

1 改訂の基本的な考え方

中学校理科で育成を目指す資質・能力を育む観点から、自然の事物・現象に進んで関わり、見通しをもって観察、実験などを行い、その結果を分析して解釈するなどの科学的に探究する学習を充実した。また、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した。

2 目標の改善

自然の事物・現象に関わり、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・現象を科学的に探究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深め、科学的に探究するために必要な観察、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、科学的に探究する力を養う。
- (3) 自然の事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。

Point 教科の目標に加え、第1分野、第2分野の目標それぞれについても、育成を目指す三つの資質・能力に分けて具体的に記述している。

Point 自然の事物・現象に進んで関わり、問題を見だし見通しをもって観察、実験を行うことは、生徒が主体であることに留意する。

Point 高等学校理科との円滑な接続を意識して、科学的に探究する活動をより一層重視している。

3 学習内容の改善・充実

自然の事物・現象に対する概念や原理・法則の理解、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技能などを無理なく身に付けていくため、学習内容を見直し、一部を他学年へ移行したり、整理統合したりして学習内容の改善を図っている。

Point 「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ことができるようにしている。

Point 各内容においても、育成を目指す「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」を併せて示した。

Point 小・中・高の一貫性、育成を目指す資質・能力、内容の系統性、国際的な教育の流れ等も配慮されている。

4 学習指導の改善・充実

(1) 指導の重点等の提示

中学校の3年間を通じて理科で育成を目指す資質・能力の育成を図るため、各内容に、どのように知識及び技能を身に付けるか、また、重視する学習の過程についても示した。

Point 科学的に探究するために必要な資質・能力を、3年間を通じて計画的に育成するために、各学年で主に重視する探究の学習過程が示されている。

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。

(2) 授業時間数について

第1学年は105時間、第2学年、第3学年は140時間である。

Point 従前同様の授業時間数を実施することによって、科学に関する基本概念の一層の定着を図るとともに、観察、実験の結果を分析して解釈するなどの科学的に探究する学習活動を重視することによって、思考力、判断力、表現力等の育成を図るようにした。

Point 授業時間数の維持により、科学に関する基本概念の一層の定着、思考力、判断力、表現力等の育成を図るとともに、日常生活や社会との関連を重視し、科学的な体験、自然体験の充実を図るようにした。

(3) 指導計画の作成と内容の取扱い

従前のものを維持するとともに、科学的に探究する学習活動を重視し、その方向性を強化した。

Point 単元など内容や時間のまとまりを見通し、その中で育む資質・能力の育成に向けて、生徒の主体的・対話的で深い学びの実現を図るようにすることが重要である。

Point 理科で学習する規則性や原理などが日常生活や社会で活用されている点に触れ、私たちの生活において極めて重要な役割を果たしていることに気付かせるようにすることが大切である。

Point 体験的な学習の有効性を踏まえ、安全への配慮を十分行うとともに、教材、指導形態、1単位時間や授業時間の運用等、創意工夫を加え、観察、実験、野外観察などの学習を指導計画に適切に位置付けていくことが重要である。併せて、理科室や教材、教具等の環境整備を計画的に実施していくことが大切である。