

子どもの興味・関心を高める初等理科の授業構成

－ ARCS モデルに基づいた島根大学教育学部附属学校での授業分析 －

○林 知洋^A, 松本一郎^B

HAYASHI Tomohiro, MATSUMOTO Ichiro

島根県立三瓶自然館サヒメル^A, 島根大学^B,

【キーワード】 学習意欲, ARCS モデル, 観察・実験, 授業構成,

1 目 的

平成 20 年 3 月学習指導要領の改訂により、理科では、これまで以上に観察・実験活動が重視されるようになった。また、それらの活動のまとめの時間を単元の中でどのように位置づければ、子どもが自然の事物や現象に意欲的に働きかけることができるのかが重要な課題としてあげられる。本研究では、理科授業での指導法の分析を行い、子どもの興味・関心を高める初等理科の授業構成がどのようなものであるかを考え、提案する。

2 方 法

本研究は、主に以下のような先行研究の文献調査と、実際の授業での観察と分析に基づいて行った。

文献調査では、「学習意欲」と Keller (1993) が提唱した ARCS モデルの関係について、整理しまとめた。授業観察・分析については、島根大学教育学部附属学校園の授業研究会での授業を参考に、小学校 5 年「物の溶け方」、中学校 1 年「水溶液」の授業観察を詳細に行い、これらの授業を ARCS モデルの視点で分析した。

3 結 果

(1) 「学習意欲と ARCS モデル」

Keller (1973, 1979, 1983) が提唱した ARCS モデルについて表 1 にまとめた。

表 1 ARCS モデルの学習意欲に関わる 4 因子

(Keller, 1973, 1979, 1983)

注意 Attention	関連性 Relevance	自信 Confidence	満足感 Satisfaction
驚くべきことや、予期しないものを持ち込んで、学習者の注意を喚起する。	授業の内容が、授業を受ける側の興味や目的とどのような関係があるのか示す。	学習活動に対する成功への自信を啓発し、肯定的な期待感を起こさせる。	授業を受ける側の学習の結果、受けられる報酬が期待に沿うものであるように設定することで、意欲の持続を図る。

Keller (1983) は個人の動機づけを説明するための 4 因子 ARCS モデルを提唱しており本研究では、このモデルを視点として、授業観察・分析を行った。

(2) 附属小 5 年生「物の溶け方」の授業観察

の結果、学習場面の中で、Attention (注意) に分類される場面は 0、Relevance (関連性) に分類される場面は 16、Confidence (自信) に分類される場面は 1、Satisfaction (満足感) に分類される場面は 0 という結果になった。

(3) 附属中 1 年生「水溶液」の授業観察の結果、学習場面の中で、Attention に分類される場面は 2、Relevance に分類される場面は 6、Confidence に分類される場面は 0、Satisfaction に分類される場面は 0 であった。

4 考 察

附属小学校と同中学校での ARCS モデルの観点からの授業分析の結果、どちらも、Relevance の場面が多いことが分かった。これは、それぞれの授業場面が観察や実験結果をもとにした考えを議論することを主とした授業デザインを教師が意識していたからであり、「学び合い」を目指した授業構成として、ARCS モデルにおいても理想的な全体の授業デザインであることが分かった。詳細にみると小学校は中学校に比べて子どもの Relevance として抽出した場面数が中学校より多いことが分かる。これは、小学校では「知識」の定着や「思考」を促すねらいがあったためだと分析する。

一方中学校では知識の定着を前提に探究的な思考活動へと導くねらいがあったためだと考えられる。

5 ま と め

今回の研究では、ARCS モデルに基づいた子ども達の理科学習のうち、議論の授業場面での授業構成を分析したが、効果的な授業デザインとして「R」が他の要素に比べて突出するものが今回の場合は望ましいと考えられる。

参考文献

- 1) Keller, J.M (1983) Development and use of ARCS model of motivational design. pp24.
- 2) Keller, J.M(2010) 「学習意欲をデザインするーARCS モデルによるインストラクショナルデザイン」. 北大路書房, pp315