

文化的目的の実現を目指す 算数科の授業デザイン・実践 に関する研究

最終更新日：2017年4月28日

【プロジェクト代表者】
数学教育講座・教職教育院
准教授
今井 一仁

キーワード ・ 文化的目的 ・ 円周率 ・ 取り尽くし法

プロジェクトの内容（目的・方法・結果と意義）

本プロジェクトでは、円周率に関する文化的価値（よさ）の1つとして考えられる「『取り尽くし法』という考え方の有用性」※に見童が気づくことをねらいとした算数科の授業をデザイン・実践することを目的としました。その結果、見童がその有用性に気づく可能性が示唆されました。

2016年の中央教育審議会の答申では、「各教科等をなぜ学ぶのか、それを通じてどういった力が身に付くのかという、教科等を学ぶ本質的な意義を明確にすることが必要になる。」(p.32)ことが指摘されています。本プロジェクトでデザイン・実践した算数科の授業は、この点を明確に意識したものです。

※ この題材の場合は、「円に内接(外接)する正多角形を考え、その頂点の数を増やしていくことによって、正多角形の周の長さは円周の長さに近づいていく」という考え方をを使うと、より正確な円周の長さを求めることができるということです。

成果の応用可能性（私たちの活動の成果は、このような分野にこのように貢献することができます。）

国際調査(TIMSS, PISA)の結果によると、日本の見童・生徒は、算数・数学の成績はよいものの、算数・数学を学ぶことが好きだ・楽しいといった意識は、諸外国と比べると低い傾向にあります。

本プロジェクトでデザイン・実践した算数科の授業のように、「教科等を学ぶ本質的な意義」や「指導内容の価値」を教師が明確に意識することは、こうした状況を改善するために重要なことであると言えるでしょう。

このプロジェクトの形成に寄与した制度等

平成28年度学長裁量経費研究推進支援プロジェクト

プロジェクト構成員（所属・職名・氏名・役割分担）

Wee Tiong Seah (Associate Professor, University of Melbourne)
: 理論的検討
櫻井佑樹(久留米市立犬塚小学校・教諭)
: 授業デザイン・実践・分析
高田知美(大野城市立平野小学校・教諭)
: 授業分析
田中智宏(久留米市立田主丸小学校・教諭)
: 授業分析