

理科 第4学年 物の体積と温度 検討会の想定問答

指摘 1：本時で何を見取るのか。

返し：既習の内容や生活経験を根拠に、「温めたり冷やしたりすると、空気・水・金属の体積はどうなるだろうか」について予想を立て、調べた事実と関係付けて表現している。結論だけではなく、どの事実を選び、なぜその事実で説明できると考えたかを見る。A(2)の学習を具体的な記録で確かめる。

指摘 2：活動だけで終わらないか。

返し：空気や水の入った器具を温水と冷水につけ、液面などの目印の動きを観察する。温める物、変化を示す目印、容器の形を図で示し、動いた目印から何の体積が変わったといえるかを話す。金属の実験結果とも比べる。活動後に中心の問いへ戻り、事実と説明を線でつなぐ。A(2)で求める理解と表現をそこで確かめる。

指摘 3：予想と違う結果が出た場合はどうするか。

返し：液面が上がったから水が増えたという説明には、水を加えていないことを記録で確かめる。異なる容器の目盛りの動きだけで物質同士の変化量を厳密に比べない 予想に合わせて結果を書き換えず、条件や資料の読み方を再確認する。A(2)に関わる考えを見直す学習として扱う。

指摘 4：説明や記述が難しい子にはどうするか。

返し：比較する記録を並べ、対象・条件・時期を指差して話せるようにする。金属を温めた結果を比較する活動では、教師が比較の視点を示してから児童の言葉で説明を聞く。代筆や図の使用は認めるが、考えそのものを教師が決めない。

指摘 5：安全や個人への配慮は何か。

返し：熱い湯や加熱器具によるやけどを防ぐ。密閉容器を加熱しない。金属は冷えたことを教師が確認してから扱う 実施前の点検ができない活動は共通の記録資料に替え、A(2)の問いを考える機会を確保する。

指摘 6：資料やICTはどのように使うか。

返し：空気や水の入った器具を温水と冷水につけ、液面などの目印の動きを観察する。温める物、変化を示す目印、容器の形を図で示し、動いた目印から何の体積が変わったといえるかを話す。金属の実験結果とも比べる。画面は拡大や並列表示に使い、端末がなくても印刷した同じ記録で比較できるようにする。ICTの操作の速さは評価しない。

指摘 7：時数の根拠と削る場合の考え方は。

返し：全7時間は東京書籍の年間指導計画による。各次の配分は本案の提案である。削る場合も「温めたり冷やしたりすると、空気・水・金属の体積はどうなるだろうか」を追究する記録と説明の時間を残し、同じ資料を読む重複や清書の方法を見直す。安全確認や実物を確かめる過程は省かない。

指摘 8：振り返りと次の指導をどうつなぐか。

返し：「温めたり冷やしたりすると、空気・水・金属の体積はどうなるだろうか」について最初の考え、根拠にした記録、まだ残る疑問を読み比べる。物による変わり方の違いをまとめる活動で根拠が不足した児童には、その記録を次時の導入に戻して確認する。態度は感想の長さではなく、調べ方や説明を見直す行動を継続して見る。

AIが作成した授業案です。授業での検証は未実施です。自校の教材・年間計画・学級の実態に合わせて確認してください。



Threads「三重でAI使うなら」(@mie_ai_katsuyo)
https://www.threads.com/@mie_ai_katsuyo

LINEオープンチャット
みえ先生ラボ

