

# 理科 (小学校)

## 1 改訂の基本的な考え方

### ○平成20年改訂の学習指導要領の成果と課題

- ・成果 PISA2015では、科学的リテラシーの平均点は国際的に見ると高い  
TIMSS2015では、1995年以降の調査において最も良好な結果
- ・課題 TIMSS2015では、理科を学ぶことに対する関心・意欲や意義・有用性に対する認識について、諸外国と比べると肯定的な回答の割合が低いこと、「観察・実験の結果などを整理・分析した上で、解釈・考察し、説明すること」などの資質・能力に課題がみられる

### ○理科の学習を通じて育成を目指す資質・能力の明確化

- ・小、中、高それぞれの学校段階において、育成を目指す資質・能力である「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力等」、「学びに向かう力・人間性等」の三つの柱に沿って整理

### ○理科における「見方・考え方」

- ・従来、「科学的な見方や考え方」を育成することを重要な目標として位置づけ、資質・能力を包括するものとして示してきた。今回の改訂で、資質・能力をより具体的なものとして示し、「見方・考え方」は資質・能力を育成する過程で働く、物事を捉える視点や考え方として、全教科等を通して整理

## 2 改善・充実の具体的事項

### ○理科の目標

- (1) 最初に、どのような学習過程を通して資質・能力を育成するのかを示す
- (2) (1)に「知識及び技能」、(2)に「思考力、判断力、表現力等」、(3)に「学びに向かう力、人間性等」を示す

### ○各学年の目標

- ・「A物質・エネルギー」、「B生命・地球」の内容区分ごとに、①に「知識及び技能」、②に「思考力、判断力、表現力等」、③に「学びに向かう力、人間性等」を示す

### ○理科の見方・考え方

- (1) 各内容に、理科の特質に応じた物事を捉える視点や考え方を示す
  - ・主な見方(視点)を各領域ごとに設定。エネルギーは「量的・関係的」、粒子は「質的・実体的」、生命は「多様性・共通性」、地球は「時間的・空間的」
  - ・考え方は各学年ごとに、主なものを示す。第3学年「比較」、第4学年「関係づけ」、第5学年「条件制御」、第6学年「多面的に考える」

### ○内容の改善・充実

- (1) 中学校との整合性を加味し、引き続き「A物質・エネルギー」、「B生命・地球」の2区分で構成している
- (2) 児童が働かせる「見方・考え方」及び、育成を目指す「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」を示す
- (3) 「学びに向かう力、人間性等」は各学年目標に示し、単元ごとには示していない
- (4) 日常生活や他教科との関連を図った学習活動(ものづくり活動の充実等)
- (5) 自然災害との関連を図りながら学習内容の理解を深めることで、学ぶことの意義や有用性を意識させる
- (6) 追加や移行した内容について
  - ・追加→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→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→電熱線の発熱(第6学年)

### ○学習指導の改善・充実

- (1) 問題解決の力を具体的に示す
  - ・各学年における、主な問題解決の力は、第3学年「問題を見いだす」、第4学年「根拠のある予想や仮説を発想する」、第5学年「予想や仮説をもとに解決の方法を発想する」、第6学年「より妥当な考えを作り出す」
- (2) 「主体的・対話的で深い学び」の実現
  - ・「主体的な学び」、「対話的な学び」、「深い学び」の三つの視点に立った授業改善を図り、質の高い学びを実現し、資質・能力を身につけ、生涯にわたって能動的に学び続けるようにする

## 3 移行措置について(平成30年度～令和元年度)

- (1) 省略
  - 光電池の働き・・・平成30年度及び令和元年度の4年生
  - 水の中の小さな生物・・・令和元年度の5年生
  - 電気による発熱・・・令和元年度の6年生