

理科におけるアクティブ・ラーニング

1. 基調提案

2016年8月に、文部科学省の教育課程部会教育課程企画特別部会の配付資料「次期学習指導要領改訂に向けたこれまでの審議のまとめ(案)」において、次期学習指導要領の方向性が提示され、従来までの「何を学ぶか」という視点に加えて、「どのように学ぶか」「何ができるようになるか」という新たな視点が加わりました。そして、この新たな視点のうち、「どのように学ぶか」においては、「何ができるようになるか」で示された①「知識・技能」の習得、②「思考力・判断力・表現力等」の育成、③「学びに向かう力・人間性」の涵養という3つの資質・能力を育むために、「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指した学習過程を質的に改善する方略として「アクティブ・ラーニング」が示されました。

このアクティブ・ラーニングにはさまざまな考え方がありますが、本校の理科では、溝上の学術的な定義である「一方的な知識伝達型講義を聴くという(受動的)学習を乗り越える意味での、あらゆる能動的な学習のこと。能動的な学習には、書く・話す・発表するなどの活動への関与と、そこで生じる認知プロセスの外化を伴う。」に依拠し、「内化と外化の往還を取り入れた」授業実践に取り組んでいます。「内化」とは知識の理解と獲得、「外化」とは知識を活用するプロセスで行うパフォーマンス(書く・話す・発表するなど)と捉えています。たとえば、講義を聴く(内化)→課題に取り組む(外化)→わからないことがあれば講義に立ち返る(内化)→再び課題に取り組む(外化)→教え合い・学び合い(外化)→理解を深める(内化)という「内化」と「外化」の往還です。

一方で、「内化」と「外化」が往還するというアクティブ・ラーニングの構造は理解できるが、「主体的・対話的で深い学び」が成立したかどうかについてはどのように判断すればよいのかという課題もあります。たとえば、寺本らは「主体的・対話的で深い学び」が成立する6つの要素(「知識・技能」「とらえ方・考え方」「メタ認知」「問題意識」「合意形成能力」「批判的思考」)を示し、それらを踏まえたアクティブ・ラーニングモデルを提案しています。

そこで、本校の理科では、「内化と外化の往還を取り入れた」授業の構造化を目指し、「主体的・対話的で深い学び」が成立しているかどうかという教師自身による省察する視点として寺本らが示した6つの要素を踏まえた授業研究を進めています。

今回の公開授業では、中学校理科第1分野(3年)では「運動とエネルギー」の単元、高等学校化学基礎(I年)では「酸と塩基」の単元における実践事例を紹介します。

授業をご覧いただき、様々なご意見を頂戴できれば幸いです。

引用・参考文献

- 1) 文部科学省教育課程部会教育課程企画特別部会第19回(平成28年8月1日)配布資料
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/053/siryu/1375316.htm
- 2) 溝上慎一監修, 溝上慎一編, 「アクティブラーニングシリーズ4 高等学校におけるアクティブラーニング:理論編」, 東進堂, 2016年
- 3) 溝上慎一監修, 安永悟・関田一彦・水野正朗編「アクティブラーニングシリーズ1 アクティブラーニングの技法・授業デザイン」, 東進堂, 2016年
- 4) 寺本貴啓・後藤頭一・藤江康彦編著「“ダメ事例”から授業が変わる! 小学校のアクティブ・ラーニング入門 -資質・能力が育つ“主体的・対話的な深い学び”-」, 文溪堂, 2016年