

知的好奇心を持たせるために

理科に限らないが、「学力を高めたい」、「勉強させたい」という声が学校現場から出ている。新しいことではないが、現在では特に顕著であると感じている。

ある学校では、「基礎を身につけさせるためにくり返させる」、「授業秩序を高めるために見回りを行う」など多くの取り組みが出てきている。学校が組織的に取り組むことは大切である。

ただ、そのことで真に力がついているのか。

計算はできるが応用はできない、点数は上がったが学習や教科に興味がない、学ぶ意義を感じない、など改善できていない課題も根強く残っている。

そこで、原点に戻り、学習論や心理学にヒントを求め、課題を解決するために方策を考えていきたい。以下、清水誠先生（埼玉大学）の論文を整理した。（理科の教育 No.738）

（以下論文）

1 ねらい

知的好奇心や探求心のような興味・関心を持たせる ことで 課題を意識させる
--

2 知的好奇心

相反する要求が同じ強さでその取捨選択で迷う

↑

・ 内発的動機づけの源で、認知的葛藤と深い関係

↓

学習以外に明確な目標がない状況で生じる意欲とその実現過程

（c f 外発的動機づけ…ほめられることを目標とする）

・ Berlyne (1960)

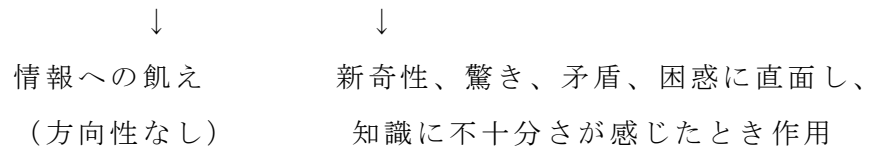
知的好奇心が引き起こされる条件の一つとして認知的葛藤が生じること

事象の「新奇さ」、「驚き」、「不調和」、「曖昧さ」から生じる認知的葛藤に基づいて知的好奇心が活性化される

①学校の理科…新奇さ、驚き、不調和、曖昧さを感じさせるとよい（※嶋記）

- ・波多野・稲垣(1973)

ヒトが情報を集める時、拡散的好奇心と特殊的好奇心の二つの知的好奇心がある



①学校の理科…目標を持って行うため、特殊的好奇心を喚起する
新奇性、驚き、矛盾、困惑に直面させ、知識に不十分さが
感じさせればよい (※嶋記)

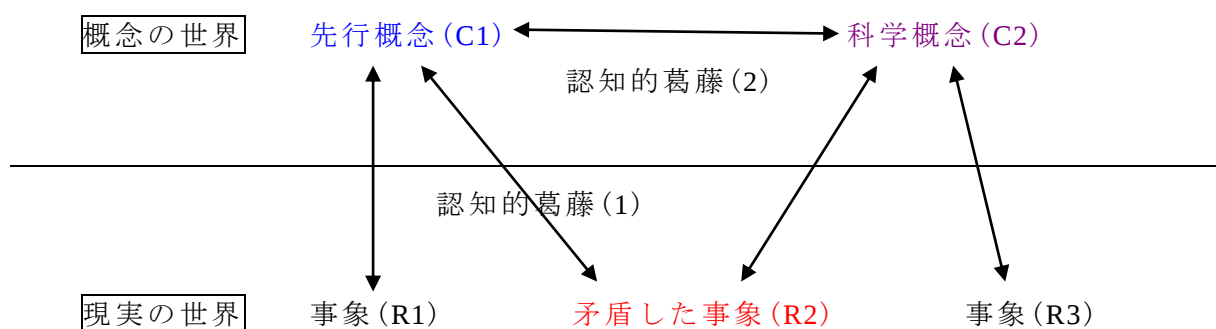
3 認知的葛藤

- ・松本(2000)

認知的葛藤…二つ以上の相容れない考えが頭の中で適合できない状態を起こして
いること

内発的動機づけを与えるものであり、問題解決的な活動の契機となる

- ・Hashweh(1986)の概念変容モデル (認知的葛藤場面を学習に導入した指導法)



導入場面で先行経験 (Preconception (C1)) と矛盾した事象 (R2) を学習者に提示し、
認知的葛藤 (Conflict (1)) を起こさせる必要がある

※先行概念…日常の様々な経験を通して獲得され、事象の解釈や予想を立てる
ことに繰り返し用いられる概念

4 特殊的好奇心を利用して進める授業（波多野・稲垣(1973)）

- ・子どものもっている知識に周到的配慮をよせながら、子どもの好奇心をつくり出していけば子どもが楽しいと思う授業が展開されるに違いない。

- ・方法

- 第① 子どもの持つ信念から導かれる予想に反する現象を示してやる
- 第② 子どもの先行経験が十分でないとき、主要な法則のみを与え定着させたのち、それにあてはまらない事例の存在を示す
その成立範囲をはっきりさせたり、補助的な法則を付加したりする
- 第③ 子どもが持っている情報にずれがあることに気づかせる

5 まとめ

- ・子どもの心にヒットした導入は大切である
- ・子どもたちの中から問いが生まれ、やってみたいという意欲が高まることである

（以上論文）

※嶋記

今まで、「単元末の課題研究」、「子どもの考え調査」、「経験実験調査」、「単元はじめに見通しを持たせる」、「指導計画づくり」を断片的に行ってきたが、これらを総合的に教科パッケージとして整理・実践する必要があるのかもしれない。

古いが、新しい、必要な研究だろう。