

プロジェクト研究

ICTを活用した遠隔教員研修の在り方について

米根 洋一郎・林 正大

北海道立教育研究所では、令和2年度及び令和3年度の2年間、プロジェクト研究として、「先端技術を活用し、地域格差の少ない個別最適化された学びが実現され、蓄積された学びの記録を振り返りながら、児童生徒が新たな学びに向かい、社会や自らの将来を創造する」ことを目的とした、『未来の教育』の在り方に関する研究」について組織的に取り組んだ。

理科教育センター（以下、理セン）は、本研究の一環として「ICTを活用した遠隔教員研修の在り方」をテーマとし、理センが担当する研修講座と関連付けながら研究を進めたので、本研究に係る今年度の取組について報告する。

[キーワード] ICT活用 遠隔 研修 探究 ネットワーク

はじめに

国のGIGAスクール構想により、道教委は、令和2年度末までに北海道内のほぼすべての小・中学校及び特別支援学校（小・中学部）における1人1台端末を整備しており、これらの学校では、令和3年度からICTを効果的に活用した学習が始まっている。道立高等学校においても令和4年度入学生からBYODによる1人1台の端末を活用した授業が始まる。

新型コロナウイルスの感染拡大の影響により、様々な分野・地域において、テレワークやWeb会議、オンライン学習など先進的な取組が活発化している。学校教育現場においても、家庭の事情や地理的条件にかかわらず、児童生徒誰もが国内外の多様な教育資源や進路選択機会にアクセスでき、教員の働き方改革と児童生徒と向き合う時間の確保に向けた遠隔教育の実施及び新たな学習支援体制の整備が進められている。

このような状況の下、理センは、Web会議サービスを活用した観察・実験等を伴う効果的な遠隔教員研修の研修を実践するとともに、本道の理科教育に係る教員間のネットワークを構築し、広域性を踏まえた理科教育の充実及び発展を図った。

1 DVDとテキストの送付による、紙上型研修

「観察・実験の実践基礎研修【小・中学校】」は、年度当初、道内5会場で集合型研修を行う予定であったが、新型コロナウイルス感染症の影響により、集合型研修ができたのは8月の宗谷会場だけだった。残りの4回については、中止とした1回を除き、理センWebページに掲載された事前課題を踏まえた上で、理センが送付したテキストとDVDに収録されたプレゼン及び観察・実験の動画を視聴することで各自が研修を行う紙上型研修とした。プレゼンでは、小・中学校理科教育の課題と改善策についての理解を図る説明を扱った。動画は、エネルギー、粒子、生命、地球の各領域における観察・実験の説明、要点、注意する点、評価などから構成した。例えば、生命領域では、小学校第6学年「生物と環境」の事前課題として「学校の敷地内や学校の近くにある池や川などの水や水の底にたまった落ち葉などを採集すること」を課しており、受講者は、テキストを読んで水の中に生息する微小生物を採集した後、動画を視聴することで観察のポイントや顕微鏡の使い方、児童・生徒に指導する際の展開例などを学ぶことができる内容とした。（図1）

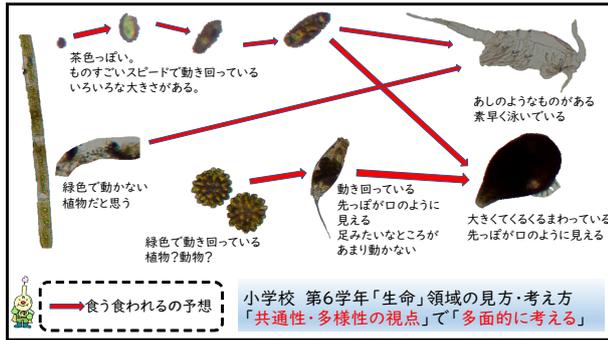


図1 「生命」領域の動画の1コマ

2 遠隔ライブ配信による公開授業及び講義・演習

「探究活動が変わる理数探究研修【高等学校】」については、学校教育局高校教育課主催による「北海道高等学校『未来を切り拓く資質・能力を育む高校教育推進事業』令和3年度理数探究セミナー」と共同開催の形で実施した。受講者は、あらかじめオンデマンド配信による講義を通して、「理数探究」及び「理数探究基礎」に関する基本的な事項と評価について研修を深めた。研修当日は、スーパーサイエンスハイスクール（SSH）の指定を受けている旭川西高校から、Zoomによる遠隔配信を行った。始めに、旭川西高校のSSH担当教諭が探究活動の指導に関する講義を行い、その後、生徒が課題研究に取り組む様子をライブ配信した。最後に、探究的な活動に対する指導の在り方についての協議を行った。

事後アンケートによると、「本研修が『理数探究基礎』及び『理数探究』について理解を深めるものであったか。」という問いに対し、回答者28名全てが「大いに参考となった」もしくは「参考となった」と回答した。また、その理由として「オンデマンドによるセミナーやZoomによる協議会を通して大変勉強になった」「実践校の様子を見れたこと、情報交換でできた内容は十分に参考になった」などの記述があった。

3 オンライン実践交流会

本道の理科教育に係る教員間のネットワーク

を構築し、広域性を踏まえた理科教育の充実及び発展を図る目的で、Zoomによるオンライン実践交流会を実施した。参加は任意で、紙上研修による「観察・実験の実践基礎研修【高等学校】」及び「科学的に探究する力を育む「物理」「化学」「生物」「地学」研修【高等学校】」の2つの研修講座の受講者を対象に参加者を募集したところ、5名の若手教員が出席し、それぞれの授業実践や評価などを発表し、情報交換や協議を行った。

事後アンケートによると、「本実践交流会は授業の参考になったか」という問いに対し、全ての参加者が、「大変参考になった」と回答した。自由記述においても「それぞれの参加者の取組がとても意欲的で、非常に勉強になるとともに刺激を受けた」「定期的により多くこのような機会を設けてもらえると嬉しい」などの意見があった。

4 まとめ

本道においては、今後10年間で全体の3分の1を占めるベテラン教諭が若手教諭へと入れ替わるとともに、子どもの数が一層減少し、学校の統廃合や小規模化が一層進行する。このような状況のもと、教科指導力の向上に向けてICTを活用した遠隔教員研修を充実させ教科における教員間のネットワークを構築することが重要である。

参考文献

- 1) 北海道教育委員会. ICT活用ポータルサイト
<https://www.dokyoj.pref.hokkaido.lg.jp/hk/ict/ict-portalsite.htm>
- 2) 北海道教育委員会 (2020). 新型コロナウイルス感染症に係るリモート学習応急対応マニュアル
- 3) 北海道教育委員会 (2017). 教員の学びへのサポート～学校の実態に応じた「メンター研修」を中心として～

(こめね よういろう 生物研究班)
(はやし まさひろ 地学研究班)

