

# 令和2年度 全県教育課程説明会 「理科」部会（小学校）

## 1 理科の改訂のポイント

### 小学校理科の目標

旧学習指導要領（平成20年告示）

自然に親しみ、見通しをもって観察、実験などを行い、問題解決の能力と自然を愛する心情を育てるとともに、自然の事物・現象についての実感を伴った理解を図り、科学的な見方や考え方を養う。



従来の「見方や考え方」は資質・能力を包括するものとして示されてきた。今回の改訂では、「見方・考え方」は資質・能力を育成する過程で生徒が働かせる「物事を捉える視点や考え方」として整理された。

現行（平成29年告示）

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。

### 【育成を目指す資質・能力の三つの柱】

- (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。**知識及び技能**
- (2) 観察、実験などを行い、問題解決の力を養う。**思考力、判断力、表現力等**
- (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。

**学びに向かう力、人間性等**

参考資料：神奈川県教育委員会「教育課程編成の指針」P.27～30

## 2 新学習指導要領における学習評価について

参考資料：文部科学省国立教育政策研究所教育課程研究センター

★『「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料」小学校 理科（令和2年3月）

URL：<https://www.nier.go.jp/kaiatsu/shidouairyuu.html>（東洋館出版社から発売中）

### (1) 新学習指導要領について

令和2年度からは新学習指導要領では資質・能力の三つの柱から整理された目標に対し、3つの観点＋感性、思いやりなどの個人内評価があり、理科としてその趣旨、各学校での学校教育目標等に基づき、指導と一体化した内容のまとまりごとの評価規準を作成する。このとき国立教育政策研究所教育課程研究センターの参考資料★を参考に評価規準の作成、単元や題材のまとまりごとの指導と評価の計画を作成する。評価規準、評価計画の作成には子ども教育支援課作成の「カリキュラム・マネジメントとの一環としての指導と評価・学習評価資料（小学校、中学校）」及び、「学習評価を踏まえた授業づくりの道すじ」（教員向けリーフレット）を参考にする。

### (2) 学習評価の意義 ★P.4～11

単元や題材など内容や時間のまとまりを見通しながら、児童・生徒の主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善を行うと同時に、評価の場面や方法を工夫して、授業の改善と評価の改善を両輪として行っていくことが必要になる。そのために、「学習指導」と「学習評価」が「カリキュラム・マネジメント」の中核的な役割を担っていることを念頭に置いて、計画を立てることが重要である。新学習指導要領の趣旨を実現するためには、指導と評価の一体化を実現することがますます求められている。学習評価の改善の基本的な方向性として、①児童・生徒の学習改善につながるものにしていく、②教師の指導改善につながるものにしていく、③慣行として行われてきたものでも、必要性・妥当性が認められないものは見直すが示された。

特に、「学びに向かう力、人間性等」の観点では「主体的に学習に取り組む態度」の評価に際して、単に継続的な行動や積極的な発言を行うなど、性格や行動面の傾向を評価するということではなく、知識及び技能を習得したり、思考力、判断力、表現力等を身に付けたりするために、自らの学習状況を把握し、学習の進め方について試行錯誤するなど自らの学習を調整しながら、学ぼうとしているかどうかという意思的な側面を評価することが重要である。

(3) 「内容のまとめりごとの評価規準」を作成する際の観点ごとのポイント ★P. 25～31、81～95

例) 内容のまとめり〔大項目〕 第3学年 A (1) 物と重さ

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| 学習指導要領の内容に基づき、「児童・生徒が学習中にどのような姿を見せたら目標が実現したといえるか」を想定し、児童・生徒の実態・学習活動・扱う教材を検討した上で、評価規準を作成する★P. 25～31 |   |  |   |
| 観点   | 【知識及び技能】  | 【思考力、判断力、表現力等】   | 【学びに向かう力、人間性等】  |
| 学習指導要領<br>2<br>内容  | ア 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する技能を身に付けること。① (ア) 物は、形が変わっても重さは変わらないこと。② (イ) 物は、体積が同じでも重さは違うことがあること。③   | イ 物の形や体積と重さとの関係について追究する中で、差異点や共通点を基に、物の性質についての問題を見だし、表現すること。④                      | ※内容には、学びに向かう力、人間性等について示されていないことから、該当学年の目標③を参考にする。   |
| 観点   | 【知識・技能】   | 【思考・判断・表現】   | 【主体的に学習に取り組む態度】   |
| 評価規準<br>例<br>内容のまとめりごとの  | ・物は、形が変わっても重さは変わらないことを理解している。<br>・物は、体積が同じでも重さは違うことがあることを理解している。<br>・観察、実験などに関する技能を身に付けている。<br>②③の文末を「～を理解している」に代える。<br>①の文末を「～を身に付けている」に代える。 | 物の形や体積と重さとの関係について追及する中で、差異点や共通点を基に、物の性質についての問題を見だし、表現している。<br>④の文末を「～を表現している」に代える。 | 物の性質についての事物・現象に進んで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとしているとともに、学んだことを学習や生活に生かそうとしている。<br>※学年・分野別の評価の観点の趣旨のうち「主体的に学習に取り組む態度」に関わる部分を用いて作成する。 |

(4) 「単元ごとの学習評価」について (事例 第3学年 A (1) 物と重さ) ★P. 33～43、81～95

(3) の内容のまとめりごとの評価規準を基に、単元の目標及び評価規準を作成する。

※□は単元、下線部は学年によって表現が異なる場合がある部分を示している。

【知識・技能】

- ・物は、形が変わっても重さは変わらないことを理解している。
- ・物は、体積が同じでも重さは違うことがあることを理解している。
- ・物と重さについて、器具や機器などを正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を分かりやすく記録している。

ペーパーテストの実施、知識や技能を用いる場面の設定 (観察、実験、説明) など

【思考・判断・表現】

- ・物と重さについて、差異点や共通点を基に、問題を見だし、表現するなどして問題解決している。
- ・物と重さについて、観察、実験などを行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決している。

レポート作成、発表、グループでの話し合いなどの多様な活動など

【主体的に学習に取り組む態度】

- ・物と重さについての事物・現象に進んで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとしている。
- ・物と重さについて学んだことを学習や生活に生かそうとしている。

ノート・レポートなどの記述、授業中の発言内容、教員による行動観察など

(5) 事例概要 ★P. 44～77

|         |            |                 |
|---------|------------|-----------------|
| 【知識・技能】 | 【思考・判断・表現】 | 【主体的に学習に取り組む態度】 |
| 事例 1、2  | 事例 1、3     | 事例 1、4          |

