



東京都高等学校数学教育研究会
事務局 都立江戸川高等学校
事務局長 藤 田 泉
発行所 都立拝島高等学校内
編集発行人 水 本 香
都数研HP <http://tosuiken.jp/>

連携研修「高等学校数学に関する授業研究」・講演会報告

7月5日(木)、千代田区立九段中等教育学校にて授業研究協議会が行われた。

1 東京都高等学校数学教育研究会会長挨拶

東京都立西高等学校長 萩原 聡

2 会場校挨拶

千代田区立九段中等教育学校長 石崎 規生

3 講演

「どの生徒にもやさしい数学授業のユニバーサルデザイン」

横浜市立洋光台第一中学校 主幹教諭 下村 治

【講演概要】

本日の講演は、特別支援的な立場で講演を行う。

様々な認知の特性に対応しようとするのがユニバーサルデザインのポイントである。例えば、「1時間に3枚の原稿を書く」という課題に対して、鉛筆で字が書けない子を中身で評価したい場合に、アクセシビリティとしては「ワープロで作成することを認める」、モディフィケーションとしては「1枚で良いとする」という方法があるが、モディフィケーションの積み重ねでは後々困ってしまう。教科として何を教えたいか、何を学ばせたいかということに対するアクセシビリティをしていくことが大事である。

授業のユニバーサルデザインの7原則は、

- ①すべての子どもたちが学びに参加できる授業
 - ②多様な学びに対して柔軟に対応できる授業
 - ③視覚や聴覚に訴える教材、教具や環境設定が準備されている授業
 - ④欲しい情報が分かりやすく提供される授業
 - ⑤間違いや失敗が許容され、試行錯誤しながら学べる授業
 - ⑥現実的に発揮することが可能な力で、達成が得られる授業
 - ⑦必要な学習活動に十分に組み入れる授業
- とされている。

「どの生徒にも優しい授業」というのは、生徒一人ひとりがそれぞれに目的意識をもって学びに参加できるような環境が整っていることだと考える。

だれにでもわかる、だれにでもできる、ということの解釈を誤り、安易に授業のレベルを下げてしまつては、教科教育の責任が果たせない。質の高い授業を行うためにこそ、ユニバーサルデザインを取り入れていく必要がある。

流行にのって、形だけでユニバーサルデザインを真似するのではなく、今、目の前にいる生徒たちに、数学の授業を通してどのような力をつけたいのか、どのように育ててほしいのかを考えてほしい。

授業のユニバーサルデザイン化は授業のねらい、めあてが明確でなければうまくいかない。特に数学の授業においては、板書、ノート指導、学習プリント、テスト作成がポイントとなってくる。

4 研究発表

(1) 授業のちょっとした工夫

村形 政信 (都西高)

今まで行ってきた授業を振り返り、「主体的・対話的で深い学び」の観点で見直していくことを主題とし、今回は後者の「対話的」に着眼をおいて考えた。例として「数学I」では軸による場合分けを細分化することによってその違いに気付かせたい、「数学B」では漸化式を利用して解くだけではなく、初期値の重要性を伝えたいという意図がある。

(2) 2次曲線の定義を意識させる教材

平井 恒 (都八王子東高)

「ボロノイ図」(いわゆるナワバリ図)を利用し、2次曲線において生徒が見落としがちである定義に注目して教材開発の発表を行った。ただ定義を丸暗記するのではなく、生徒が興味をもちそうな「サッカー選手の足の速さの違いによるボールの取れる位置」や「海の家と砂浜までの距離」など身近な例を挙げて紹介をした。

5 閉会挨拶

東京都武蔵村山高等学校長 加藤 竜吾

文責 編集部 夏原智史 (都多摩科学技術高)