

理科 第6学年 発電と電気の利用 検討会の想定問答

指摘 1：本時で何を見取るのか。

返し：「電気を必要なときだけ使う仕組みを、どのように確かめられるだろうか」について結果や資料を比べ、当初の説明を確かめ直して、より妥当な考えを表現している。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(4)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：手回し発電機と蓄電器で電気をつくり蓄え、豆電球・発光ダイオード等の働きを比較する。センサーなどを使う場面では、明るさや人の有無という入力条件と点灯という動作を対応表にし、条件を変えた結果を記録する。活動後に中心の問いへ戻り、事実と説明を線でつなぐ。A(4)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：長く光るから必ず同じ電気が残っているとは判断せず、蓄える条件と使う器具の条件をそろえる。プログラムの操作の上手さではなく、条件と動作の説明を評価する。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(4)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。電気を使う条件を考える活動では、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：蓄電器の極性と定格を教師が確認し、過充電や短絡を防ぐ。発電機を無理な速さで回さず、発熱する器具には触れない。家庭の電源を使わない。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(4)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：手回し発電機と蓄電器で電気をつくり蓄え、豆電球・発光ダイオード等の働きを比較する。センサーなどを使う場面では、明るさや人の有無という入力条件と点灯という動作を対応表にし、条件を変えた結果を記録する。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13時間は啓林館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「電気を必要なときだけ使う仕組みを、どのように確かめられるだろうか」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：「電気を必要なときだけ使う仕組みを、どのように確かめられるだろうか」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。暮らしでの利用を発電・蓄電・変換と結び付け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

