

# 知的好奇心を高める中学校理科指導の工夫 —生活経験や既習事項を生かした導入教材を通して—

長期研修員 大河原 隆徳

## 目指す生徒像：知的好奇心が高まった生徒

自然事象への  
興味・関心が  
高い

自然事象から  
疑問や問題を見いだす

目的意識を持ち、  
観察・実験など  
に取り組む

更なる疑問  
を持つ

つかむ

追究する

まとめる

楽しい。おもしろい。  
なぜかな？どうして？



興味・関心  
疑問

〇〇を知りたい。  
〇〇を調べてみよう。



問題の把握  
問題の追究

わかった！もっと  
知りたい、調べたい。



更なる疑問

知的好奇心の高まり

手立て：生活経験や既習事項を生かした導入教材

単元の  
導入教材

単元を貫く問題解決的な学習

追究活動

単元の  
導入教材  
(再提示)

## 生徒の実態：知的好奇心が高まっていない生徒が多い

自然事象への  
興味・関心が  
低い

疑問や問題を見  
いだすことが  
できない

自分の問題を  
解決している  
意識が低い

更に調べようと  
いう意識が低い

つかむ

興味・関心  
疑問

**ピンホールカメラ：**  
なぜ風景が逆さに  
映るの？

**潜望鏡：** どのよう  
にして風景が見え  
ているの？

追究する

問題の把握  
問題の追究



〇〇を知りたい。  
〇〇を調べてみよう。



まとめる

更なる疑問

- ・道具の仕組みが  
わかった！
- ・光には他にどんな  
性質があるの？
- ・身近で他に生かさ  
れていないかな？

なぜかな？

単元を貫く問題解決的な学習

もっと、知りたい。

単元の導入教材



- ・ピンホールカメラ
- ・潜望鏡 ・カメラ
- ・望遠鏡

追究活動

- ①光の進み方  
・ピンホールカメラ
- ②光の反射  
・潜望鏡 ・手鏡
- ③光の屈折  
・浮かぶ十円玉
- ④凸レンズの働き  
・カメラ ・虫眼鏡

単元の導入教材

「つかむ」で扱った  
導入教材を再提示  
問題解決のまとめ  
ものづくり



成果

自分事として問題を解決することで更なる疑問を持つことができ、知的  
好奇心を高めることができた。

課題

単元全体の授業時数が増えてしまうため、学習内容の精選や単元計  
画の工夫が必要。

提言

生徒と自然事象との出会いの場を大切に、知的好奇心を高  
められるような導入を工夫してみましょう。