

# 児童が興味・関心を高めながら学習に取り組む 小学校理科指導の工夫

～学習指導の支援となる簡易教材と活用事例の作成～

研究員(理科) 中村 友英

## 《研究構想図》

目指す児童像 **興味・関心を高めながら学習に取り組む児童**



「なぜ、こうなるのだろう？」  
「こんなしくみになってたんだ！」  
「もっと調べてみたい！」

教員

## 簡易教材と活用事例の作成

### 簡易教材

- ①安価な物、身近な物で作成できる
- ②短時間で作成できる
- ③誰もが作成・活用できる

解決

## 群馬県の小学校理科教育に関する調査・分析

悩み 課題 不安



### 【児童の実態】 H24全国学力・学習状況調査より

- 理科が好きだと感じている児童が約85%
- 理科の授業で学習したことは、将来社会に出たときに役立つと感じている児童が75.2% (国語・算数より低い)
- 将来、理科や科学技術に関する職業に就きたいと考えている児童は、29.3%

### 【教員の実態】 H20小学校理科教育実態調査より

- 理科全般の学習内容が好きと肯定的に感じている教員は約90%
- 理科全般の学習指導に苦手意識を感じている教員は、約50%
- 理科の指導法についての知識・技能が低い・やや低いと感じている教員は約70%

- 学校現場の教員が必要感を感じる簡易教材を提案することができた。
- 簡易教材の活用を通して、児童の学習への興味・関心が高まり、意欲的に追究活動に取り組む姿が見られた。
- 児童の学習への興味・関心を更に高める簡易教材の工夫と改善、どの学校でも活用できる教材作成・活用案の検討が必要である。
- 簡易教材の県内への普及に向けた取組が必要である。

成果と課題

【簡易教材の活用】…第5学年「流れる水の働き」、第6学年「人の体のつくりと動き」「土地のつくりと変化」での実践



どうなるのかな？



この位置じゃないかな



地層みたいになった！

### 【主な簡易教材】



第5学年「電流の働き」  
電磁石のおもちゃ  
「ゆらゆらくんまちゃん」



第5学年「流れる水の働き」  
「流水モデル実験器」



第6学年「人の体のつくりと動き」  
「人体エプロン」



第6学年「土地のつくりと変化」  
「堆積モデル実験器」

### 【学習指導の支援に役立つフリーレット】

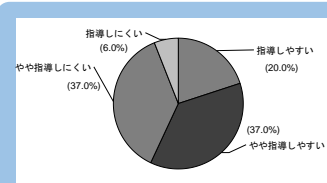
観察・実験方法に関するQ & A形式にしたリーフレット

こんな工夫をすれば  
いいですね！



### 《調査人数 727人》

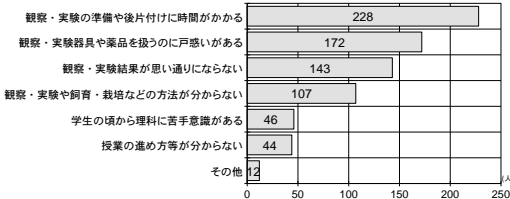
群馬県内公立小学校320校から教職経験1年目以上～5年目未満、5年目以上～10年目未満、10年目以上の教員を各校3人程度抽出



### 【理科指導のしやすさ】

→苦手と感じている教員43%

- 約90%は理科免許を取得していない。
- 小学校理科の指導経験年数が1年目以上5年目未満の教員が最も多い。



### 【学年・単元別にみた理科指導の実態】

- 高学年の単元ほど、指導のしにくさを感じている教員が多い。
- 各学年とも「地球」領域での観察(天体・天気・川や地層)に課題を感じている教員が多い。
- 「生命」領域の飼育・栽培の単元に課題を感じている教員が多い。
- 「エネルギー」「粒子」領域において、児童の興味・関心の持ちやすさと教員の指導のしやすさの割合に差が見られる。