

主体的な学びを目指した理科の授業研究

ー 授業のユニバーサルデザインをベースとして ー

学籍番号 199311

氏名 笠野 剛史

主指導教員 岡 博昭

1. 背景

1.1 はじめに

平成30年の文部科学省『平成29年度文部科学白書』では、特別な教育支援を必要とする児童・生徒が約6.5%の割合で通常学級に在籍していると報告されている。そのため、近年では通常学級で教育方法を工夫し、すべての生徒に等しく学習の機会を提供しようとする授業のユニバーサルデザイン（以下、UD）が注目されている。京極（2018）は、授業のUDは新学習指導要領で求められている「主体的・対話的で深い学び」の実現と親和性が高いと述べている。しかし、具体的なUD化の取り組みが生徒にどのような効果を及ぼすのか、また授業UDが「主体的・対話的で深い学び」の実現を助長しているかどうかを研究した授業実践の報告はほとんど見られない。そこで、本研究では、理科の授業実践にUDの視点を取り入れ、「主体的な学び」の実現を目指すことにした。

1.2 主体的な学びと授業のUD化

文部科学省は、主体的な学びを「学ぶことに興味や関心を持ち、自己のキャリア形成の方向性と関連付けながら、見通しをもって粘り強く取り組み、自己の学習活動を振り返って次につなげる主体的な学びが実現できているか」としている。日本授業UD学会は、授業でのバリアを除く工夫として様々な取り組みが挙げられているが、本研究では、見通しをもって粘り強く取り組ませるため、特に授業の「焦点化」「時間の構造化」「スモールステップ化」に着目した。「焦点化」「時間の構造化」は見通しに、「スモールステップ化」は粘り強い取り組みにつながるのではないかと考えた。

2. 授業のUD化の検討

2.1 見通し

川上（2015）は、授業の始めに活動の全体像（流れ）を示し、その授業で何をするのかの見通しをもたせるためには、視覚的な手がかりの使用が有効であると述べている。そのため、本研究では授業で用いるパワーポイントの全スライドの上部に本時の「授業の流れ」を表示し、色を変えていくことで、今どの部分をしているのかを把握しやすいように工夫した。また、個々の「授業の流れ」だけでなく、単元や章ごとの見通しをもたせるため、「学習の流れシート」を開発し、その有用性を検証した。

2.2 粘り強い取り組み

粘り強く取り組ませる工夫としては、実験の考察を書くことに課題がある生徒が多いことをふまえて、スモールステップを取り入れたワークシートを開発し、その有用性を検証した。

3. 成果

3.1 見通し

アンケート結果より、90%以上の生徒に授業の全体像を把握しながら学習に取り組ませることができ、生徒の学習意欲も高めることができた。自由記述では、「章ごとの学習の流れが矢印で表されていて、何を学ぶのかがわかりやすかった（原文のまま）」「学習流れシートを見ることで全体の流れが把握しやすかった（原文のまま）」「次の授業で何をやるのかがわかりやすかった（原文のまま）」などの記述を得られたことから、本研究で開発した「学習の流れシート」の有用性を示すことができた。

3.2 粘り強い取り組み

生徒が書いた考察をA～Dの4基準で評価し、スモールステップを取り入れる前後での生徒の割合を比較した。結果、考察を空白にしている生徒や結果のみをかいている生徒は減少し、A, B基準の生徒の割合が約40%増加した。また、アンケート結果より、根拠をもって考察をかくことができたと答えた生徒も増加したことから、本研究で開発した実験のワークシートの有用性を示すことができた。

4. 今後に向けて

4.1 学習の流れシート

本研究で使用した「学習の流れシート」では、授業のめあてと振り返りの項目のみ、生徒に書かせる欄として設けた。新たに「次回に向けて」の欄を追加し、次回の授業に向けて疑問に思ったことや考えたことを書かせる時間を取り入れることで、授業のつながりをより意識させられるようにしたい。

4.1 考察におけるスモールステップ化

ワークシートにスモールステップを取り入れることで、考察が書きやすいよう工夫したが、根拠をもって考察を書くことができなかった生徒も少数見られた。本実践でスモールステップ化したワークシートを使用したのは、実験（仕事の原理、位置、運動エネルギー）の3回のみであったため、今後はより長期間使用した場合での効果を検証したい。また、本実践はスモールステップ化したワークシートを実験で使用するのみであったため、考察を書かせるために必要な要素や評価基準の一例を示し、より具体的な書き方の指導を取り入れることで、根拠をあきらかにした考察を文章化させられるようにしたい。