



第72回

全国中学校理科教育研究会

北海道大会

【開催期日・会場】

令和7年8月6日（水）～8日（金）

札幌市教育文化会館 ホテルライフオーテ札幌

【日 程】

	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1日目 8/6(水)		9:30	10:30		受付	役員会		理事会		アクト広合せ 若い理科教師の集い	レセプション
2日目 8/7(木)	受付	開会式	文部科学省 講演(90分)	25 昼食 15 宝楽発表		分科会（4分科会） (210分：20分×6回+90分)					
3日目 8/8(金)	受付	主幹会	学術講演 (80分)	開会式		(教 育 視 察)					

道中理

第72回 全国中学校理科教育研究会
北海道大会

- 文部科学省講演
 - ・文部科学省 初等中等教育局 教育課程課 教科調査官 小林 一人 氏
 - ・国立教育政策研究所 教育課程研究センター研究開発部 学力調査官 神 孝幸 氏

- 学術講演
 - ・京都大学 理学研究科 物理学准教授 榎戸 輝揚 氏
「触れる科学でつなぐ次世代への学術研究と理科教育」

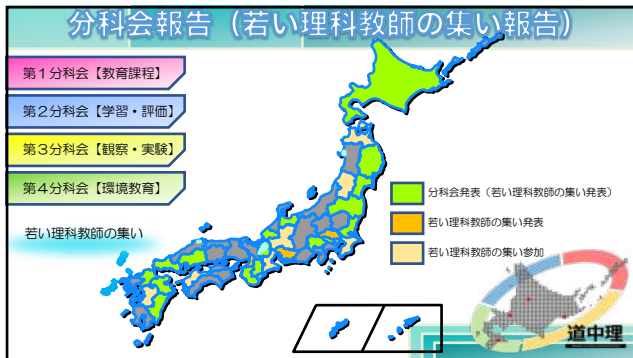
道中理

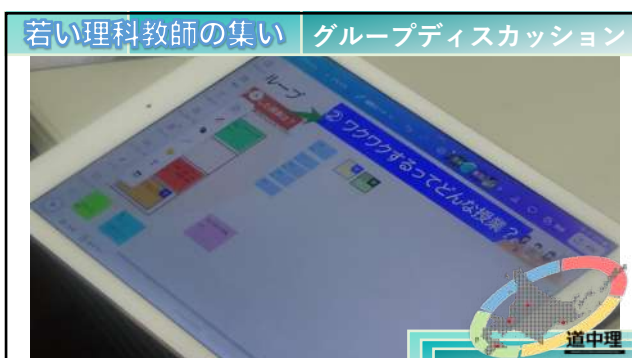
第72回 全国中学校理科教育研究会
北海道大会

研究主題
「理科の見方・考え方を働かせて資質・能力を育み、豊かな未来を切り拓く理科教育」

大会主題
「学びの再構築を通して、自然との共生に向かう理科教育」

道中理







第1分科会【教育課程】

分科会主題「自らの学びを再構築し、科学的に探究する資質・能力を育む教育課程」

視点① 他教科との関連や四つの領域の学びの横断を図り、知識の概念的な理解へとつながる教育課程の工夫

視点② 生徒が自らの探究の過程を振り返り、よりよい探究の方法へと学び方を更新することができる教育課程の工夫

道中理

第1分科会【教育課程】

「小中の学びの系統性と児童生徒の発達段階を意識した授業づくり」
～理科の見方・考え方や学びのつながりを活かして～

小中連携・一貫教育

学びに向かう力

ストーリー性ある単元デザイン

標茶町立虹別中学校
藤村 琉奈 先生

道中理

第1分科会【教育課程】

分科会主題「自らの学びを再構築し、科学的に探究する資質・能力を育む教育課程」

視点① 他教科との関連や四つの領域の学びの横断を図り、知識の概念的な理解へとつながる教育課程の工夫

視点② 生徒が自らの探究の過程を振り返り、よりよい探究の方法へと学び方を更新することができる教育課程の工夫

○ストーリー性ある学びをデザインすることで、生徒は主体的に探究し、知識の概念的な理解へとつながる。
○単元を通した学びを振り返ることで、自らの変容に気づき、理科を学ぶ有用性を感じ、よりよい探究の方法へと学び方を更新することができる。

★小学校からの学びの積み重ねや他教科での学びを意識し、学習内容の精選もきめたカリキュラムデザインが必要である。
★教育課程全体を通した個別最適な学びと協働的な学びの一体的な推進が必要である。

第2分科会【学習・評価】

**分科会主題 「理科の見方・考え方を働かせ、
自らの学びを再構築する学習指導と学習評価」**

視点① 探究の過程を重視し、
自らの考えを更新する学
習指導の工夫

視点② 自己の変容を捉え、よ
りよい学び方へとつなが
る学習評価の工夫



道中理

第2分科会【学習・評価】

生徒の資質・能力を育む学習指導と学習評価の工夫

主体的・対話的な学び

自己評価と振り返り

振り返りを通じた対話的な学び



函館市立巴中学校
片桐 尚哉 先生

道中理


第2分科会【学習・評価】

**自己調整力の向上を目指した学習指導と学習評価の工夫
～1人1台端末による学習履歴の蓄積と活用～**

自己調整能力の育成

評価は学びの支援

学習履歴の蓄積



北海道教育大学附属函館中学校
木村 勇太 先生

道中理

第2分科会【学習・評価】

**分科会主題 「理科の見方・考え方を働かせ、
自らの学びを再構築する学習指導と学習評価」**

視点① 探究の過程を重視し、
自らの考えを更新する学
習指導の工夫

視点② 自己の変容を捉え、よ
りよい学び方へとつなが
る学習評価の工夫

○自己評価と振り返りによって自己の
変容を捉えることができる
○学習形態や学ぶ環境の工夫により個
別最適な学びにつながる

★個別最適な学びと協働的な学びを一
体に進める方策を見つける
★数値化するなど、生徒の変容を適切
に比較、評価する方法を見つける

第3分科会【観察・実験】

分科会主題「自らの学びを構想し、科学的に探究することができる観察・実験」

視点① 自らの考えをもとに試行錯誤し、科学的に探究することができる観察・実験の在り方

視点② 自然を多面的・総合的に捉えることができる観察・実験の工夫



道中理

第3分科会【観察・実験】

**「生徒の思考を広げ、『学びの再構築』につながる観察・実験の工夫」
～『知識の再構築』につながる観察・実験～**


知識の再構築

生徒の思考が広がる観察・実験

生徒の思考を形にできる教材

二郎
月7日(木)

札幌市立明園中学校
芳賀 大二郎 先生



道中理


第3分科会【観察・実験】

「自立して探究する生徒の育成」～科学的根拠に基づいたアークメントの効果に関わる研究～

アークメント

パフォーマンス課題

単元横断的な視点をもつ教材



北海道教育大学附属旭川中学校
林 亮輔 先生

道中理

第3分科会【観察・実験】

分科会主題「自らの学びを構想し、科学的に探究することができる観察・実験」

視点① 自らの考えをもとに試行錯誤し、科学的に探究することができる観察・実験の在り方

視点② 自然を多面的・総合的に捉えることができる観察・実験の工夫

○導入や単元構成の工夫を併せて実践することで、生徒が自分の考えをもとに試行錯誤する姿が生まれ科学的な探究につながった。
○学びを日常生活や地域の特色と結びつけることで、学びの再構築につながると考えられた。

★結びつけたい力の育みにつながるような、課題設定や授業展開について、研究を深める必要がある。

第4分科会【環境教育】

分科会主題「自然を多面的・総合的に捉え、自然との共生に向かう環境教育」

視点① 科学的な探究を通して、自然を多面的・総合的に捉える環境教育

視点② 他領域や他教科との関連を図り、自らの考えを更新し自然との共生に向かう環境教育



道中理


第4分科会【環境教育】

**「持続可能な社会を創造する生徒を育む環境教育」
～生徒主体の環境調査を通して見えてくるもの～**

自立した科学的探究活動

生徒主体の環境調査

学びの再構築を通して自然との共生に向かう



旭川市立永山中学校
田中 秀平 先生

道中理


第4分科会【環境教育】

**「生態系を多面的・総合的に捉える授業実践」
～『エコカラム』による生態系理解の深化を目指して～**

問いを他者とシェア

自分を発揮できる場の設定

直接体験による自然観



北海道教育大学附属札幌中学校
室永 瑞貴 先生

道中理

第4分科会【環境教育】

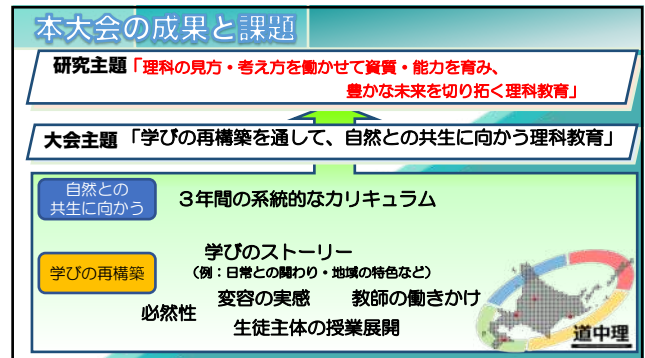
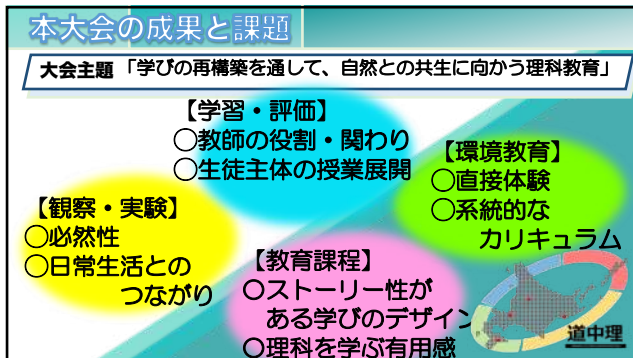
分科会主題「自然を多面的・総合的に捉え、自然との共生に向かう環境教育」

視点① 科学的な探究を通して、自然を多面的・総合的に捉える環境教育

視点② 他領域や他教科との関連を図り、自らの考えを更新し自然との共生に向かう環境教育

○直接体験を取り入れた環境教育が生徒の主体性につながる。
○地域や学校の特色を生かした系統的なカリキュラムの構築が自然との共生に向かう環境教育につながる。

★行動化まで引き上げる環境教育の取組が必要。
★環境教育を理科で行う目的や目標を明確にする。



令和7年度研究の成果と課題 主題解説P08

○小中7年間の系統だったカリキュラムの編成は、「学びのプロセスの再構築」に機能することが前年度研究から明らかになっていたが、さらに**ストーリー性**をもって単元を構成することで、既習事項をつなげることができると、**「知識の再構築」**にも効果的である。
(全中理北海道大会 釧路地区研究発表)

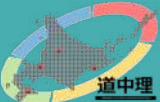
○生徒の思考に寄り添って、1つの自然事象を**多面的に**捉え、検証することができるような工夫を行い、個々の**生徒の学びをお互いに検証し**、つなげていくような授業展開が知識を更新し、**「知識の再構築」**に効果的に機能する。
(全中理北海道大会 函館地区研究発表)

令和7年度研究の成果と課題 主題解説P08

○生徒が自分の探究したい内容に応じて教材を準備したり、条件を変えたり、**生徒のイメージを具現化**することで、生徒の思考が広がる観察・実験が可能になり、多様な学びが生まれ、様々な実験結果から**自然事象を多面的・総合的に捉える**ことにつながった。また、**自他の情報を比較し**、自身の探究に不足している情報や結果の食い違いなどから自ら**探究の過程を見直す**ことで**「学びのプロセスの再構築」**が必然的に行われ、得られた**知識同士を結びつけ**、**「知識の再構築」**が行われたと考える。
(全中理北海道大会 札幌地区研究発表)

令和7年度研究の成果と課題 主題解説P08

○生徒が様々な考えをもつことができる授業展開となっていたので、**生徒の思いに寄り添った探究が展開され、自然事象を多面的・総合的に捉え、「自然との共生に向かう」姿につながった。**
(全中理北海道大会 旭川地区研究発表)



道中理

令和7年度研究の成果と課題 主題解説P08


- 小中7年間のストーリー性と系統性を重視したカリキュラムデザインを行うことで、**どのように「知識の再構築」と「学びのプロセスの再構築」を促すことにつながるのか**、さらに研究を進める必要がある。また、小中一貫した教育の観点から**どのような教師の手立てが次の学びへと生徒の学びを後押しすることにつながるのか**を明確にし、7年間の学びのストーリー作成することも必要である。
- 「学びの再構築」が進むことで「知識の概念的な理解」につながることもわかったが、**自然との共生に向かうために、どのように「学びの再構築」を系統立てて積み重ねていき、どのように見取ることが適切なのか**を明らかにする必要がある。

令和7年度研究の成果と課題 主題解説P08

- 「自然との共生に向かう」には、**理科の学びとしての目標を明確に設定し、他領域や他教科との関連を意図的に図る**必要があり、それらをつなげて考えることで、**自らの考えを更新**してくような**カリキュラムデザインや授業デザイン**が必要になる。
- この3年間の成果が示すように「学びの再構築」につながる多くの要素が出てきたが、**どのように生徒を見取るのかという「学習評価」に関する視点**や、これまでの**研究の成果をつなげて、積み上げていくという視点**に立った研究についてはさらに研究を深める必要がある。

4年次（令和8年度）研究に向けて 主題解説P08

- ・「知識の再構築」や「学びの再構築」をつなげ、**「自然との共生に向かう」ためのカリキュラム・デザイン、授業展開、学習指導の在り方**など検討。
- ・**「学びの再構築」を促す学習評価**や生徒がどのように考え「検討・改善」したのか、「知識の再構築」が行われる中で知識がどのように関連付けられて理解を深めたのかなどの**見取りの在り方**についてもさらに研究を深める。



道中理

