

中学校理科におけるプロセス・スキルの育成を目指したカリキュラム開発

—粒子領域における「仮説設定」と「測定」を中心としたワークシート開発—

教育実践高度化専攻 教科指導重点コース 理数・自然科学系（理科）

本研究では、「探究するために必要な視点や技能を習得し、それらを活かそうとする生徒」、「科学的思考力を働かせ、問題を解決しようとする生徒」、「自ら探究する楽しさを感じ、探究活動をしたいと思える生徒」の育成を目的とし、授業実践を行った。探究で必要なプロセス・スキルを育成することで目的を実現できると考え、粒子領域「状態変化」において、「仮説設定」と「測定」のスキルの育成を目指したカリキュラムを開発した。授業実践では、探究の学習過程を踏まえた授業構成や3QSワークシートを開発・活用することで2つのスキルの育成ができ、それらを用いて科学的思考力を働かせ、実験を進めることができた。また質問紙調査から、探究の有用感の向上が認められた。一方、課題として継続的なスキルの育成が必要であること、苦手意識をもった生徒の有用感を高められなかったため、振り返りの授業構成の改善が必要なこと、データの処理など他スキルの育成も必要であることがわかった。