

理 科 (中学校)

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 (各分野の目標も同じ構成)

- (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

○理科の見方・考え方

- (1) 各領域における特徴的な見方(視点)
 - ・エネルギー領域は「量的・関係的」、粒子領域は「質的・実体的」、生命領域は「多様性・共通性」、地球領域は「時間的・空間的」
- (2) 中学校における「理科の見方・考え方」
 - ・「自然の事物・現象を、質的・量的な関係や時間的・空間的な関係などの科学的な視点で捉え、比較したり、関係付けたりするなどの科学的に探究する方法を用いて考えること」

○学習内容の改善

- (1) 従前と同様に「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
- (2) 改善・充実及び移行した内容について
 - ・充実 [第1分野] 放射線に関する内容(第2学年)
[第2分野] 自然災害に関する内容(全学年)、生物の分類の仕方に関する内容(第1学年)
 - ・移行 [第1分野] 電気による発熱(小学校第6学年から第2学年へ)、圧力(第1学年から第3学年及び[第2分野]第2学年へ)
[第2分野] 葉・茎・根のつくりと働き(第1学年から第2学年へ)、動物の体の共通点と相違点(第2学年から第1学年へ)、生物の種類の多様性と進化(第2学年から第3学年へ)、自然の恵みと火山災害・地震災害(第3学年から第1学年へ)、自然の恵みと気象災害(第3学年から第2学年へ)
- (3) 各学年で主に重視する探究の学習過程の例を整理
 - 第1学年：自然の事物・現象に進んで関わり、その中から問題を見いだす。
 - 第2学年：解決する方法を立案し、その結果を分析して解釈する。
 - 第3学年：探究の過程を振り返る。

○学習指導の改善・充実

- (1) 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善
 - ・「知識及び技能」が習得されること、「思考力、判断力、表現力等」を育成すること、「学びに向かう力、人間性等」を涵養することが偏りなく実現されるよう、単元など内容や時間のまとまりを見通しながら、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善を行うことが重要である。

3 移行措置について (令和元年度及び令和2年度)

- | | |
|--------------|--|
| 令和元年及び2年度1年生 | 「力の働き」に「2力ののつり合い」を追加
「火山と地震」に「自然の恵みと火山災害・地震災害」を追加 |
| 令和元年度1年生 | 「圧力」から「水压」を省略 |
| 令和2年度1年生 | 「圧力」を省略
「葉・茎・根のつくりと働き」を省略し、「動物の仲間」を追加 |
| 令和2年度2年生 | 「静電気と電流」に「放射線の性質と利用」を追加 「日本の気象」に「自然の恵みと気象災害」を追加し、「生物の変遷と進化」を省略 |