

中学校理科教員の知識不足を補うための自己評価表の開発

○越湖貴久^A, 小倉康^B

埼玉大学大学院教育学研究科^A, 埼玉大学^B

Developing the Self-Evaluation Lists to Supplement the Subject Matter Knowledge among Junior-High School Science Teachers.

Takahisa KOSHIKO, and Yasushi OGURA

Graduate School of Education, Saitama University, Saitama University

Keywords: 苦手意識, 運勢ライン法, 教材内容の知識, 自己評価表
Low-Confidence, Fortune Line, Subject Matter Knowledge, Self-Evaluation Lists

目 的

教員の指導上の苦手意識の背景に着目し、中学校教員(17名)に、ラッシュ(1988)が見出した運勢ライン法を用いたアンケートへ回答をしていただいた。その結果、苦手を感じる要因として「教材研究の不足」や「学生時代からの苦手意識」といった教材内容に関する知識の不足が挙げられ、得意とを感じる要因として「勉強をした」「観察が上手く出来た」といった教材内容に関する知識や実験に関する知識を獲得したことが挙げられていた。

このことから教員の苦手意識には「教材内容に関する知識」や「実験に関する知識」が関係しており、それに着目した研究を行うことで、教員の理科指導上の苦手意識を改善することに寄与できるのではないかと考えた。

そこで本研究では、中学校教員が持つ知識の「教材内容に関する知識」や「実験に関する知識」を教員自身が客観的に自己評価することのできる自己評価表の作成と、自己評価表を用いて確認した不足している知識を補うための改善策の提案をし、教員の持つ苦手意識の改善に寄与することを目的とする。

今回はそのうちの自己評価表を用いて確認した不足している知識を補うための改善策の作成方法について検討をする。

方 法

- 1) 自己評価表を用いて確認した不足している知識を補うための改善策について

①知識を補うための手立て

自己評価表は「～について説明できる」というような設問形式で作成を行った。その設問の解答例や解説を確認することで不足した知識を補うことが出来るのではないかと考え、解答例・解説を作成する。

②解答例・解説の作成方法

設問を作成する際に想定した模範解答を解答例とし、解説は複数の中学校・高等学校の教科用図書を参考とし、図と説明文を用いて作成した。また関連する内容の解説を統合し、関連する内容も同時に目を通すことのできるようにした。

- 2) 解答例・解説の評価について

解答例・解説の作成方法について検討をするため、教育系学部4年生の学生(20名)に自己評価表を用い

て自己評価を行ってもらい、解答例・解説を確認していただいた。その後、解答例・解説についての以下の内容の質問を設け解答例・解説の評価を行っていただいた。

- ①自己評価表の解答例・解説編の解答例・解説を見ることで、その内容に関する知識・技能を補うことができたかどうか。(4件法)
- ②前問でそのように回答した理由(自由記述)
- ③解答例・解説の内容で修正した方がよい点や、加えた方がよい点(自由記述)

結果と考察

- 1) 知識を補うための改善策について

中学校第1学年物理分野の解答例・解説について方法に則り、設問19問分の解答例・解説を作成した。

- 2) 解答例・解説の評価

今回作成した解答例・解説によって8割の学生が不足している知識を補うことができた、もしくはわりと補うことができたと回答した。

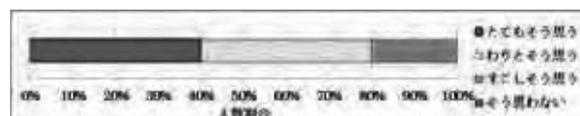


図1 知識を補うことができたかどうかの回答者数割合

その理由として「あまり自信がなかったところが平權言を持てるようになった。」などが挙げられていた。一方、知識を補えなかった理由としては「知識を活用するまでには足りない」などの意見が見られた。

以上より、解答例・解説の作成方法について、方法で述べたものと同様の手順でおおむね作成できると考えられる。しかし、問題を解かせて活用する場面を与えた方がよい場合もあり、今後検討していく必要がある。

現在、物理分野の改善点の修正、化学・生物・地学・領域横断的な分野の解答・解説の作成をしている。その後、自己評価表と解答例・解説について実践的な検証を行っている。

参考文献

- 中学校学習指導要領解説理科編 平成20年9月
ホワイト, R. 著・中山迅他訳 (1995) 「子どもの学びを探る」137-154, 東洋館出版社。
吉崎静夫 (1988) 「授業研究と教師教育(1)―教師の知識研究を媒介として―」『教育方法学研究』第13巻, 11-17