

理科 第5学年 理科とSDGs／理科とプログラミング 検討会の想定問答

指摘 1：本時で何を見取るのか。

返し：「条件に応じて動く仕組みを、学んだ性質と結び付けて説明できるだろうか」について予想を基に調べる方法を考え、変える条件や資料の選び方の理由を表現している。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。第3の2(1)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：実際に学習した振り子の長さや往復する時間、電磁石の巻数と強さから条件によって結果が変わる場面を選び、「もしこの条件なら、この動作」と紙のカードで表す。端末が使える場合も同じ順序を実行して結果を比べる。変える条件とそろえる条件を決めた確かめ方を使って予想と違う箇所を直す。活動後に中心の問いへ戻り、事実と説明を線でつなぐ。第3の2(1)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：画面が動けば成功とせず、どの条件で何が起きると考えたかを記録する。小学校理科の既習から離れた機械の仕組みや難しいプログラムの文法は求めない。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。第3の2(1)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。結果が予想と合うか確かめる活動では、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：追加契約や課金はせず学校で利用できる道具だけを使う。端末へ児童の個人情報を入力しない。外部へ作品を送信しない。実施前の点検ができない活動は共通の記録資料に替え、第3の2(1)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：実際に学習した振り子の長さや往復する時間、電磁石の巻数と強さから条件によって結果が変わる場面を選び、「もしこの条件なら、この動作」と紙のカードで表す。端末が使える場合も同じ順序を実行して結果を比べる。変える条件とそろえる条件を決めた確かめ方を使って予想と違う箇所を直す。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1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「条件に応じて動く仕組みを、学んだ性質と結び付けて説明できるだろうか」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：「条件に応じて動く仕組みを、学んだ性質と結び付けて説明できるだろうか」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。理科の性質と手順を結び付けて説明す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

