

生活科で養う「科学的な見方・考え方」の基礎

○小林 和雄^A

KOBAYASHI-KAZUO

福井大学教育学研究科^A

【キーワード】 生活科, 科学的な見方・考え方, 総合学習

1 目的

平成20年1月の中央教育審議会の答申において、生活科の課題の一つとして「児童の知的な好奇心を高め、科学的な見方・考え方の基礎を養うための指導の充実を図る必要があること」が指摘され、小学校における教科学習への円滑な接続のための指導をいっそう充実するという観点から、同答申の改善の具体的事項で、「中学年以降の理科の学習を視野に入れて、児童が自然の不思議さや面白さを実感するよう、遊びを工夫したり、遊びに使うものを工夫して作ったりする学習活動を充実する。」ことが示された¹⁾。

しかし、生活科で養う「科学的な見方・考え方」とは何かについては、前述の答申以前から様々な捉え方があり、現在も明らかになっていない。そこで、本研究ではこれまでの議論を整理し、生活科では、どのような「科学的な見方・考え方」を養うことが、中学年以降の理科の学習に繋がるのかについての議論を進める。

2 生活科で養う「科学的な見方・考え方」

答申では更に指定校での調査をもとに生活科における「学習活動が体験だけで終わっていることや、活動や体験を通して得られた気づきを質的に高める指導が十分に行われていないこと」が課題としてあげられている。このような課題を改善するための具体的事項の一つとして、生活科の中で科学的な見方・考え方を養うことが強調されてきた。そして学習指導要領解説(平成20年)では、児童が自然の不思議さや面白さを実感する遊びとして、ものを水に溶かして遊ぶ活動、風を使って遊ぶ活動などが例示された。これらは教科書に例示されていたり、野外へ出てかかわる動植物とのかかわりと違って教室内で完結できたりするため、風やゴムを使ったおもちゃ作りや、遊びなどの学習活動が盛んに実践されている。

しかし、安彦、野田らが「今回の改訂で、特に間違った解釈をされがちなのが、この『科学的な見方・考え方』のとらえ方です。科学的にリテラシーの欠如、理科離れの傾向に歯止めをかけるべく、生活科の段階でかつての低学年理科の内容を教え込

む、ととらえるのは間違った解釈です。」と指摘しているように²⁾、それらの学習活動は3年生で学習する「風やゴムのはたらき」における教具を変えただけの低学年理科のようになっていることもある。

また、この「科学的な見方・考え方」という言葉は、幼稚園教育要領解説では「科学的な見方・考え方の芽生えを培う」、小中学校理科学習指導要領の教科目標では「科学的な見方・考え方を養う」、更に高等学校理科指導要領の教科目標に「『科学的な自然観を育成する』とあるのは、(中略)高等学校理科の複数の科目を学ばせ、科学的な素養を幅広く培い、科学的な見方や考え方を深めるとともに、自然に対する見方や考え方を科学的な自然観にまで高めようとするものである。」とあるように、幼稚園から高等学校の全ての校種でその育成が求められている。したがって、中学年以降の理科の学習に繋げるという場合、単に3年生理科に繋げる科学的な見方・考え方の基礎という捉え方ではなく、その先の中学校、高等学校理科の学習に繋げる科学的な見方・考え方の基礎と捉えることもできる。

生活科における「科学的な見方・考え方」の基礎に対して、そのような捉え方をした場合、自然の事物・現象にかかわることを通して、「不思議だな」「面白いな」という体験を充実させ、自然の事物・現象への興味・関心を高めることだけでなく、そこでの児童の気づきを科学的に高めるような声かけなどの教師の児童への関わりが求められる。例えば他者と自己、過去と現在を比較させたり、複数の観察事実を関係づけさせたり、気づいたことや考えたことを、例えを使って表現させたりするような声かけが重要でなのではないだろうか。

なお、詳細は口頭で発表する。

参考文献

- 1) 文部科学省、「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について(答申)」平成20年1月、http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1216828.htm
- 2) 安彦忠彦、野田敦敬、『小学校学習指導要領の解説と展開-Q&Aと授業の改善のポイント・展開例-』、教育出版、2008,104頁。