

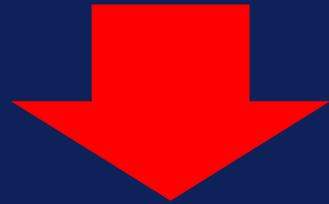
# 岐阜市立陽南中学校



理科部の取組

## 全校研究主題

未来を豊かに生き抜く力を  
身に付けた生徒の育成



## 理科学研究主題

自然の事物・現象を科学的  
に問い続ける生徒の育成

# 1 指導計画の工夫

- (1) 指導内容と生徒の学習状況を明確にした単元指導計画の作成
- (2) 個に応じた学習指導の手立てを明らかにした指導計画の作成

## 2 指導方法の工夫

- (1) 一人一人が選択・判断の根拠となる事実をつかむための手立て
- (2) 学びの深まりや日常生活とのつながりを実感できるようにするための手立て

# 研究内容1

## 指導計画の工夫

# 研究内容1ー(1)

## 指導内容と生徒の学習状況を

## 明確にした単元指導計画

第4章：物質の姿と状態変化		
②③白い粉の見分け方 物質の沸点や融点を調べれば、物質を見分けることができる。物質にはそれぞれ異なる性質があるから、その性質を利用すれば、分離したり分離したりすることができる。	②③④蒸留 沸点の違いを利用すれば、液体の混合物から純粋な物質を取り出すことができる。	
④物質の状態変化 物質の状態には、固体、液体、気体があり、温度によって物質の状態が変わることを、物質の状態変化という。	⑤⑥状態変化が起こるときの温度 物質によって、沸点は決まっている。	
	⑦⑧物質の状態変化と体積・質量の変化 物質は状態変化すると、体積は変化するが、質量は変化しない。	
第3章：水溶液の性質		
②③白い粉の見分け方 水にとけないデンプンはろ過で、水にとけたミョウバンと食塩は再結晶で取り出すことができる。ろ過や再結晶以外にも、物質を見分ける方法があるはずだ。		
⑤⑥⑦物質が水にとけるようす 液体が透明で、濃さがどこも同じになることを「とける」という。	⑧⑨⑩溶解度と再結晶 温度による溶解度の差を利用し、より純粋な物質を結晶として取り出す方法を再結晶という。	
第2章：気体の性質		
①②③身のまわりの気体の性質 気体もつ性質と、その調べ方が分かる。	④⑤気体の性質と集め方 気体の性質から、適切な捕集方法で気体を捕集することができる。	⑥⑦気体の見分け方 気体の性質を調べれば、気体を見分けることができる。
第1章：身のまわりの物質とその性質		
⑨⑩白い粉の見分け方 加熱しても、水に溶かしても、あまり変化がないから物質を見分けることができない。密度を調べたり加熱したりする以外にも、物質を見分ける方法があるのではないか。	①②③④白い粉末の見分け方 物質には有機物と無機物があり、加熱したときの変化で物質を見分けることができる。	
①物の調べ方 燃やしたり、水に溶かしたりすることで、物質の性質を調べることができる。	④⑤⑥さまざまな金属の見分け方 金属の種類は、密度を使って区別できる。	
	⑦⑧金属と非金属 金属と非金属は、金属の性質を使って区別できる。	

第4章 水溶液の性質  
②⑧白い粉の見分け方

第3章 水溶液の性質  
②②白い粉の見分け方

第1章 身のまわりの物質とその性質  
⑩⑩白い粉の見分け方

# 生徒の意識の 流れを大切にする

## ⑧白い粉の見分け方

物質の沸点や融点を調べれば、物質を見分けることができる。物質にはそれぞれ異なる性質があるから、その性質を利用すれば、分類したり分離したりすることができる。

## ⑨白い粉の見分け方

水にとけないデンプンはろ過で、水にとけたミョウバンと食塩は再結晶で取り出すことができた。ろ過や再結晶以外にも、物質を見分ける方法があるはずだ。

## ⑩白い粉の見分け方

加熱しても、水に溶かしても、あまり変化がないから物質を見分けることができない。密度を調べたり加熱したりする以外にも、物質を見分ける方法があるのではないか。

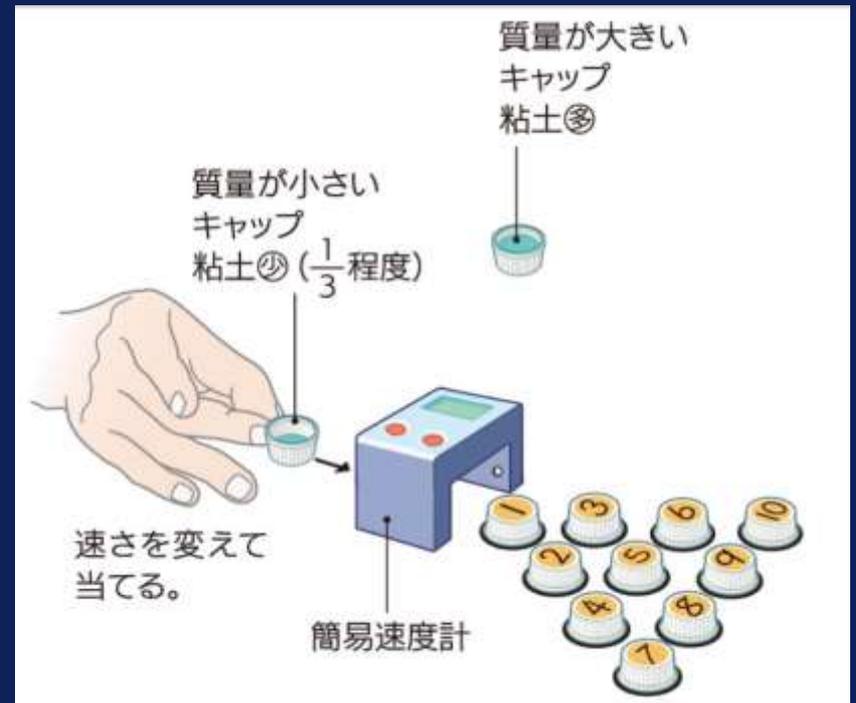
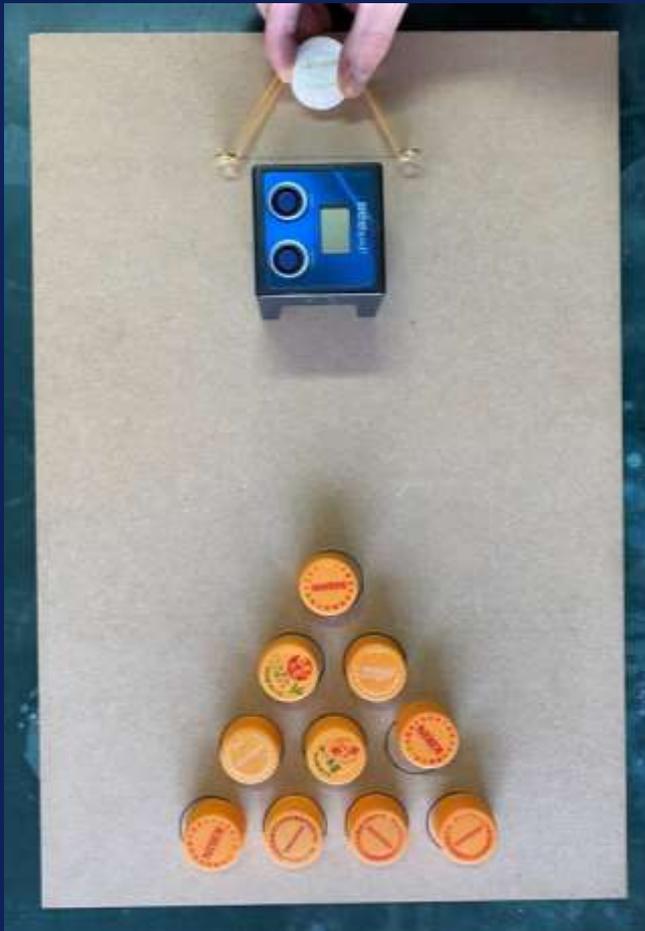
# ねばり強く 取り組む

研究内容2

指導方法の工夫

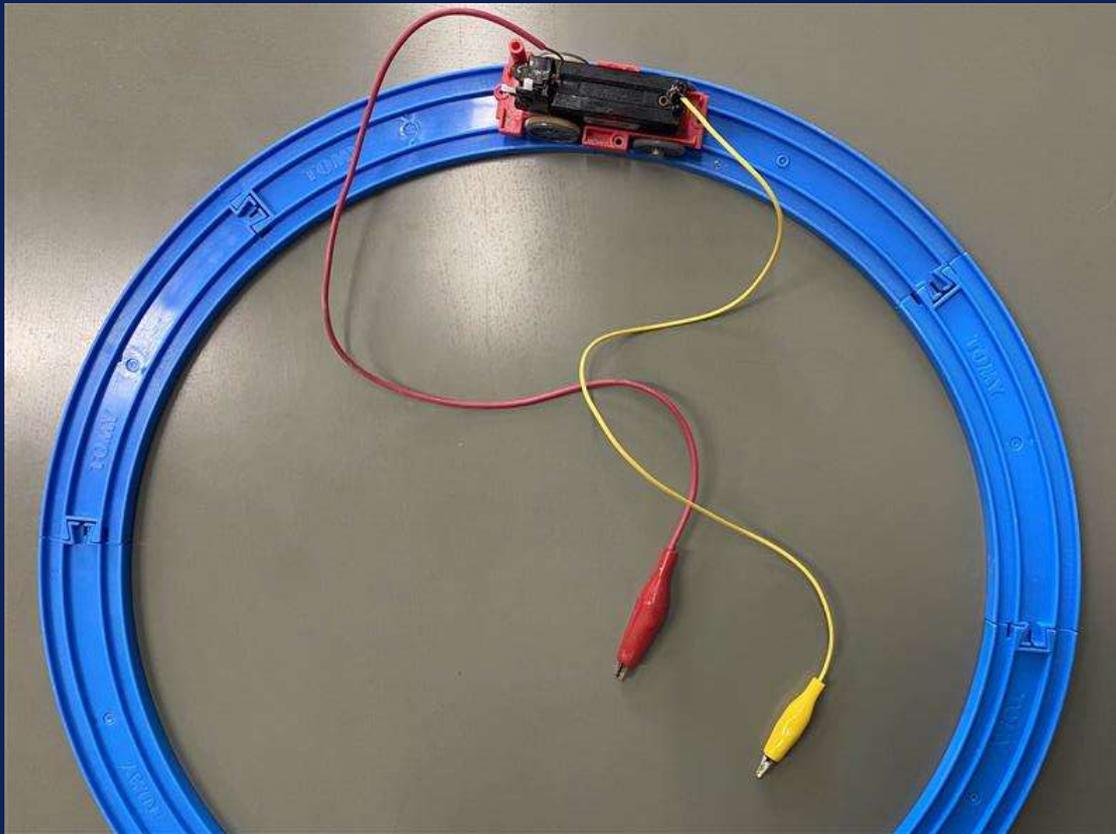
# 研究内容2一(1)

## 一人一人が選択・判断の根拠となる 事実をつかむための手立て



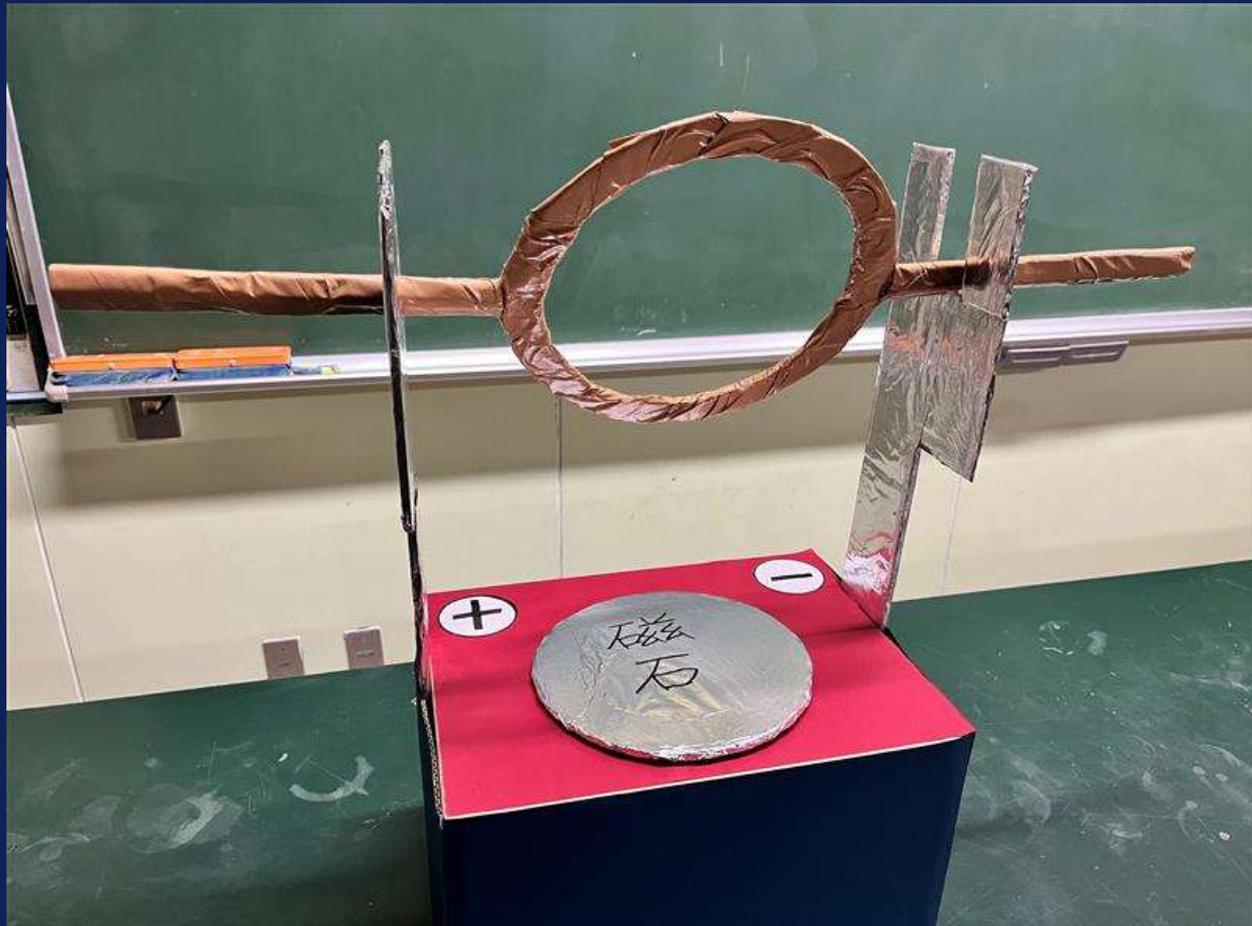
# 研究内容2-1(2)

学びの深まりや日常生活とのつながりを  
実感できるようにするための手立て



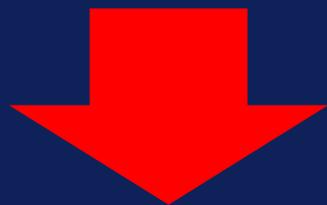
## 研究内容2 指導方法の工夫(2)

学びの深まりや日常生活とのつながりを  
実感できるようにするための手立て



## 理科研究主題

自然の事物・現象を科学的  
に問い続ける生徒の育成



## 全校研究主題

未来を豊かに生き抜く力を  
身に付けた生徒の育成