

年度	学年	教科等	指導案URL	資質能力	児童・生徒の姿	指導の具体
R4	小4	理科	⑫小学校指導案(理科).pdf	授業構想力	○既習の学習内容をもとに、水蒸気が教室の中にあるか調べる方法を、個人→ペア→全体→個人(内化・外化の往還)で考えていた。	既習の知識・技能の活用を促す科学的探究活動における内化と外化の往還場面の設定【教材研究(開発)】
R4	小4	理科	⑫小学校指導案(理科).pdf	授業構想力	○授業の導入場面において、「教室の中に水蒸気があるか」について、既習の学習内容をもとに、児童同士が予想を交流していた。	学習内容に関する児童の素朴な考え(課題に対する児童の考え)の想定【目標設定】
R4	中2	理科	⑬中学校指導案(理科).pdf	授業構想力	○科学的知識を活用しながら、内化・外化の往還を通して現象について思考しながら説明しようとしていた。	飽和水蒸気量曲線を示すことで、思考しやすくとともに、適切な内化・外化の時間を設定した。
R4	中2	理科	⑬中学校指導案(理科).pdf	授業構想力	○導入で、中身を凍らせたペットボトルの表面に水滴がつくことを想起していた。	想起しやすい現象を提示した。
R5	小3	理科	04_1_理科学習指導案(小学校).pdf	授業構想力	○既習事項(糸電話の音の伝わり方)をいかした予想ができていた。	風船電話という素材を教材化したこと。
R5	小6	理科	04_2_理科学習指導案(小学校).pdf	授業構想力	●外化場面を通して、考えの変容があまり見られなかった。	児童実態を踏まえると、外化場面は1つの範囲で十分であった。
R5	小6	理科	04_2_理科学習指導案(小学校).pdf	授業構想力	○手回し発電機の手応えを根拠にしなが予想を表現することができた児童が見られた。	電気の変換を捉える視点を段階的に深める単元設計を行った。
R5	中1	理科	04_3_理科学習指導案(中学校).pdf	授業構想力	●測定に時間がかかり、グラフから議論するところまで到達できなかった。	できるだけ測定しやすいように実験器具を工夫したが、ゴムを用いたことで温度の影響も受けるため誤差が大きくなってしまい測定に時間を要した。
R5	中1	理科	04_3_理科学習指導案(中学校).pdf	授業構想力	○測定誤差を考慮するために、複数回測定することが大切であることに気づけた。	1度だけの測定データで議論してよいか問うことで、測定誤差に注目させた。
R6	小4	理科	04_1_理科学習指導案(小学校).pdf	授業構想力	○観測データの最高気温や最低気温の差に着目して、晴れ・雨・曇りの日の気温変化の違いについて自身の考えを記述することができた。	気温変化の折れ線グラフだけではなく、「最高気温」「最低気温」「最高気温と最低気温の差」などをグラフと共に示した。
R6	小4	理科	04_1_理科学習指導案(小学校).pdf	授業構想力	○気温の変化に関する問題の結論を導出する際には、おおまかな共通の傾向を見出す必要があることに気づくことができた。	気象庁の観測データを活用することで、複数の観測データを踏まえて、天気による気温変化の共通の傾向を見出すことができるようにした。
R6	小5	理科	04_2_理科学習指導案(小学校).pdf	授業構想力	○電磁石の仕組み(コイルに電流が流れることで極ができること・コイルの中の鉄心が磁化すること)を理解することができた。	「電磁石から鉄心をぬくとどうなるか」という問題を設定することで、コイルや鉄心の必要性や働きについて考えることができるようにした。
R6	小5	理科	04_2_理科学習指導案(小学校).pdf	授業構想力	○「電磁石から鉄心をぬくとどうなるか」という問題に対して、既習事項と関係付けながら予想したり、内化と外化の往還をしながら、より妥当な考えを持ち、実験に取り組むことができた。	児童の葛藤を生むような問題設定をした。内化と外化の往還を促すことで、自身の考えをより吟味できるようにした。
R6	中1	理科	04_3_理科学習指導案(中学校).pdf	授業構想力	○セタノールを用いた自作の容器を用いて熱湯の温度変化を測定して、自然冷却よりも急激に熱湯の温度が下がることに気づけた。	セタノールを用いた自作の容器の特性を評価する活動を入れることで、興味を持って観察・実験に取り組めるようにした。また、測定結果をグラフに表すことで熱湯の温度が急激に変化することに気づけるようにした。
R6	中1	理科	04_3_理科学習指導案(中学校).pdf	授業構想力	○アイスネッククーラーに触れることで物質の固体から液体への変化と熱の出入りを感覚的に理解することができた。	生活で利用されているPCM素材のアイスネッククーラーを教材として用いることで、生徒の学びに向かおうとする態度を高められるようにした。また、実際に触れることで状態変化に伴う熱の出入りに着目できるようにした。
R4	小4	理科	⑫小学校指導案(理科).pdf	授業実践力	●内化と外化の往還場面において、友達との交流が十分にできず、自分の考えを表現できなかった児童がいた。	科学的探究活動における内化と外化の往還を促す教員の立ち振る舞い【指導技術】
R4	中2	理科	⑬中学校指導案(理科).pdf	授業実践力	●空間の水蒸気量の変化については気づけているが、空間の温度変化についてはあまり意識できていない。	デジタル温湿度計を用いることで、温度の変化には空間の温度における飽和水蒸気量と実際の水蒸気量に着目させようとした。
R5	小3	理科	04_1_理科学習指導案(小学校).pdf	授業実践力	○内化と外化の往還を通して、考えを形成できたり、変容したりする姿が見られた。	予想場面における内化と外化の往還を促した。
R5	小3	理科	04_1_理科学習指導案(小学校).pdf	授業実践力	●音を伝える媒質である「空気」というワードがなかなか出てこなかったこと。	風船電話の中の「空気」に着目できる手立てがもっと必要であった。(風船の中には空気があること・風船電話の使い方を考える支援)

R5	小6	理科	04_2_理科学 習指導案（小 学校）.pdf	授業実践力	○授業の初めに悩み中であった児童が、自分の予想をもつことができた。	授業導入で、教師が悩んでいる児童の考えを取り上げた。 多様な外化場面を設定した。
R5	中1	理科	04_3_理科学 習指導案（中 学校）.pdf	授業実践力	○誤差を含めたデータを得るために繰り返し測定し、その測定に時間を要した。	生徒の実態を把握して、指導案を修正し、終結の仕方を変更した。
R6	小5	理科	04_2_理科学 習指導案（小 学校）.pdf	授業実践力	○学習で使う電磁気用語を理解して、使用することができていた。	小学校と中学校の電磁気分野で使用する電磁気用語を整理することで、系統性を踏まえながら授業で扱う用語を精選して使用した。
R6	中1	理科	04_3_理科学 習指導案（中 学校）.pdf	授業実践力	○物質の状態変化に関する熱の移動と粒子の運動のようすについて表現することができた。	班内での外化と班をばらしているような生徒と交流する外化を使い分けすることで、それぞれの生徒の考え方が深まるようにした。
R4	小4	理科	⑫小学校指導 案（理 科）.pdf	授業分析・評価力	○本時の目標を達成できた児童が27名、達成できなかった児童が3名であった。	授業前に想定した、評価規準を達成した具体的な児童の姿に基づき、児童に対する形成的評価を行う視点【評価】
R4	中2	理科	⑬中学校指導 案（理 科）.pdf	授業分析・評価力	●2か月後、同じ現象について記述させる調査をしたところ、科学的に説明できている生徒は38.9%で、あまり定着していない。	学習内容が高度であるため、授業後に科学的思考をどのように定着させるかに課題がある。
R4	中2	理科	⑬中学校指導 案（理 科）.pdf	授業分析・評価力	○班ごとにホワイトボードを用いて現象について説明しようとしていた。	湿度を求めるために必要な要素に気づかせる声掛けを行った。
R5	小3	理科	04_1_理科学 習指導案（小 学校）.pdf	授業分析・評価力	○「空気」が音を伝えているものに関する記述が見られた。	聴診器や花火などを紹介し、日常生活の事物・事象と関連付けた振り返りを行った。
R5	小3	理科	04_1_理科学 習指導案（小 学校）.pdf	授業分析・評価力	○音を伝える媒質には「空気」があるという新たな科学的概念を獲得した児童が多かった。	コンセプトマップを作成し、評価を行った。
R5	小6	理科	04_2_理科学 習指導案（小 学校）.pdf	授業分析・評価力	○授業後の振り返りでは、日常生活とコンデンサーのつながりに関する記述が見られた。	振り返りの際に、コンデンサーが日常で使われているものを検討する場面を設定した。
R5	中1	理科	04_3_理科学 習指導案（中 学校）.pdf	授業分析・評価力	○測定データをもとに、グラフに点を打ち、その結果の分析を通して、力の大きさとゴムの伸びの関係を導こうとしていた。	実験素材の特性から、既習事項のフックの法則に従う範囲と従わない範囲があることに気づかせた。
R6	小4	理科	04_1_理科学 習指導案（小 学校）.pdf	授業分析・評価力	●雲の量や厚さ、日光のいずれかの視点から天気による気温変化の要因について説明できているが、それぞれの視点を関連づけることができていない児童が全体の46%見られた。	本時の評価規準は、先述した要因を関連づけて説明することを設定した。しかし、児童の発達段階を踏まえると、要因を見出すことまではできても、それらを関連づけることは難しかったのではないかと考える。
R6	中1	理科	04_3_理科学 習指導案（中 学校）.pdf	授業分析・評価力	●物質の特性を生かした商品開発	生徒自身で既習の物質の性質を利用した容器を開発して、その評価をプレゼンするような授業のほうがより探究的な学習活動となると思われる。