

学位論文審査の結果の要旨

1. 申請者氏名	高畑英樹
2. 審査委員	主査：（兵庫教育大学 教授）宇野宏幸 副主査：（兵庫教育大学 教授）井澤信三 委員：（兵庫教育大学 教授）鳥越隆士 委員：（兵庫教育大学 教授）森廣浩一郎 委員：（岡山大学 教授）大竹喜久
3. 論文題目	通常の学級におけるかけ算九九学習多層指導モデルの構築に関する研究 Construction of Multilayer Instruction Model for Multiplication Table Acquisition in Regular Classes
4. 審査結果の要旨	<p>論文提出による学位申請者 高畑英樹 から申請のあった学位論文について、兵庫教育大学学位規則第16条に基づき、下記のとおり審査を行った。</p> <p>論文審査日時：令和2年2月22日（土） 14時0分～15時30分</p> <p>場所：兵庫教育大学神戸ハーバーランドキャンパス 講義室2</p> <p>1. 学位論文の構成と概要</p> <p>第1章 研究背景と本研究の位置づけ</p> <p>かけ算九九の指導についての変遷と通常の学級で行われている指導カリキュラムを整理した。次いで、九九学習を認知情報処理過程から捉えた。3つ目に、通常の学級における指導モデルとして、本研究で取り入れる米国におけるRTIモデルについて示した。それを基にした日本で行われている多層指導モデルの現状を概括した上で、これらを総括して、本研究の目的と論文構成、本研究の独自性と意義を示した。</p> <p>第2章 かけ算九九学習で誤答率の高い九九の要因</p> <p>通常の学級における九九学習で誤答となる要因を探るために、誤答率の高い九九問題を明らかにした。その結果、音韻の似ている数字に間違えて覚えてしまう可能性があることが示された。前半に学習する九九を覚え間違えると、後半に学習する九九も間違える可能性が高いことから、前半に学習する九九を正確に覚えること、交換法則を早い段階で使えるようになることが、九九の習得に効果的であることが推測された。また、九九学習でも、たし算やひき算と同様に5という数字の正答率が高く、特異数であることが示唆された。</p>

第3章 かけ算九九学習での発達障害児の誤答の要因

発達障害児の認知特性から生じる誤りを把握するために、九九学習での誤答要因について前章と同様の方法で調べ、彼らに特有な誤答パターンを探ることで、個々の子どもの認知特性に応じた指導方法について検討した。発達障害児におけるかけ算九九学習では誤答率が高いことが示されるとともに、特異数として機能する数字は1のみであったことが特徴的であった。

第4章 かけ算九九学習での発達障害児の障害特性とワーキングメモリー

九九学習において、ワーキングメモリー容量との関連性が高いことを明らかとなった。そこで、認知特性を反映する1) ワーキングメモリーの得点と、2) ADHD・ASD傾向の得点との2つから類型化をおこなった。さらに、両者を考慮した九九指導方法の効果を明らかにするために事例研究を実施した。これら事例を通して、長所活用型学習法の適用、特性に応じた学び方の工夫、注意・集中の問題から起こるつまずきの予防、という3つの点が重要であることが示唆された。

第5章 通常の学級におけるかけ算九九学習多層指導

通常の学級全体を対象とした誤答要因に関する研究、および発達障害児の認知特性や事例研究の知見をふまえつつ、さらに練習問題の選定原理、ペア学習などの柔軟な学習形態も取り入れて、通常の学級における九九学習に関する多層指導の工夫点を整理した。さらに、これらの工夫を実際に通常の学級へ適用して、その効果を検討した。

第6章 情報処理過程のつまずきに配慮したかけ算九九学習多層指導モデルの提案

第2章、第3章および第4章での結果を概括し、第5章における多層指導的な学校実践の成果検証もふまえて、認知情報処理過程でのつまずきに対応した通常の学級におけるかけ算九九多層指導モデルの考え方を提示した。

2. 審査経過

- 1) 日本において長い間おこなわれてきた指導法である「かけ算九九」について、認知情報処理モデルからアプローチをしている点がユニークであり、教育実践上の意義も大きいと考えられた。
- 2) これにあたって、通常の学級における子どもの九九の習得状況を誤答要因から吟味するとともに、ワーキングメモリーなど発達障害のある子どもの認知特性に関する研究を実証的に行なっている点が評価された。
- 3) さらに、これらの知見を考慮して、通常の学級へ適用可能な3段階のかけ算九九学習多層指導モデルを提案していること、およびその発展性が高く評価された。

3. 審査結果

以上により、本審査委員会は 高畑英樹 の提出した学位論文が博士（学校教育学）の学位を授与するにふさわしい内容であると判断し、全員一致で合格と判定した。