

令和6年度教育研究フォーラム

令和7年3月14日（金）



高等学校における探究的な学習の評価に関する研究

北海道立教育研究所

学力向上調査部研究主幹 坪川 泰嗣

I 研究の動機

令和5年度プロジェクト研究

「問題解決や探究的な学びの充実に向けた授業改善に関する研究」

実践事例集を作成し、教科における探究的な学びの充実に向けた授業改善のポイントとして次の2点を明らかにした。

1. 各教科において、探究的な学びを積極的に取り入れた授業を日常的に実施すること
2. 「社会とのつながりを意識した学び」「教科等横断的な学び」「協働的な学び」「ICTの活用」の4点を意識すること

I 研究の動機（現状と課題）

- 教科における探究的な学習の充実が求められているが、各学校、各教員の実践には依然として大きな差がある。
- 教科における探究的な学習における指導と評価の一体化について、十分な理解が進んでいない。

Ⅱ 研究のねらい（目的）

教科における探究的な学びの一層の充実を図るためには、生徒の学習の成立を促すための評価という視点を一層重視し、各プロセスに応じて生徒の学びを振り返る指導と評価の一体化が大切。



探究的な学習を取り入れた各教科の指導と評価の在り方、方法等を提示し、高等学校における授業改善に資する。

Ⅲ 研究の方法

- 研修講座の受講者から研究協力者を依頼し、好事例を収集するとともに実践リーダーとなってもらう。
- 実践をもとに「探究的な学習と評価に関する実践ガイドブック」を作成し、研究成果の普及を図る。

Ⅲ 研究の方法

○ 研修講座との往還

教科研修（高校各教科）～探究的な学習における指導と評価の充実～

【講座のねらい】

各教科における探究的な学習に関する講義・演習等を通して、探究的な学習における学習指導及び学習評価について理解を深めるとともに、「指導と評価の一体化」の充実に向けた授業改善のための実践的指導力の向上を図る。

①2h

6月

オンデマンド型研修 「講義・演習」

- 探究的な学習における「指導と評価の一体化」の充実
- 単元の指導と評価の計画の工夫改善

6月～7月

職場実践

- 単元の指導と評価の計画の作成

②3h

7月

遠隔型研修Ⅰ 「講義・協議」

- 探究的な学習の充実に向けた授業改善

7月～11月
職場実践

- 改善した単元の指導と評価の計画の実践

③3h

11月

遠隔型研修Ⅱ 「協議」

- 実践成果発表及び交流

Ⅲ 研究の方法

○研究協力者

教科	実践協力校	研究協力者（敬称略）
国 語	北海道紋別高等学校	安次富 裕真
	北海道留萌高等学校	岡本 岳之
数 学	北海道枝幸高等学校	佐藤 桂輔
	北海道士幌高等学校	平 圭佑
地歴・公民	北海道興部高等学校	成田 明日香
	北海道旭川東高等学校	白田 裕基
理 科	北海道釧路北陽高等学校	矢萩 菜子
	北海道鹿追高等学校	吉岡 直哉
英 語	北海道苫小牧東高等学校	田中 悠太
	北海道南茅部高等学校	藤内 大樹

Ⅲ 研究の方法

○ 研究協力者の訪問

北海道興部高等学校 成田明日香教諭

1人1台端末を活用し、第一次大戦が世界に与えた影響について課題を設定し探究

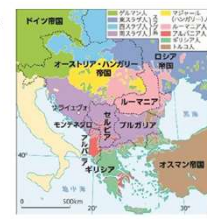
- ICTの活用により、生徒個々の課題への取組状況を把握しながら授業を展開
- 毎時の学習の状況を振り返る「学習記録シート」の活用により、生徒の学びの深まりを見取りながら指導計画を修正



バルカン半島におけるオスマン帝国の勢力減少→スラヴ人の国が複数独立
→一方、オーストリア・ハンガリー帝国がバルカン半島に進出

スラヴ人 VS オーストリアが対立

ドイツ支援→オーストリア vs セルビア支援 ロシア
(三国同盟) (同じスラヴ人の国)



2. 第一次世界大戦の勃発
1908年 オーストリアが、スラヴ人が多く住むボスニア・ヘルツェゴヴィナを併合
1914年 ボスニア・ヘルツェゴヴィナの中心地であるサラエヴォを訪れたオーストリア皇太子夫妻が、セルビア人の青年に殺害される8月11日 発生

→オーストリアはドイツの後押しを受け、セルビアに宣戦布告
→その後ロシアが戦争準備を始めたことで、ドイツがロシアとフランスに宣戦布告
→さらにイギリスも参戦し、イギリスと日英同盟を結んでいた日本も参戦

Q オーストリアとセルビアという2国の争いだったサラエヴォ事件が、そのあと第一次世界大戦にまで発展してしまっただけでして？（今日の授業全体を振り返って考えてみよう）

IV 実践事例集の内容

○ 探究的な学びの充実の鍵となる4つの要素

- ・ 社会とのつながりを意識した学び
- ・ 教科等横断的な学び
- ・ 協働的な学び
- ・ ICTの活用

各教科において、これら4つの要素を意識し、探究的な学びを積極的に取り入れた授業を日常的に実施すること大切

(令和5年度研究成果再掲)

IV 実践事例集の内容

- 探究的な学びを充実させる指導と評価の在り方
 - スクール・ポリシーを踏まえた目標の設定
 - 探究の過程の指導と評価の計画への位置付け
 - 探究の過程における形成的評価

IV 実践事例集の内容

○ 各教科における実践事例

研究協力者10人の実践をもとに、探究的な学習の充実を図るためのポイントを整理

- 実践内容の紹介
- 実践における指導と評価のポイント
- 当該教科における探究的な学習充実のポイント

理科
「化学」

北海道立教育研究所令和6年度プロジェクト研究
「高等学校における探究的な学習の評価に関する研究」

北海道釧路北陽高等学校
矢萩 菜子 教諭

探究の過程における
学習を重視するプロセス

課題の設定

まとめ・発表 情報の収集

整理・分析

生徒が問いを立てることからはじめる探究的な学び

【概要】

北海道釧路北陽高等学校矢萩教諭は、化学の授業を通して、生徒が課題発見能力を身につけられるよう、生徒自身が単元の始まりに問いを立て、教師が生徒の立てた問いに関するヒントを与えながら単元を進められるような授業を実践しています。



QR
コード

詳細はこちら

1 実践（単元の指導と評価の計画）

科目	化学	学年	2年	単元名	
----	----	----	----	-----	--

指導と評価の計画

時間	ねらい・学習活動	評価
1	身の回りの現象から、電気エネルギーに関する問いや疑問を見つける	
2	ダニエル電池の製作から、用いていることを理解する	
3	ダニエル電池の性能を上げる、確かめることで、起電力や電圧について理解する	
4	二次電池の製作を通して、充電と放電の仕組みを理解する	生徒の調べ学習の成果を、数回に分けて発表する
	かを検証する	
12	単元のまとめとして、各自の問いの答えを考え、資料を作成する	
13	問いの答えを発表する	

生徒が主体的に学習に取り組めるよう、生徒自身が単元に関わる問いを立てる。 **課題の設定**

生徒が立てる問いの範囲は「日常生活と電気エネルギーの関連」とし、広く生活の中から問いを立てるように促している。 **課題の設定**

(STEAM教育の視点)

単元の最後には、最初に立てた問いの答えについて発表する活動を設定している。 **まとめ・発表**

生徒が主体的に学習に取り組めるよう、生徒自身が単元に関わる問いを立てる。

課題の設定

生徒が立てる問いの範囲は「日常生活と電気エネルギーの関連」とし、**広く生活の中から問いを立てるよう**に促している。
(STEAM教育の視点)

課題の設定

単元の最後には、最初に立てた問いの答えについて発表する活動を設定している。

まとめ・発表

2 実践のポイント（「課題の発見」と「表現・伝達」の過程を重視）

これまでの授業を振り返り、自身の課題をもとに授業を改善

- 【課題1】課題発見の場面の不足 ⇒ 生徒が問いを立てる授業へ
- 【課題2】実験が授業時間を圧迫 ⇒ マイクロスケール実験等の導入
- 【課題3】生徒の意見が定型的 ⇒ 心理的安全性の確保、表現の機会増加



(1) 単元計画を立てる際に「課題の設定」と「表現・伝達」の過程を重視

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
電池や電気分解について、酸化還元反応と結び付けて、電気エネルギーを取り出し利用したりする仕組みを理解する。	物質の性質や組み合わせから、電気分解の結果を予測したり、ファラデーの法則について検証したりすることができる。	身の回りの電気エネルギーが使われている技術や、工業的製造について自ら調べ、課題を発見したり、その可能性について考えをもつたりすることができる。

単元の目標を設定する際にも、これらを意識している(赤字の部分)

拡大版はこちら

QR
コード

- ・生徒が問いを立てる授業をデザイン ⇒ 問いづくりに必要な「**焦点**」を用意
- 例：単元：電池と電気分解
「電気エネルギーと生活」で思い浮かぶ画像を各自で調べ、各自で問いづくりを行う。

「問いを考えなさい」だけでは問いは立てられない
→ **明確な焦点が必要**

課題の設定	他教科や他科目とのつながり 社会との関わりへの意識
生徒の問い ・ほかのエネルギーから電気エネルギーに変換するにはどうすればいいのか ・場面によって電池を使い分けるのはなぜか ・電子マネーはどのように反応しているのか ・置くだけ充電の仕組みはどのようにしているのか ・なぜ画面をタッチして操作できるPCとできないPCがあるのか など	

← 実際に生徒が立てた問いがこちら

※ 課題の設定は、STEAM教育においても重視されている。日頃よりSTEAM教育の要素を取り入れていることから、生徒が立てる問いにも「社会とのつながり」や「他教科とのつながり」が感じられる。

- ・表現の場として「電池コンペ」を実施
⇒ 電池の製品開発案を考え、実験活動として製作、改善を行い、製品のアピールポイントや自社努力について語る機会を設定

まとめ・発表

詳細はこちら

QR
コード



(2) 探究の過程を意識した評価規準の設定

思考・判断・表現	実験を通して 「仮説の設定」「実験の実施」「考察・推論」の過程を重視
①電池の性能を高められるような方法を考え、実験で確かめることができる。 ②電極や電解質の特徴を活かして、電気分解の結果を予測し、実験で確かめることができる。 ③実験を通してファラデーの法則を検証することができる。	

単元のねらい（重視する過程）に応じて、3観点の評価規準を設定している。
(赤字の部分)

詳細はこちら

QR
コード

3 理科における探究を充実させる（評価の）ポイント

- 探究的な活動を取り入れた単元の評価においては、生徒一人一人の学習の成立を促すための評価という視点を重視し、教師が自らの指導のねらいに応じて、授業での生徒の学びを振り返り、学習や指導の改善に生かしていくことが重要です。また、「記録に残す評価」における3観点については、年間を通じてバランスよく評価する必要があります。

V 普及と活用

- とりわけ各学校で探究的な学習を積極的に取り入れたいと考えている教員を対象として想定
- 中堅教諭等資質能力研修などの基本研修における講義・演習や教育課程研究協議会、学校訪問における指導・助言での活用を想定

高等学校における探究的な学習の評価に関する研究

御清聴ありがとうございました。

北海道立教育研究所

学力向上調査部研究主幹 坪川 泰嗣