

概念パズルでマッピング

【応募者】○酒井 彩名¹、佐藤 茜¹（¹東海学園大学 教育学部 教育学科 3年）

【指導教員】山岡 武邦（東海学園大学）

対象（1つに限定）	小学校 ・ 中学生 ・ 高校生
参考文献, 使用する実験道具等	【文献】Alan E. Waltar(著)・高木直行, 千歳敬子(共訳): 放射線と現代生活-マリー・キュリーの夢を求めて, 73-90, ERC 出版, 2006. 【準備】カード教材, カード教材用ワークシート
キーワード	概念パズル, 学習のまとめ, 協同的な学び, 発表会

1. 教材に込めるメッセージ

放射線と言えば、医療分野（がん治療やレントゲン検査）で活用されていることを知っていた。同時に、放射線は有害であるという考えも持っていた。しかし、大学で実施された放射線教育に関する夏季集中講義を受講し、放射線量が多いと危険であるのは事実だが、使い方次第では、放射線は生活をより豊かにするために活用することができるという事実も学んだ。利益とリスクの両方を学べる教材は、小学生の学習において重要な思考活動を促進させる。小学校教諭を目指している私達は、放射線をテーマとした小学生が楽しく学びながら総合的・判断的思考ができる教材を開発したいと考えようになった。

2. 教材の内容

○協同的な学びで活用する概念パズル

概念パズルとは、図1のような3種類のパズルのピースから構成される。イラストピースはイラストが描かれている。しかしテーマピースと説明ピースは、全て白紙の状態配布するため、児童が情報を書き込むことができる。この教材は、授業で学習した後のまとめの時間に活用することを想定したものである。

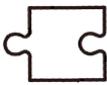
		
テーマピース	イラストピース	説明ピース

図1 概念パズルのピース

テーマピースは、概念パズルを作成するためのテーマ（例えば、「農業」という文字）を記述したものである。そこに2方向に接続可能なイラストピースや、4方向に接続可能な説明ピースをはめることができる。例えば、最初にイラストピースをはめ、グループで話し合い、何故そのイラストをはめたのか考える。その根拠を説明ピースに書き込み、パズルを完成させていく。なお、説明ピースは上下左右に接続可能な状況になっているので、自由度が高く、別のイラストをはめて、パズルを完成させることができる。その具体例を図2に示す。

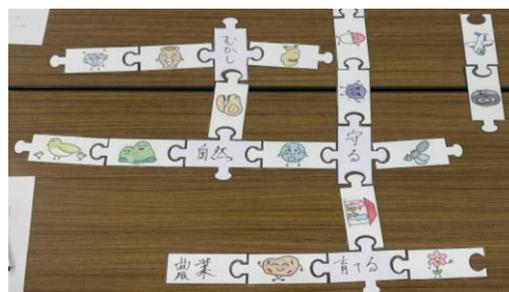


図2 完成した概念パズル

【主体的な学び】

4人1グループで概念パズルを完成させるため、主体的な学びが確保される。

【対話的な学び】

グループ内でこれまでの学習を思い出しながら、対話的な学びを行うことができる。

【深い学び】

完成したパズルを班ごとに発表し、学級全体で交流することで深い学びを実現できる。