 博之 教諭

6 科 目 数学B

7 年次・クラス 2年次1～4組 発展クラス

8 場 所 2年1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

授業全般に関して

- ・生徒に周囲の生徒との意見の交換をさせてはいたが、グループ等で議論をさせるという形までは想定していなかったためか、なかなか気づきを上手にまとめる生徒が出なかった。
- ・作図から予想を立て、論理的に結果を記述させることをねらいとした。

$\vec{p} = s\vec{a} + t\vec{b}$ ($s+t=2, s \geq 0, t \geq 0$) の作図の際、ベクトルの和として作図する方法を想起させたことは、予想を立てさせるのにとっても有効だった。しかし、生徒は作図を楽しみながらやっている姿はあっても、何の予想を立てるのか目的が分からず(作図を場合分けごとにやるなど)、予想を立てづらくなっていた。目的の共有や作図の条件などをより丁寧に提示する必要があった。

2 アクティブ・ラーニングとは … 今崎教授から

(1) 高等学校を取り巻く環境

アクティブ・ラーニング…1970・80年代から提唱されている

注目されたのは、平成24年8月中教審答申(質的転換答申)⇒大学教育の転換を求められる。

※ 大学が社会に求められる人材を育成する。

平成26年12月中教審答申(高大接続答申)

…高校・大学に「生徒・学生に真の学力が育っていない」と指摘。

※ 大学が変われば、高校も変わる。…入試方法の変更

※ 義務教育までの成果を確実につなげなければならない！

(2) アクティブ・ラーニングについて

○中教審答申(2012)での定義

教員による一方向的な講義形式の教育とは異なり、学習者の能動的な学習への参加を取り入れた教授・学習法の総称

○溝上(2015)「ディープ・アクティブラーニング」

能動的な学習には、**書く・話す・発表する**などの活動への関与と、そこで生じる認知プロセスの外化を伴う。

……今日の授業では、ある程度は達成できていたが、明確な活動としては取り組めていない。

⇒次の授業研究では、明確な活動として書く・話す・発表するを入れる。

その結果出てきたものを深化させなければならない。

	input	output
文字系	読む	かく
音声系	聞く	話す

※「かく」：文章表現の他に図や表、グラフを描く等数学的表現活動全般を指す

「かく」ことの意義…思考が残る⇒振り返る⇒思考が深まる

(3) アクティブ・ラーニングと主体的な学びの違い

○中教審答申より

課題の発見と解決に向けて主体的・協働的に学ぶ学習(いわゆる「アクティブ・ラーニング」)

… 主体的な学習とアクティブ・ラーニングは同義

○土持(2015)

主体的学びとは何かを要約すると、学んだ知識を主体的につなげ展開させる力

⇒普通の授業…「かく」「話す」

課題学習…日常生活とのつながりを考える

(4) アクティブ・ラーニングの方法

高次のアクティブ・ラーニング…発見学習, 問題解決学習, 体験学習, 調査学習 等

一般のアクティブ・ラーニング…教室でのグループディスカッション, ディベート, グループワーク 等

(5) 本日の授業提案について

～アクティブ・ラーニングを取り入れた授業の流れと本時の振り返り～

1 問題の提示

まずは取り組む問題を提示し、それを思考するために予想させているという目的意識をしっかりと持たせなければならなかった。

自力解決のための見通しを立てさせることはできていた。

2 自力解決

3 集団解決

自力解決できた生徒・できない生徒が相互に関わりあって解決する活動を、明確な形でいれることができなかつただろうか。

4 評価・振り返り

上記の流れで行われる授業ばかりをすべきとは考えない。すなわちアクティブ・ラーニングを毎時間・すべての時間に行わなければならないわけではない。授業の一部、授業計画のうちの一部でいいと考える。

また、アクティブ・ラーニングの実施の際は、既習事項の定着が問題解決のカギになるため、校種・年次が上がるほど難しくなっているのも事実。

11 授業及び研究協議会の様子

