

# 小学5年生 ふしぎエンドレスを活用した見方・考え方を深める授業

千葉市立幕張東小学校 教諭 和泉 貴裕

## 【番組紹介】ふしぎエンドレス 理科5年 第2回「発芽させるには？」

「ふしぎエンドレス」は、新学習指導要領に対応した、見方・考え方を重視し、問題解決の力をはぐくむ番組である。小学校3年から6年までの番組があり、登場する児童の活動や話し合いをヒントにしながら、「理科の見方・考え方」を豊かしていくことができる。

## 【授業の概要】

植物の発芽には、どのような条件が必要なのかを確かめるための実験を考えるのが、本時のねらいである。自分たちで実験方法を考えた後に番組を視聴し、考えを修正していくような授業計画を立てた。そのことで、科学的で深い見方・考え方を加えた実験方法を考えられるようにした。

## 【実践者による番組分析】

- 番組内に出演している他の学校の児童が、自分たちと同じ考えであれば自分の考えに自信がもてるようになり、違う考えであれば視点を広げられるようになり、児童の見方・考え方を深めることができる。
- 番組内には、児童の思考を助けるような動画が挿入されているために、児童の気づきを促したり新しい発見をさせたりすることができる。
- 児童から出させたい予想がそのまま番組内で流れることがある。児童の実態を考えた上で、授業の中のどの場面で視聴させるかを考えておく必要がある。

## 【授業の流れ】5年 理科

単元名：生命のつながり（1）植物の発芽

ねらい：植物の発芽について興味・関心をもって追究する活動を通して、植物の発芽について条件を制御して調べる能力を育てるとともに、それらについての理解を図り、生命を尊重する態度を育て、植物の発芽とその条件についての見方や考え方をもつことができるようにする。

### 展開

#### 1 学習の課題をつかむ

・植物の発芽に必要な条件を調べるための実験方法を考える。

#### 2 発芽に必要な条件を考える

・これまでの生活経験から、発芽に必要なと思われる条件を考える。

#### 3 自分が確かめたい条件を決め、実験方法を考える。

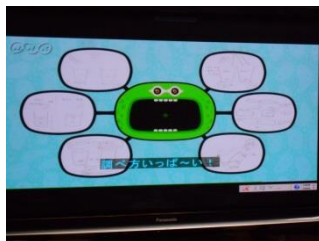
・水、空気、土、温度、日光などから、自分の確かめたい条件を決め、どのような方法で確かめられるかをノートに書く。

#### 4 グループを組み、実験方法を話し合う。

・確かめたい条件が同じ人とグループを組み、ホワイトボードを使いながら、自分たちの実験方法を考える。

#### 5 番組を視聴する。

・自分たちと似た考えがあるかということや、取り入れてみたいことなどを意識して視聴する。



#### 6 再度実験方法を考える。

・視聴したことを基に、グループで話し合い、実験方法を改善する。

#### 7 グループごとに実験をする。

・グループごとに、考えた実験方法で発芽実験をする。

## 【授業の工夫点】

### 番組を見せるタイミング

番組の視聴は、児童が実験方法を予想した後にいった。視聴前に予想を立てることで、番組内に出てくる他の学校の児童の考えと比較することができるようにするためである。また、番組の最後に「条件を2つ変えても実験ができるのか」という趣旨の問いかけがあり、その疑問を考えることにより、「変える条件は1つだけ」という条件制御の原則を踏まえながら、自分たちの実験方法を見直すことができた。

### ホワイトボードでの話し合い

実験方法をホワイトボードでまとめていくことで、何度も試行錯誤しながら考えていくことができた。修正したり書き加えたりすることが容易にできたので、番組視聴後の再検討の際にも、すぐに自分たちの実験方法を修正し、よりよいものに変えることができた。



## 【本実践の成果と課題】

- 番組視聴を通して、様々な意見に触れることで、自分たちの実験方法を改善しようという意識が芽生え、科学的な見方・考え方を含んだ実験方法を考えることができた。
- 番組視聴後の話し合いでは、より活発な意見が交わされた。これは、番組内で自分と同じ意見が出て自らの考えを確固たるものとした児童や、ヒントとなる映像を見て新たな発見をした児童が多かったことによるものだと考える。
- 児童が考えた実験を、毎回全て行うには限界がある。「見方・考え方」をより深めたい単元や場面を考えた上で「ふしぎエンドレス」を活用していくことが必要である。