

# 第31回理科モデル授業研修会

## 生徒が自ら探究する授業を目指して ～問題を見いだす場面設定の提案～

---

2024年12月22日(日)

埼玉大学教育学部附属中学校

教諭 谷津 勇太

# 1 10年前から考えていること

---

生徒が自由研究するみたいに  
授業が進められないものかなあ

## 2 勤務校で取り組んでいる実践の1つ

---

### ワークショップ型理科授業

- ①生徒自身が自ら実証できる問いを立てる
- ②それらの問いに答える探究を進める
- ③探究を通じて発見する
- ④発見した事柄をクラスの仲間と共有する

(参考)ライティング・ワークショップ(フレッチャー2007)

探究サイクル(ピアス2015)

質問づくりの七つの段階(ロススタイン,サンタナ2015)

### 3 生徒が問いを立てられるように

---

- 質問の焦点の設定
- 質問づくりの七つの段階
- 自由な試行活動
- 発見ボックス

### 3 生徒が問いを立てられるように

---

#### ○質問の焦点の設定

生徒の質問づくりのきっかけとなる言葉や文章等を設定する。言葉や文章以外にも、動画や演示実験でもよい。

# 3 生徒が問いを立てられるように

---

## ○質問づくりの七つの段階

### ①質問の焦点の提示

質問をつくるきっかけになるものを教師が与える。

- ・前時までの振り返り～質問の焦点の提示
- ・発見ボックスの中身の選定
- ・自由な試行活動の時間の設定

# 3 生徒が問いを立てられるように

---

## ○質問づくりの七つの段階

### ②ルールへの提示

i できるだけ多くの質問をだす

ii 評価しない

(質問についての話し合い, 評価, 解答をしない)

iii 発言の通りに質問を書き出す

iv 意見や主張は疑問形に置き換える

### 3 生徒が問いを立てられるように

---

#### ○質問づくりの七つの段階

③質問づくり 生徒が質問づくりを行う

④質問の置き換え

「閉じた質問」と「開いた質問」をそれぞれ、逆の質問に置き換える

⑤優先順位付け

質問を分析して、優先順位の高い質問を3つ選択する。

### 3 生徒が問いを立てられるように

---

#### ○質問づくりの七つの段階

#### ⑥質問を使った教室活動の計画と実行

生徒は解決するための調査や観察、実験の計画を立て、実行していく。また、教師は必要に応じたミニ・レッスンを実施する。

#### ⑦振り返り

学んだこと、どのようにして学んだか等を振り返る。

### 3 生徒が問いを立てられるように

---

#### ○自由な試行活動(中丸1984)

単元の導入段階において子どもに自然の事物現象に主体的に関わらせる活動を取り入れていた。

### 3 生徒が問いを立てられるように

---

#### ○発見ボックス

「自由な試行活動」で生徒が使用する  
ものをまとめたもの（別紙参照）

## 4 協議のなかで本日の授業とともに

---

子どもたちに問題を設定させ、自分たちで探究させる授業を取り入れるうえで想定されるハードルやそれらをどう乗り越えていけるか