

未来を切り拓く資質・能力を育む高校教育推進事業 授業改善セミナー

教科指導講座報告

道北ブロック 理科

令和2年2月7日
(主管教育局 上川教育局)

令和元年10月29日(火)、北海道名寄高等学校を会場に、「課題解決に向けた『主体的・対話的で深い学び』の実現を目指した授業づくり」をテーマに、令和元年度北海道旭川西高等学校SSH事業「Dohokuサイエンスティーチャーズミーティング」と兼ねて開催しました。道北ブロックの各管内から教科指導スペシャリスト4名を含む14名の参加がありました。本講座の実施内容等を紹介しますので、先生方の授業改善の参考としてぜひ御活用ください。

教科指導講座の概要

テーマ「課題解決に向けた『主体的・対話的で深い学び』の実現を目指した授業づくり」

説明 国や道の動向等について

説明者：上川教育局高等学校教育指導班指導主事 高橋 伸元

内 容：新学習指導要領について、指導要領の見方について、高大接続改革について

研究授業「生物」

名寄高校 鈴木 励 教諭

単元名「DNAの遺伝情報と遺伝子、ゲノム」
生徒に考えさせる時間、グループワークをさせる時間を導入した授業実践。

実践発表①「物理」

枝幸高校 佐藤 優樹 教諭

「授業改善に関する実践事例」

ワークショップ「地学」

上富良野高校 石丸 高志 教諭

「十勝岳ジオパーク学習の取組」
アプリ(ロイロノート、マチアルキ)を用いたレポート作成の実践事例、断層のモデル実験、岩石の観察方法のワークショップ

実践発表②「化学」

旭川北高校 高井 隆行 教諭

「生徒の実態と地域のニーズに応じた授業の展開」

研究協議 テーマ「課題解決に向けた主体的・対話的で深い学びの視点による授業改善」

本講座の実施により期待される成果

課題解決に向けた「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業改善、実践的な「教科指導力」の向上、ICTの活用、各学校における授業改善の視点の拡大、北海道高等学校学力向上実践事業における研究の充実

教科指導講座の実施状況

〔物理〕 佐藤 優樹 教諭

アンケートの結果を真摯に受け止め、映像や P h E T (ブラウザ上で起動するシミュレーター)



の活用、問題演習を全員が参加するための工夫など授業改善の実践を紹介した。

〔化学〕 高井 隆行 教諭

今まで赴任した小、中、大規模校の生徒の実態に合わせた実践事例を紹介し、各学校が抱え



ている全く異なった問題に、どのように向き合い克服したのかを紹介した。

〔生物〕 鈴木 励 教諭

前時の復習のためにペアワークを導入し、実験操作と実験結果から思考活動を行うためにグ



ループワークを行い、生徒が能動的に授業に参加することで主体的・対話的な授業の実践を行った。

〔地学〕 石丸 高志 教諭

ジオパーク学習におけるフィールドワークの報告や I C T (ロイロノート、マチアルキ)を使



った実演、ワークショップとしてホットケーキミックスを使った逆断層のモデル実験や顕微鏡による岩石観察を行った。

〔研究協議〕

研究授業では、参加者がペアワークとグループワークの際の生徒の動き方と、生徒が生き生きと取り組む姿を見ることができ、生徒へのアプローチの方法や教育的効果をさらに高める改善方法など、活発な意見交換と協議が行われた。また、ワークショップでは、実際にマチアルキの画面をモニターに映しながら参加者が自分のスマートフォンで体験し、モデル実験では逆断層の変化を断面から観察、また、身近に落ちている岩石を顕微鏡で観察するなど、大変充実した研究協議となった。

教科指導講座参加者の声

参加者の声

- 研究授業では生徒の活動が多く、主体的、対話的、深い学びの 3 要素が含まれており、素晴らしい授業を参観させていただきました。
- 新学習指導要領をふまえた指導方法について具体的な内容を知ることができ、自分の授業にすぐに活かせる内容でした。
- 授業を行う際、講義形式、グループ形式、ペアワーク形式、個人形式のいずれの手法をどのタイミングで選択するか参考になりました。

参加者アンケートの結果（一部）

- 紹介した教材や指導方法は、活用できますか。
 - ・大いに活用できる 37.5%
 - ・活用できる 62.5%
- 教材や指導方法の理解は深まりましたか。
 - ・多いに深まった 50%
 - ・深まった 50%
- 授業実践力の向上に役立ちましたか。
 - ・大いに役立った 37.5%
 - ・役立った 62.5%

今回のこの報告は、次のウェブページに掲載しております。

<上川教育局ウェブページURL>

<http://www.dokyoj.pref.hokkaido.lg.jp/hk/kkk/index.htm>