

地区名	江東区小学校教育研究会理科部
研究主題	理科の見方・考え方を働かせた、深い学びの実現

1 研究主題について

【研究主題】
理科の見方・考え方を働かせた、深い学びの実現

「見方・考え方」とは、理科の特質に応じた物事を捉える視点や考え方である。

＜視点＞

エネルギー 主に量的・関係的な視点
 粒子 主に質的・実体的な視点
 生命 主に多様性と共通性の視点
 地球 主に時間的・空間的な視点

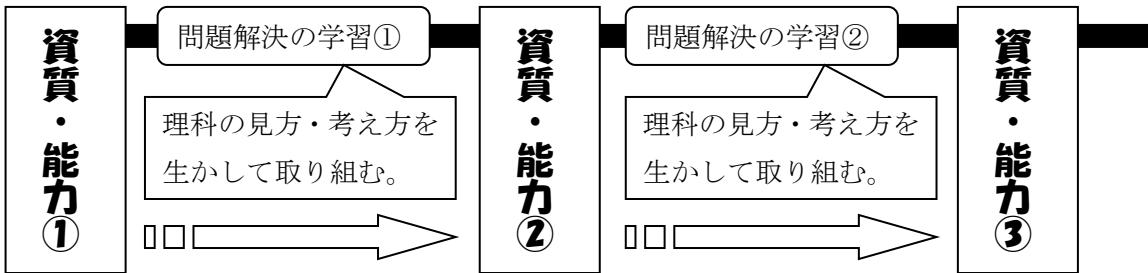
＜考え方＞

比較、関係付け、条件制御、多面的な考え

引用：小学校学習指導要領解説理科編

「理科の見方・考え方」を働かせて、探究の過程を通して学ぶことにより、資質・能力を獲得するとともに、「見方・考え方」も豊かで確かなものとなると考えられる。さらに、次の学習や日常生活などにおける問題発見・解決の場面において、獲得した資質・能力に支えられた「見方・考え方」を働かせることによって「深い学び」につながっていくものと考えられる。

引用：小学校学習指導要領解説理科編

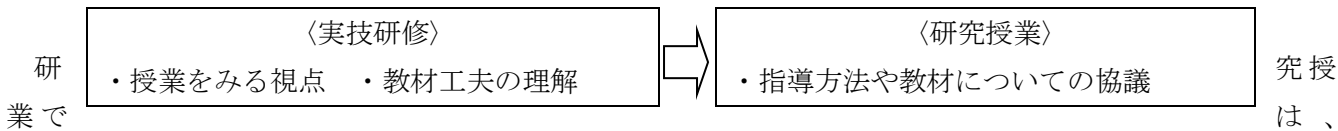


児童自らが「理科の見方・考え方」を意識的に働かせながら、くり返し問題解決の学習を行うことで、知識を関連付けてより深く理解するなど「深い学び」を実現するようになると考えられる。また、この過程の中で「理科の見方・考え方」も豊で確かなものになっていき、育成を目指す資質・能力が更に伸ばされていく。

2 研究の内容

(1) 授業研究（実技研修＋研究授業）

研究授業前の部会を実技研修に充てる。実技研修は、「研究授業をみる視点を明確にすること」と「教材の工夫を実際に体験すること」を目的として行う。



「どのような理科の見方・考え方を働かせ」、「どのような資質・能力を」、「どのような手だてで育むことにより」、「どのような深い学びの姿が現れるのか」について提案していく。

【令和4年度研究授業】

- 10月：第6学年「てこの規則性」 講師：初等中等教育局教育課程課教科調査官 有本 淳 様
- 11月：第3学年「磁石の性質」 講師：小理元会長 元帝京大学教授 赤石 保 様
- 12月：第4学年「電流がつくる磁力」 講師：全小理元会長 お茶の水女子大学客員教授 林 四郎 様

(2) 実技研修会（臨地研修会、施設見学会）※昨年度は中止。

よりよい理科教育を実践するために、教師としての基礎的素養を高めるために実施する。

- ・臨地研修会 「富岳風穴・鳴沢氷穴・青木ヶ原樹海 ネイチャーガイドツアー」
「山梨県富士山科学研究所」見学 噴火の模擬実験 講義 （令和元年度 8月）
- ・施設見学会 「日本ヒューレットパッカード本社」社内（働き方）見学
これからの IT 技術について講義 （令和元年度 1月）

(3) 実践交流会

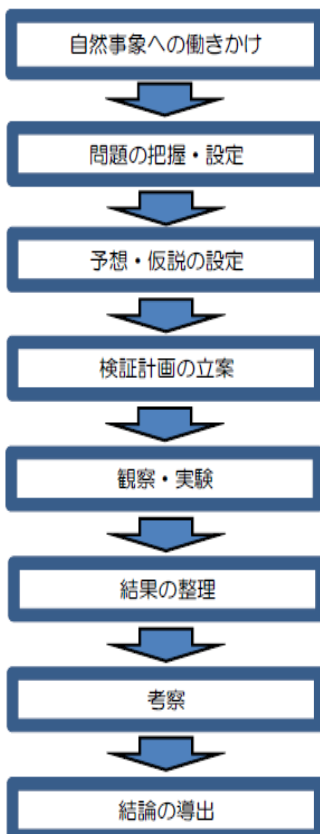
明日の授業づくりのため、横のネットワークを広げるとともに、今後の理科部の振興・発展のために実施する。

- ・分科会（領域、学年）の実践報告 ・東京都教育研究員の発表
- ・東京教師道場（部員・リーダー）の実践報告
- ・東京都小学校理科教育研究会研究員の実践報告 等

(4) 問題解決の過程

授業づくりの際には、問題解決の過程を意識してつくるようにする。理科部では、文部科学省発行「小学校理科の観察、実験の手引き」の記述を参考として、問題解決の過程を下のように捉えている。

【問題解決の8つの過程】



問題解決の過程についての共通理解

- 1 問題と課題
自然事象について疑問をもち、そこからつくったものを「問題」とします。
教師から提示したものは「課題」とします。
- 2 問題 \leftrightarrow 結論
結論が問題の答えになっていること。問題が「～しよう」にならないように。
- 3 問題 \leftrightarrow 予想
予想は問題に対する自分なりの答えになっていること。
- 4 予想 \leftrightarrow 結論
予想（自分なりの答え）をふまえて考察し結論を考えさせること。
- 5 検証計画の立案
実験方法を考える際に、仮説を元にして、結果は「～になるはずだ」という「結果の見通し」をもたせるようにする。
- 6 考察
結論を導き出す際に考えたこと（結果の解釈）と捉えます。