

3 高等学校新学習指導要領「理科」改訂のポイント

- 必修科目：物理、化学、生物、地学のうち3領域以上の科目を履修する場合には、総合科目の履修を不要とし科目履修の柔軟性を向上
- 科目構成：各領域ごとに3単位科目が2科目であったのを、2単位科目と4単位科目に再構成するとともに、「科学と人間生活」及び「理科課題研究」を新設
- 主な改善事項
 - ・ 科学に対する興味・関心を高めるため、人間生活とかかわりの深い内容を扱う「科学と人間生活」を新設
 - ・ 探究的な学習を重視する観点から、「物理」、「化学」、「生物」、「地学」に新たに探究活動を導入するとともに、「理科課題研究」を新設
 - ・ 中学校との関連を図る観点から、「物理基礎」、「化学基礎」、「生物基礎」、「地学基礎」においては、「エネルギー」、「粒子」、「生命」、「地球」などの科学の基本的な見方や概念を踏まえて内容を構成
 - ・ 「物理基礎」、「化学基礎」、「生物基礎」、「地学基礎」においては日常生活や社会との関連を重視、「物理」、「化学」、「生物」、「地学」においては、選択して履修していた項目を必修化し、指導内容を充実

各科目の改善事項

科学と人間生活	○ 科学に対する興味・関心を高めるため、人間生活にかかわりの深い内容で構成し、観察、実験を重視した科目として新設 ○ 科学に対する興味・関心を広く養う観点から、物理、化学、生物、地学の4領域の内容で構成
物理基礎	○ 中学校との接続に配慮し、「エネルギー」と関連付けて物理的な事物・現象を理解させることを重視した内容で構成 ○ 日常生活や社会との関連を重視し、「エネルギーとその利用」、「物理学が拓く未来」等の項目を新設
物理	○ 物理学を学ぶ意義を理解させるため、物理学の成果が様々な分野で利用され、新しい科学技術の基盤となっていることを理解させる項目「物理学が築く未来」を新設 ○ 現行の「物理Ⅱ」では選択であった項目（「物質と原子」と「原子と原子核」）の内容を整理、必修化し、履修する内容を充実
化学基礎	○ 中学校との接続に配慮し、「粒子」と関連付けて物質の性質の違いを理解するために必要な「化学結合」の内容を充実 ○ 日常生活や社会との関連を重視し、化学を学ぶ意義を理解させる項目「化学と人間生活」を新設
化学	○ 化学に関する研究分野との関連を重視して内容を再構成 ○ 現行の「化学Ⅱ」では選択であった項目（「生活と物質」と「生命と物質」）の内容を整理、必修化し、履修する内容を充実
生物基礎	○ 中学校との接続に配慮し、「生命」と関連付けて「生物の共通性と多様性」の視点を重視した項目を科目の導入として新設 ○ 日常生活や社会との関連を重視し、免疫や生態系など健康や環境に関する内容を充実 ○ 新しい生物学の内容として「遺伝情報とタンパク質の合成」を現行の選択科目の「生物Ⅱ」からより多くの履修が見込まれる「生物基礎」に導入
生物	○ 遺伝子の発現、植物の器官の分化などについては、新しい生物学の知見を踏まえて内容を充実 ○ 現行の「生物Ⅱ」では選択であった項目（「生物の分類と進化」と「生物の集団」）の内容を整理、必修化し、履修する内容を充実
地学基礎	○ 中学校との接続に配慮し、「地球」と関連付けて「プレートの運動」、「大気の循環」など、中学校の内容をより深化させ、スパイラル的に指導できるように内容を構成 ○ 日常生活や社会との関連を重視し、自然環境と人間生活のかかわりなどに関する項目「地球の環境」を新設
地学	○ 「膨張宇宙などの現在の宇宙像」など比較的新しい地学の内容を充実 ○ 現行の「地学Ⅱ」では選択であった項目（「地球の探究」、「地球表層の探究」、「宇宙の探究」）の内容を整理、必修化し、履修する内容を充実
理科課題研究	○ 現行では各科目ごとに研究を行っていた「課題研究」を先端科学や学際的領域に関する研究なども扱えるように改善し、新しい科目として設置 ○ 個人やグループでの課題設定、大学や研究機関との連携、協力、研究成果の発表などを重視

言語活動の充実

- 第3款の内容の取扱いの配慮事項として「結果を分析し解釈して自らの考えを導き出し、それらを表現するなどの学習活動の充実」を新たに規定

活用の重視

- 「物理基礎」「化学基礎」「生物基礎」「地学基礎」「物理」「化学」「生物」「地学」の科目に探究活動を位置付けるとともに、「理科課題研究」を新設