

ニセ科学と向き合う授業

「『水からの伝言』から何を学ぶか」の授業から

孕石泰孝

HARAMIISHI Yasutaka

大阪教育大学附属池田小学校

【キーワード】 ニセ科学, 真偽の判断, クリティカル・シンキング

1 目的

小学生は、ニセ科学のどのような点にだまされ、ニセ科学を信用してしまうか、授業実践を通して分析する。また、授業を通してニセ科学について学び、クリティカル・シンキングを身につけさせる科学教育のあり方を探る。

2 方法

(1) 教材

小学校の道徳教材として使用されていた「水からの伝言」に関する読み物資料がベースである。

「ありがとう」等の言葉をかけると、水にはきれいな結晶ができたり、白いご飯は甘酒の麴のようないい匂いがしたりするという。もちろんそれは真実ではないが、しかし、しばしば信じられる。そこで、そのわけを考え、安易に信じてしまわないようにするための方法を考えようとするのがこの教材である。

(2) 実施時期・実施対象

①本校児童 6年生 40名

②2006年9月

(3) 授業展開 (概略)

- ①「水からの伝言」の資料を読む。
- ②感想 (印象) を出し合う。
- ③「本当かな」と疑った理由について考える。
- ④正しいか、間違っているかを判断する方法について考える。

3 結果 (児童の反応)

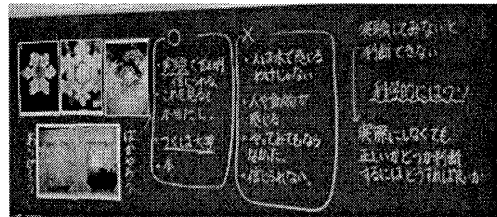
小学6年生ということもあり、「水からの伝言」の話をおかせると「これはおかしいのではないか」と思った児童もいた。

しかし、たいていの場合には「不思議なことがあるものだ」と肯定的に受け止めてしまっていた。その理由として児童が挙げた主なものは以下の通りである。

- ①実験によって証明されているものだとい

う説明があったから。

- ②写真があったので本当だと思ったから。
- ③大学の先生が研究していたと説明されていたから。
- ④本に書かれているから。



授業時の板書

4 考察 (提言)

本校児童は、学習意識も高く、知識も非常に豊富である。また、科学的思考力についても一定のレベル以上があると考えている。

しかし、このような児童でも、「水からの伝言」の話は肯定的に受け止め、科学的真理として信用してしまうことが多い。

だがこれは、これまでの理科教育では、科学的思考力が十分に育っていなかったからだと思える。児童のワークシートを見れば、ちょっとした思考訓練＝クリティカル・シンキングを授業で意図的に取り上げることで、変わりうる可能性が見受けられるからである。

5 まとめ

本研究では、子どもが真偽を判断するのに、大学の先生、本などの権威的なものによるものが大きいことが明らかになった。そうならないためには、考え方自体を学ぶ、クリティカル・シンキングの授業がぜひとも必要である。

参考 URL

○ 菊池誠 「ニセ科学入門」

http://www.cp.cmc.osaka-u.ac.jp/~kikuchi/nisekagaku/nisekagaku_nyumon.html