

算数科・数学科教員の「授業力」を高める「授業改善」の具体的支援

背景

北海道は大規模校の割合が低く、数学教師の同僚が同一校に存在しないもしくは、近隣に数学の指導法に関わる実践的な相談ができていない状況にある教師が多々いる。さらには、授業以外の業務に係る多忙観や研修等に参加する機会が乏しいことから、10年経験者研究等の研修を除くと、若手教師を中心に授業観を見直す機会が必要とされている。

このような状況下において、全道の算数・数学科の教師の授業改善に示唆を与え、学習指導要領の主旨に沿った授業づくりのポイントを普及させることは、算数・数学を切り口とした子どもの資質・能力の育成に留まることなく、改訂の基本方針を踏まえた学びの実現に向けた重要な研究でもある。さらに教員養成大学と各市町村教育委員会並びに学校現場を接続した理論的・実践的研究を推進することは、北海道のこれからの社会を生きぬく子どもたちに資する研究活動と考えられる。

「数学的な見方・考え方」は算数・数学を学ぶ鍵となる。若手教員や経験者教員それぞれが学習指導要領の改訂の具体的内容を理解し、授業改善に向けた授業づくりを推進することが求められているなか、本大学としては全道の算数・数学科の教師に授業づくりの方策を具体化して普及することが必要ではないだろうか。

研究目的

本研究では、算数・数学教師の授業観察の視点を分析・整理するための指標を作成し、算数・数学科教員に実態調査を行うことから、実践的指導力を身に付けるための「授業改善」の具体的方法を提案することを研究の目的とする。

研究課題

- 北海道教育委員会が策定する「教員育成指標」との関連を見いだし、教師が恒常的に授業改善に取り組むための指標について検討する。
- Teaching for Robust Understanding (TRU) を用いた授業研究コミュニティ形成に着目し、Math Rubricを授業研究の方策として用いることで、教師がもつ潜在的な授業観を分析・考察する。
- 若手教員並びに中堅教員の「授業力」向上に資する指導資料を附属小・中学校教員と大学の算数・数学教育担当教員が協働的に作成する。

研究計画

<令和4年度、令和5年度>
授業観察ルーブリックの作成、プレ調査の実施
プレ調査の再実施、附属学校教員との成果交流
<令和6年度、令和7年度>
本調査（札幌、釧路、函館、旭川）の実施
調査の集計と分析、附属学校教員との成果交流
<令和8年度、令和9年度>
附属学校による「授業力」向上セミナーの実施
道教委と連携した指導資料の検討並びに作成
<令和4年度～令和9年度>
授業改善資料（YouTube動画）の継続作成

研究成果（予定）

- 授業改善の事例をYouTube動画で配信する。
- 附属学校教員が日本数学教育学会主催の全国大会並びに全道大会で研究発表を行う。
- 本学紀要に研究成果（中間発表、最終発表）をまとめて発表する。
- 「授業改善」の具体的支援を書籍にまとめる。

研究実施体制

■代表 旭川校 谷地元直樹教授

■分担者

<大学教員>

札幌校：佐々祐之教授 後藤俊一准教授

旭川校：樺沢公一講師

釧路校：早勢裕明教授 関谷祐里教授

和地輝仁教授 黒川友紀講師

大滝孝治講師

函館校：石井洋准教授

<附属学校教員>

札幌小：三塚聡 園部穂

札幌中：杉本泰範 岩本和馬

旭川小：齋藤誠 成田翔（小学校代表）

田中俊光

旭川中：菅原大（中学校代表） 菅沼純治

釧路前期：山崎博幸 小倉寛生 遠藤誠

釧路後期：野口朝央 松永悠佑

函館小：鈴木悠太

函館中：櫻川祥貴 有金大輔

■研究協力者

北海道教育委員会 森茂之主任指導主事