

研究主題 自然と向き合い、多様な考えを受け入れ、主体的に問題を解決する理科学習

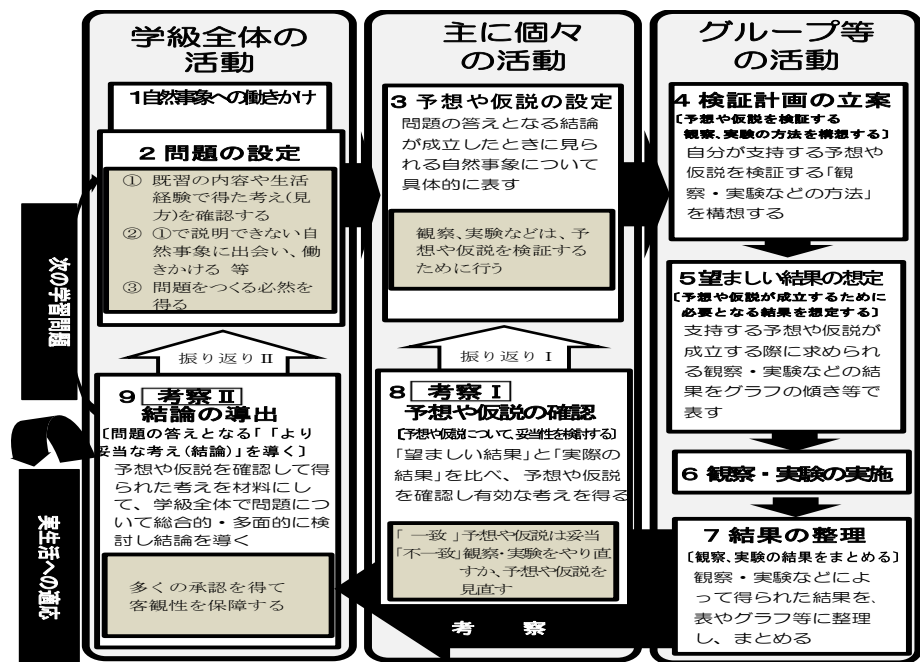
～評価を基盤とした指導による資質・能力の育成～

I 団体の概要と取組

東京都小学校理科教育研究会(都小理)は、理科教育の充実・発展に資するため、各区市町村教育研究会理科部会と連携し、研究・研修、人材育成、調査、広報等の諸活動に取り組んでいる。4つの領域別研究推進委員会(エネルギー・粒子・生命・地球)において実践研究を重ね、2月に都小理研究発表会を開催し研究成果を広く周知する。

II 研究の内容

課題1 理科の見方・考え方を働かせて、資質・能力を育成する指導方法の工夫



〈都小理型 問題解決のプロセス〉

「都小理型 問題解決のプロセス」を学習活動の基盤とする。そのうえで、個々の子供が有する「理科の見方・考え方」を十分に働かせることができるよう授業をマネジメントし、生きて働く知識・技能の習得、思考力・判断力・表現力等の育成、学びに向かう力・人間性等の涵養を通じバランスよく子供の一人一人の資質・能力を育むための指導の工夫を図る。

課題2 子供の学習状況を分析的に見取り、指導改善に生かすための学習評価の工夫

子供にとっての学習評価は、自らの学習を振り返り、次の学習へ向かう動機付けとしての働きをもつ。また、教師にとっての学習評価は、「子供にどのような力がどの程度身に付いたか」という自らの指導の成果を適切に捉え、指導の改善につなげる働きをもつ。したがって、教育課程や、指導方法の改善と一貫性のある取組として学習評価を進めていく必要がある。主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善と評価との関わりにおいては、「子供一人一人の学習の成立を促すための評価(学習評価の形成的機能)」という視点を重視して研究を進めた。評価を行うに当たっては、都小理が令和4年3月に示した「評価規準の作成、評価方法等の工夫改善のための参考資料」を活用した。

課題3 一人1台端末を活用した指導方法及び学習評価の工夫

GIGA スクール構想の趣旨に照らし合わせて、ICT の効果的な活用を図る。その際、課題1及び課題2の取組の過程において、一人1台端末の効果的な活用を工夫する。例えば、観察・実験の写真や動画による記録、他者の意見の収集、ネットから得た情報等を活用するなどして、根拠のある結論を導き出すなどの学習活動を設定することで、子供の考えの深まりの可視化を図る。

III 研究の成果

① 「理科の見方・考え方」を働かせて、資質・能力を育成する指導方法の工夫について提案した。

【令和5年度東京都教育委員会研究推進団体 東京都小学校理科教育研究会】

児童が問題解決プロセスを無理なく踏んでいける観察カードの工夫をした。



この1枚の観察カードで「望ましい結果の想定」「観察の実施」「結果の整理」「考察」「予想や仮説の設定」を無理なく行うことができた。書き溜めた観察カードを蛇腹状につなぎ、以前の季節の様子と今の様子を比較しやすくし、1年を通じた観察の結果をまとめる活動に活用できた。

② 子供の学習状況を分析的に見取り、指導改善に生かすための学習評価の工夫について提案した。

今年度は、子供一人一人の学習状況が評価基準の「A」「B」「C」のどれにあたるかの評価を行えるよう、各領域の授業実践を踏まえての構造化を目指した。

思考・判断・表現について

「思考・判断・表現」の評価基準を実際の指導で生かし、個に応じた指導を充実させるため、これを学習指導案に明示し、「指導と評価の計画」と一体化させながら授業での活用を図った。

指導案作成に当たって、当該学級における「思考・判断・表現」について、前単元の評価を本単元における指導改善に反映させるようするPDCAサイクルによる学習指導案作成段階での指導と評価の一体化を図った。

③ 一人1台端末を活用した効果的な学びの把握について提案した。



各自が端末に記録した考えや進行状況を相互に確認できるようにし、個別最適な学習と協働的な学習の双方の実現を図るとともに、教師は端末で各自の学習

状況を一齐に把握し、必要な児童への支援に活用する授業を提案した。今後は文章生成AIの援用による、教師による指導と評価の一体化の一層の充実を図っていく。

IV 今後の課題

- ① 「都小理型 問題解決プロセス」について、「個別最適な学び」「協働的な学び」を踏まえるなどして適宜更新を推進する。
- ② 評価基準、特に A 基準の設定に係る考え方について、設定に係る仮説を明確にし、実践を通してブラッシュアップさせていく。
- ③ 「都小理型 問題解決プロセス」における ICT を活用した「個別最適な学び」「協働的な学び」の一体化の実現について研究を深める。

V 今後の活動予定

— 都小理研究発表会 —

日時：令和6年2月16日(金) 於：府中市立南白糸台小学校

授業公開・研究協議・講演等

講師：文部科学省初等中等局教科調査官 有本 淳 先生

団体名		東京都小学校理科教育研究会
代表者	所属	江戸川区立二之江第二小学校
	職 氏名	校長 杉山 勇
	連絡先	03-3687-8031
連絡先	所属	調布市立緑ヶ丘小学校
	職 氏名	校長 鳥居 圭
	連絡先	03-3308-6166