

令和6年度教育課程研究集会
小学校 理科

小学校理科における
「主体的・対話的で深い学び」の実現に向け
た授業改善について

令和6年8月
奈良県教育委員会事務局
義務教育課 教育統計係
指導主事 山本昌智子

小学校学習指導要領(平成29年告示)

目標

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。**

- (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】

育成を目指す資質・能力の三つの柱



資質・能力の育成

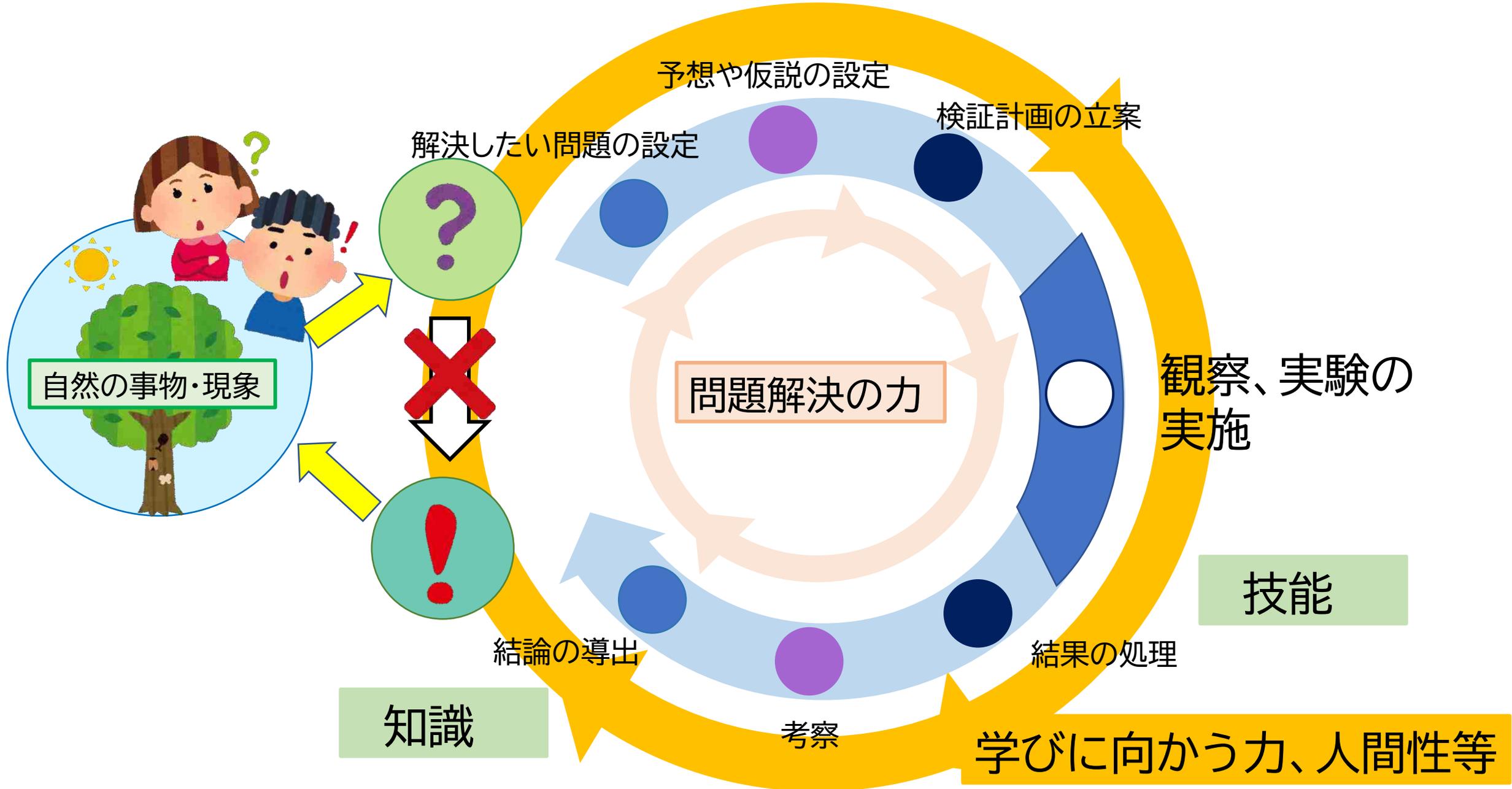


授業改善

学習指導要領 総則
第3 教育課程の実施と学習評価

主体的・対話的で深い学び

問題解決の過程



・理科教育における特徴的な取組等に関する分析

(受託者：福島大学)

1. R4全国学調「理科」で特徴ある結果を示した学校の抽出

思考・判断・表現を問う問題の
正答率が高い学校



「学習に対する興味・関心や
授業の理解度等(理科)」で
肯定的回答の割合が高い学校

※抽出の際、学校規模や社会経済的背景の影響等にも留意。

2. 1. の学校に対するアンケート調査の結果

- ・理科の探究のプロセスの3段階のうち **③を重視する** 学校の割合が高い。

①
課題の把握 (発見)

②
課題の探究 (追究)

③
課題の解決

- ・理科の授業づくりや教材研究に関して、教員間で気軽に相談し合っている学校の割合が高い。

3. 訪問調査の結果

小学校

- 児童が見いだした問題を大切にしている。そのことが、**自分事の問題解決の実現につながっている。**
- 予想や解決方法を考えたり、観察、実験後に考察したりする際においても、**自分の考えをしっかりと行う**高い意識が醸成されている。

児童の「なぜ？」を大切にすることが、**児童が主体的に問題解決することにつながる！**





観察、実験などの指導に当たっては、**直接体験が基本**

- 自然の事物・現象から問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行っているか。
- 観察、実験の結果を基に考察を行い、より妥当な考えをつくりだしているか。
- 自らの学習活動を振り返って意味付けたり、得られた知識や技能を基に、次の問題を発見したり、新たな視点で自然の事物・現象を捉えようとしているか。

主体的な学びの視点の例

- 問題の設定や検証計画の立案、観察、実験の結果の処理、考察の場面などでは、**あらかじめ個人で考え**、その後、意見交換したり、**根拠を基にして議論したり**して、自分の考えをより妥当なものにする学習となっているか。

対話的な学びの視点の例

- 「理科の見方・考え方」を働かせながら問題解決の過程を通して学ぶことにより、理科で育成を目指す資質・能力を獲得するようになっているか。
- 様々な知識がつながって、より科学的な概念を形成することに向かっているか。
- 新たに獲得した資質・能力に基づいた「理科の見方・考え方」を、次の学習や日常生活などにおける問題発見・解決の場面で働かせているか。

深い学びの視点の例

問題解決の過程を通じた学習活動を充実させる

成果と課題

課題

△**時間的・空間的な見方**を十分に働かせている児童が思ったより少なかった。「実際にどれぐらいの時間を掛けて山から海まで石が運ばれているか？」や海の近くの川の広さや深さの実感が不足していた。実際の川(上流・下流)を見ていないのでスケールの大きさを感じにくいのかもかもしれない。

→校外学習などのときに、実際に大和川や見学先近くの川に立ち寄ることで、さらに川への実感を伴った学びをすることができたかもしれない。

△大和川の本流にこだわって取組を行ったが、大和川水系として捉えれば、もっと柔軟に地域の川や河原に降りやすい川も扱うことができた。

実践発表について

- ・身近な大和川を題材とし、児童の気付きや疑問から問題を設定している。
→ 「調べてみたい」という気持ちをもつことにつながり、**児童が主体的に問題解決する活動が充実していた。**
- ・考察等の際に、振り返り考えを共有することで、新たな気付きや問題を見だし、次の問題解決の活動につながっている。
→ **様々な知識がつながって、より科学的な概念を形成していた。**
- ・ワークシートへのコメントで、児童の気付きや「理科の見方・考え方」等を価値付けている。
→ 自分や他者のよさに気付いたり、次の学習で**「理科の見方・考え方」**を働かせたりすることにつながっていた。



主体的な学び



対話的な学び

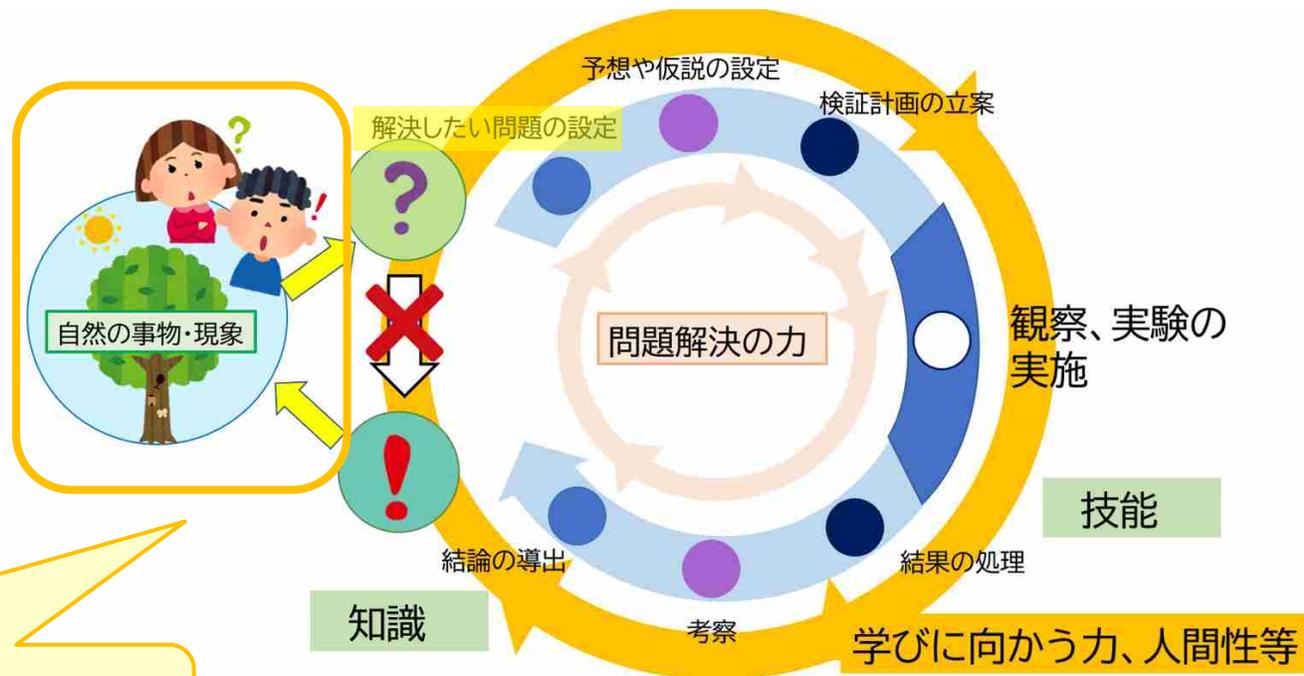
深い学び

「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善

○資質・能力を育成するためのものであること。



○「理科の見方・考え方」を働かせ、見通しをもって観察、実験などを行うことなどの**問題解決の活動**を通して、「主体的・対話的で深い学び」の実現を図ること。



児童の「なぜ？」を大切に！