

小学校学習指導要領

# 理科の改訂のポイント

文部科学省

初等中等教育局

教育課程課教科調査官 鳴川 哲也



独立行政法人教職員支援機構

# 今回の改訂のポイントは？

## 「小学校 理科」の改訂のポイント

- 理科で育成を目指す資質・能力を育成する観点から、自然に楽しみ、見通しをもって観察、実験などを行い、その結果を基に考察し、結論を導き出すなどの問題解決の活動を充実
- 理科を学ぶことの意義や有用性の実感及び理科への関心を高める観点から、日常生活や社会との関連を重視

# 目標はどのように変わったのか？

## 新学習指導要領における目標（小学校理科）

自然に親しみ、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、自然の事物・現象についての問題を科学的に解決するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 自然の事物・現象についての理解を図り、観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。
- (2) 観察、実験などを行い、問題解決の力を養う。
- (3) 自然を愛する心情や主体的に問題解決しようとする態度を養う。

# 育成を目指す資質・能力を具体的に（１）

## 育成を目指す資質・能力⇒「知識及び技能」

（１）自然の事物・現象についての理解を図り、観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。



### 【知識】

- ・ 自然の事物・現象の性質や規則性などの把握

### 【技能】

- ・ 器具や機器などを目的に応じて工夫して扱う
- ・ 観察、実験の過程やそこから得られた結果を適切に記録する

# 育成を目指す資質・能力を具体的に（２）

育成を目指す資質・能力⇒「思考力、判断力、表現力等」

（２） 観察、実験などを行い、問題解決の力を養う。



- ・ 差異点や共通点を基に、問題を見いだす力（主に第3学年）
- ・ 既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想する力（主に第4学年）
- ・ 予想や仮説を基に、解決の方法を発想する力（主に第5学年）
- ・ より妥当な考えをつくりだす力（主に第6学年）

# 「問題解決の力」は、これまでとどのように違うの？

## 現行学習指導要領

比較しながら調べる

関係付けながら調べる

条件に目を向けながら調べる

推論しながら調べる



## 新学習指導要領

差異点や共通点を基に、問題を見いだす力

既習の内容や生活経験を基に、  
根拠のある予想や仮説を発想する力

予想や仮説を基に、  
解決の方法を発想する力

より妥当な考えをつくりだす力

# 育成を目指す資質・能力を具体的に（3）

育成を目指す資質・能力⇒「**学びに向かう力、人間性等**」

（3）自然を愛する心情や主体的に問題解決しようとする態度を養う。



- ・ 生物を愛護する態度、生命を尊重する態度
- ・ 意欲的に自然の事物・現象に関わろうとする態度
- ・ 粘り強く問題解決しようとする態度
- ・ 他者と関わりながら問題解決しようとする態度
- ・ 学んだことを自然の事物・現象や日常生活に当てはめてみようとする態度 など

# 柱書部分にはどのようなことが書かれてあるのか？

## 新学習指導要領における目標（小学校理科）

### 柱書部分

自然に親しみ、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、自然の事物・現象についての問題を科学的に解決するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 自然の事物・現象についての理解を図り、観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。
- (2) 観察、実験などを行い、問題解決の力を養う。
- (3) 自然を愛する心情や主体的に問題解決しようとする態度を養う。

# 柱書部分にはどのようなことが書かれてあるのか？

- ・ 自然に親しみ、
- ・ 理科の見方・考え方を働かせ、
- ・ 見通しをもって観察、実験を行うことなど

自然の事物・現象についての問題を科学的に解決するために必要な資質・能力

- (1) 自然の事物・現象についての理解を図り、観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。
- (2) 観察、実験などを行い、問題解決の力を養う。
- (3) 自然を愛する心情や主体的に問題解決しようとする態度を養う。

# 「理科の見方・考え方を働かせ」とは？

※見方・考え方：物事を捉える視点や考え方

	領域			
	エネルギー	粒子	生命	地球
見方	自然の事物・現象を主として <u>量的・関係的な視点</u> で捉える	自然の事物・現象を主として <u>質的・実体的な視点</u> で捉える	生命に関する自然の事物・現象を主として <u>多様性と共通性の視点</u> で捉える	地球や宇宙に関する自然の事物・現象を主として <u>時間的・空間的な視点</u> で捉える
例	例：豆電球の明るさについて、電池の数（量）や直列・並列つなぎの関係で捉える	例：物の性質について、形が変わっても重さは変わらないことから実体として存在することを捉える	例：昆虫や植物の成長や体のつくりについて、多様性と共通性の視点で捉える	例：土地のつくりや変化について、侵食・運搬・堆積の関係を時間的・空間的な視点で捉える

これら以外にも、原因と結果、部分と全体、定性と定量などといった視点もあることに留意

# 「理科の見方・考え方を働かせ」とは？

	領域			
	エネルギー	粒子	生命	地球
考え方	「比較」 複数の自然の事物・現象を対応させ、比べること			
	「関係付け」 自然の事物・現象を様々な視点から結び付けること			
	「条件制御」 自然の事物・現象に影響を与えると考えられる要因について、どの要因が影響を与えるかを調べる際に、変化させる要因と変化させない要因を区別すること			
	「多面的に考える」 自然の事物・現象を複数の側面から考えること			

これまで理科で育成を目指してきた問題解決の能力を基に整理を行った。

# 変更された主な内容は？

「エネルギー」、「粒子」、「生命」、「地球」などの科学の基本的な概念等を柱として構成し、科学に関する基本的な概念等の一層の定着を図る。

## 【追加した内容】

- ・ 音の伝わり方と大小（第3学年）
- ・ 雨水の行方と地面の様子（第4学年）
- ・ 人と環境（第6学年）

## 【学年間で移行した内容】

- ・ 光電池の働き（第6学年[第4学年より移行]）
- ・ 水中の小さな生物（第6学年[第5学年より移行]）

## 【中学校へ移行】

- ・ 電気による発熱（第6学年）

小学校学習指導要領

# 理科の改訂のポイント

文部科学省

初等中等教育局

教育課程課教科調査官 鳴川 哲也



独立行政法人教職員支援機構