

墨田区 小学校理科部 今年度の研究について

1. 研究主題・主題設定の理由

平成29年度墨田区小学校教育理科部研究主題

「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」

①「自然と向き合う」とは

理科教育では、生活にかかわる自然現象について、観察及び実験を通じて、科学的に理解し、処理する基礎的な能力を養うことを目的としている。(学校教育法第21条)

そのため、子供が自ら解決すべき問題を自然事象から見出し、問題に対する結論となる見方や考え方を「実証性」「再現性」「客観性」を備えた科学的な見方や考え方として導く学習を構築する必要がある。

理科の学習では、自然から問題を見出し、その解決によって得られた科学的な見方や考え方を使って自然を見つめ直すこととなるので、自然と向き合い自然から学ぶことが大事である。

②「多様な考えを受け入れる」とは

現在、ノーベル賞をはじめとする国際的な科学研究の功績を、科学者が単独で築ける時代ではなくなっている。様々な専門性、国と地域、人種、宗教の垣根を越え、共通する科学的な手続きを経て、一定の知見を導いている。

このことから、自然事象について話し合っ問題を設定したり、観察・実験によって得られた結果を根拠のある見方や考え方を基に話し合っ結論を導き出したりするには、自分にはない他者の見方や考え方も受け入れたいうえで考えることが重要となる。

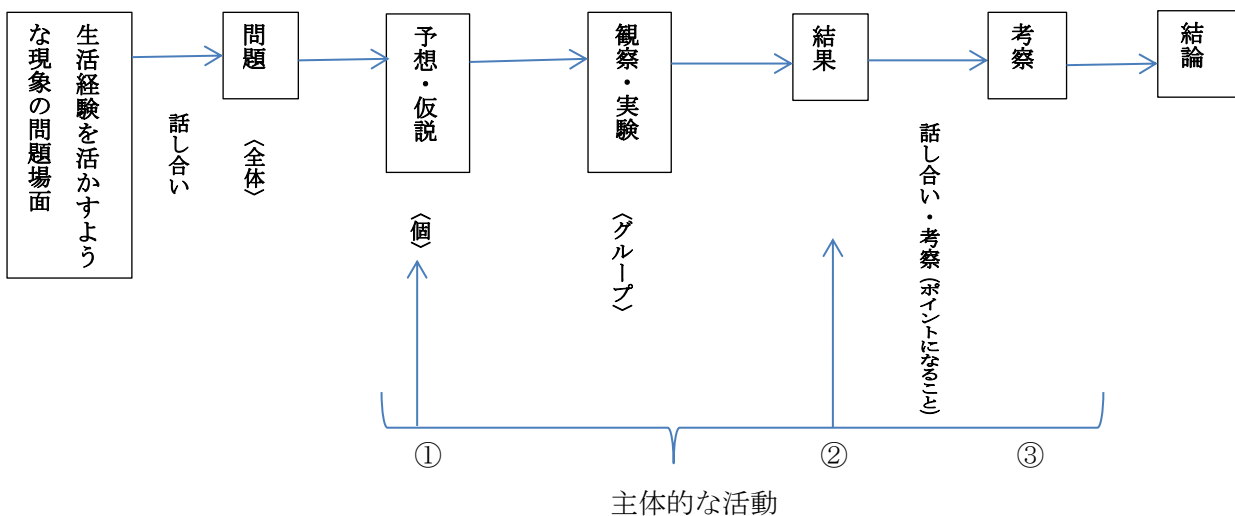
③「主体的に問題を解決する」とは

個々の児童が自分の仮説を持ち、仮説や検証方法が同じだった場合にグループを構成し、協働して検証する状況を意図的に作ることで、児童一人一人が自己責任のもと、最後まで責任をもって検証することになり、主体的な問題解決の基盤を形成することになる。

2. 研究の内容と方法

<問題解決の流れ>

①～③は、区内の児童が課題としている力がある部分である。



問題解決の流れを受け、授業を行っていく。自然事象の中から問題を見出せるようにすること、全体やグループでの話し合いを通して、多様な考えを受け入れつつ、主体的な問題解決ができるようにする。