

第4学年 理科学習指導案

書式は学校の指定に合わせて調整してお使いください。

日 時 令和 年 月 日 () 第 校時
場 所
指導者

1 単元名

「天気と気温」 教材名「天気と気温」

2 単元の目標

天気によって一日の気温の変化の仕方に違いがあることを理解し、実物の観察・実験と記録を扱う技能を身に付ける。「晴れの日と曇りや雨の日では、気温の変わり方は同じだろうか」を追究し、根拠を基に考えを表す。自分の記録を見直し、分からないことを確かめながら学習に取り組む。(B(4))

3 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①天気によって一日の気温の変化の仕方に違いがあることを理解している。 ②実物の観察・実験と記録について、対象、条件や時期、調べて分かったことを区別して記録している。	①「晴れの日と曇りや雨の日では、気温の変わり方は同じだろうか」について、比較した資料や記録から根拠を選び、事実と自分の考えを区別して説明している。	①天気と気温の学習で生じた疑問について、自分の記録や友達の考えを基に調べ方や説明を見直し、解決しようとしている。

4 指導上の考察

(1) 単元について

「天気と気温」は、第4学年のB(4)を手掛かりに、自然の事物・現象を調べる単元である。中心となる理解は、天気によって一日の気温の変化の仕方に違いがあることである。名称を覚えて答えるだけでなく、「晴れの日と曇りや雨の日では、気温の変わり方は同じだろうか」に答えるために何を見て比べればよいかが授業の焦点になる。

本案では、気温と天気の記録方法を確認するところから始め、天気と気温の関係を説明する活動を通して考えを確かめる。結論だけを先に提示すると、観察や資料が答え探しになるため、予想と理由を残してから調べる。単元末には天気と気温の関係を説明することで、学んだ言葉と根拠が結び付いているかを確かめる。

学校の既習と実態は資料だけでは決められない。前の記録を見て、説明に必要な言葉や道具の扱いを確かめる。扱ったことのない内容を既習として書き込まず、必要な確認を導入に加える。

(2) 児童について

(学級の子どもの様子を先生が書く)

(3) 指導について

本時では「晴れの日と曇りや雨の日では、気温の変わり方は同じだろうか」を中心の問いに据える。これまでに集めた観察・実験の記録を使って、次の比較と考察を行う。同じ場所・同じ測り方で得た時刻ごとの気温と天気記録を折れ線グラフにし、上がり下がり様子を比べる。観測していない時刻の値は推測で埋めない。

児童の最初の考えを消して正答に直させるのではなく、どの記録で考えが変わったかが分かるよう書き足させる。一番高い温度だけで一日の変化を説明する場合、朝から午後までの線を指でたどる。日光が温度計へ直接当たった測定は条件を再確認する。

資料を読むことや書くことが負担になる児童には、比較する箇所を絞った図、読み上げ、指差しや口頭説明を用意する。説明の代筆は児童に内容を確認してから行い、文字量で理解を判断しない。早く説明できた児童には、同じ説明が当てはまらない記録がないかを探させる。

安全と扱いの留意点は次のとおり。温度計は落下・破損を防ぎ、日射や雨を避ける適切な場所で測る。雷雨や猛暑の観測を強行しない。

5 指導と評価の計画（全5時間）

次	時	学習活動	評価規準（評価方法）
第1次	1～2	○気温と天気の記録方法を確認する。	知①・知②（記録・活動の観察）
第2次	3	○一日の記録を集める。	知①・知②（記録・活動の観察）
第3次	4	○晴天と曇雨天の変化を比較する。	知①・知②（活動の観察・記録）
第4次	5 （本時を含む）	○天気と気温の関係を説明する。 ○記録を根拠に、中心の問いへの自分の説明を確かめ直す。	思①（記録を用いた説明）・態①（説明を見直す過程）

6 本時の指導（5／5（配当案））

（１）本時の目標

「晴れの日と曇りや雨の日では、気温の変わり方は同じだろうか」について、資料や記録のどの事実を根拠にしたかを示し、自分の考えを説明できる。

（２）学習過程

段階	学習活動（○主な発問） ・予想される児童の反応	指導上の留意点（◎評価）
導入 （分）	○本時で使う記録を見て、問い「晴れの日と曇りや雨の日では、気温の変わり方は同じだろうか」を確かめる。 【めあて】根拠の記録を示して、自分の説明を確かめ直そう。 ○一人で今の考えと、確かめたい点を書く。 〈予想される児童の反応〉 ・この記録を使って、自分の考えを説明したい。 ・前の考えと合わないところがある。	・答えを先に示さず、児童がどの記録を根拠にしたかを尋ねる。 ・温度計は落下・破損を防ぎ、日射や雨を避ける適切な場所で測る。雷雨や猛暑の観測を強行しない。
展開 （分）	○これまでに集めた観察・実験の記録を使って、次の比較と考察を行う。同じ場所・同じ測り方で得た時刻ごとの気温と天気記録を折れ線グラフにし、上がり下がり様子を比べる。観測していない時刻の値は推測で埋めない。 ○「どの部分を比べて、そう考えましたか」 ○根拠の箇所を指し示して説明し、相手の説明との違いを聞く。 ○資料から分かることと、まだ分からないことを分けて書き直す。 〈予想される児童の反応〉 ・晴れた日は、この時刻まで気温が上がっている。曇った日の線とは違う。 ・この記録のここが、そう考えた根拠になる。	・一番高い温度だけで一日の変化を説明する場合、朝から午後までの線を指でたどる。日光が温度計へ直接当たった測定は条件を再確認する。 ・結果に合わない意見も記録へ戻す材料として取り上げ、発言した児童を責めない。 ・比較が難しい児童には記録の対応する箇所を指し示し、まず事実を口頭で説明させる。 ◎思① 「晴れの日と曇りや雨の日では、気温の変わり方は同じだろうか」について、比較した資料や記録から根拠を選び、事実と自分の考えを区別して説明している。（個人の記録と説明、交流後の修正理由から見取る。）
まとめ （分）	○本時の問いへの答えを、根拠となる観察結果とともに書く。 【まとめ】天気によって一日の気温の変化の仕方に違いがある。 ○最初の考えから変わったことと、まだ調べたいことを記録する。 〈予想される児童の反応〉 ・最初の説明に、根拠にした記録を書き足せた。 ・まだ確かめていないところは、次の問いとして残した。	・まとめは得られた記録の範囲に限定する。予定どおりの結果が出なければ条件と方法を見直し、実測結果を作り替えない。 ・振り返りで分かった支援の必要な点は次時の活動に反映する。 ◎知①（まとめの説明）／態①（記録を見直す過程。発言回数や文章量だけで判断しない。）

(3) 板書計画

上段に問い「晴れの日と曇りや雨の日では、気温の変わり方は同じだろうか」。左に児童の最初の考え、中央に根拠として選んだ記録や資料、右に確かめ直した説明を置く。記録には対象・条件・時期を添え、同じ観点で比較する。下段のまとめは「天気によって一日の気温の変化の仕方に違いがある」。確認できた事実と残った疑問を別欄にし、実測していないことを書き足さない。

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

