

令和6年度 都小理 研究の基本方針

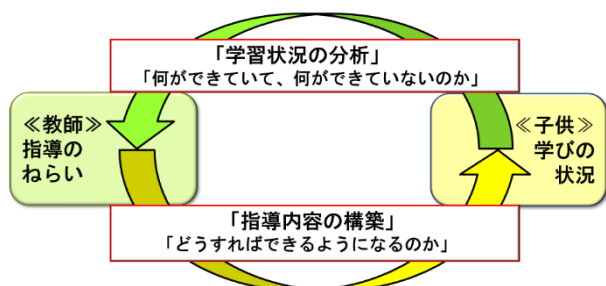
1 研究主題について

-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～

研究主題、副主題については、昨年度のものを継承するとともに、以下の3つの課題を設定し、その解決を通じて研究活動の充実を図る。

副主題の「評価を基盤とした指導」とは、児童にどのような力が身に付いたかという学習の成果を的確に捉える「学習評価の工夫」をもとに、教師が自らの指導の改善を図る「指導方法の工夫」に取り組むという往還の中で、児童が自らの学習を振り返って自らの学習の改善に向かうことができるようにする指導の在り方である。理科における資質・能力の育成のために、学習評価と指導方法の改善を両輪とした一貫性のある取組として研究を深めていく。



▲児童一人一人の学習の成立を促すための評価

2 研究の内容

課題1 「指導と評価の一体化」を図るための学習指導及び学習評価の工夫

『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、個々の児童が有する「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、バランスよく児童の一人一人の資質・能力を育むための指導の工夫を図る。研究を進めるにあたっては、

- ① 児童の気づきや疑問は、教師による個別的な評価や指導を経て自発的に見いだされた問題となる。その後学級で協働的に討議され、全体で追究していく問題となる。

- ② 予想や仮説が成立するにはどのような結果が見られればよいか、望ましい結果を想定する活動を設定する。この想定が実際の結果と一致するか否かを検討することで、児童が予想や仮説が妥当であるか否かを比較的容易に確認することができる。

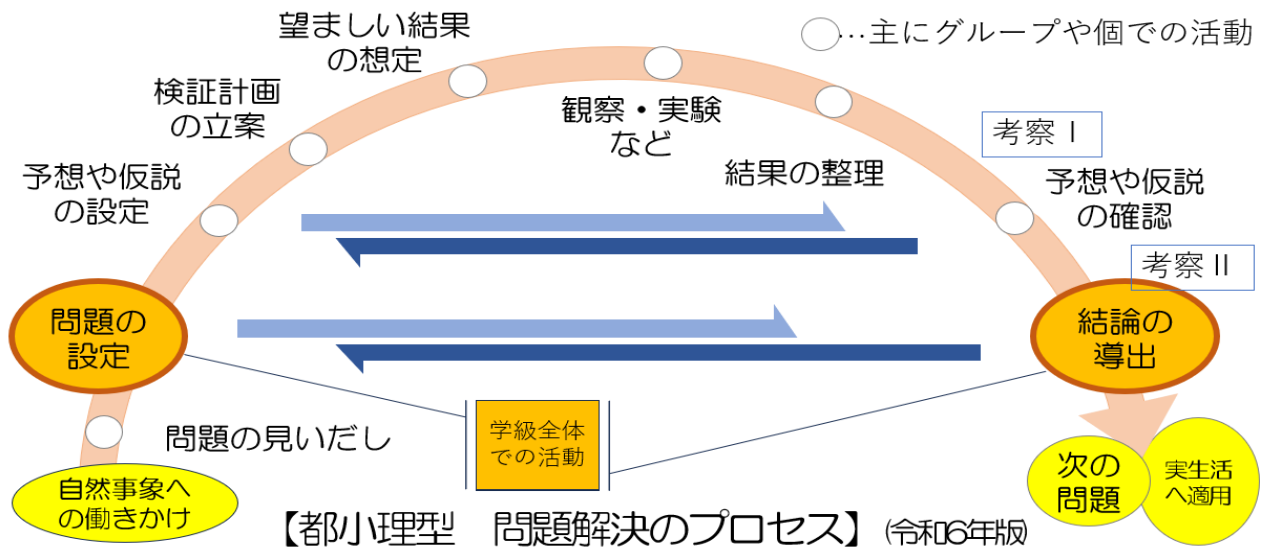
- ③ 「考察Ⅰ 予想や仮説の確認」と「考察Ⅱ 結論の導出」の2つの考察の活動を設定する。まず、児童一人一人が自ら設定した予想や仮説を振り返り、「有効な考え」を明らかにし、この考えを材料にして学級で話し合い、問題の答えとなる「より妥当な考え」（科学的な考え・結論）を導く。

といった点に留意する。

なお、上記の取組の成果等を検証し、学習指導の一層の充実に向けて改善を図っていくために、以下の学習評価の結果を適切に指導に反映させることにより、指導と評価の一体化を図っていく。

令和3年の中央教育審議会の答申では、「指導の個別化」、つまり児童一人一人の特性等に応じ指導法等の柔軟な提供や設定を行うことが必要であると示された。そこで都小理では、令和5年度より、学級の児童すべてが評価規準を満たすための学習指導に加え、さらに学びを伸ばしようとする児童を意識した評価方法及び学習指導の工夫についても研究を行っている。3つの段階を設けた評価規準を設定し、それぞれに教師による適切な指導を想定して授業に臨むこととしている。

評価規準の設定の具体については、昨年度より「思考・判断・表現」の観点を中心に研究を進めている。例えば、追究の見通しを意識している姿、また、考えられる他の結果についての考察についても適切に行っている姿などが評価規準「A」に位置付けられるのではないかと考えられる。本年度はさらにこれらを充実させるとともに、実際の授業場面において、評価資料を具体的にどのような方法（評価方法）で収集し、評価規準を基にどのような点に着目して評価するのか、またその評価に基づきどのように適切な指導を行っていくのか等の具体的な方法についての提案を行う。



4委員会では、「エネルギー」「粒子」「生命」「地球」の領域の特性や学習内容に応じて適切な評価基準を設け、意図的・計画的な評価計画のもとで児童の学習状況及び教師の指導方法を評価する「評価を基盤とした指導」について授業実践を通して検証を行う。そして児童の資質・能力を確実に育むための理科学習の改善を図っていく。

課題2 1人1台端末を活用した学習指導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るとともに、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実を目指し、ICTの効果的な活用を図る。その際、課題1『指導と評価の一体化を図るための学習指導及び学習評価の工夫』の解決への取組の過程において、1人1台端末の効果的な活用を工夫する。例えば、観察・実験の写真や動画記録を活用し仮説を検証しようとする活動に加え、問題を設定する場面や結論を導き出す場面等で他者と意見を交流する活動、自らの予想や仮説を個やグループ等で追究する活動などにおいて、個々の児童の考えの深化や可視化が可能になると考えられる。そして、児童自身が見通しや学びの過程を振り返り、学びの改善に向かう力を育むことにつなげていく。教師は、児童にどのような力が身に付いたかという学習の成果を的確に把握し、自らの指導改善の工夫につなげるようにする。

課題3 資質・能力の育成の充実を図るための教材教具の工夫

都小理の研究における基本方針のひとつに「提案性のある指導計画、教材・教具を工夫する」とある。

最新の理科教育の知見をより広く啓発していくことは、都小理の重要な役割の一つである。この視点で教材教具の工夫の在り方を考えると、特殊な装置や素材、というよりも、多くの児童や教員が取り組めるような学習材が必要であるといえる。理科の見方、考え方を働かせ、主体的に資質能力の育成を図るという目的の上に立脚した、堅実な教材開発の姿勢が必要であると考え。今後の理科教育の発展を意識した取組も必要であることから、教材開発については、課題1の解決の充実のための取組としてとらえ、実践していく。

本年度、都小理研究部は、領域別委員会ごとに研究を深めることのできる最後の年ということもあり、これまで5年間継続して取り組んできた、特に学習評価についての研究内容をまとめていく年と位置付けている。特に令和5年度より中心的に取り組んできた課題である、学習指導の工夫と学習評価の工夫の一体化については、実践を踏まえ、引き続き継続して取り組み、一定の成果として表していきたいと考える。