

令和 2 年度学長戦略経費（重点分野研究プロジェクト）進捗状況報告書

（令和 3 年 3 月）

報告者氏名・所属	安藤秀俊（旭川校・教授）	
研究プロジェクトの名称	ICT機器を活用したアクティブ・ラーニングによる理科の観察・実験の授業支援システムの構築	
プロジェクト担当者 （氏名・所属・職） ※代表者に●を付すこと	●安藤秀俊（旭川校・教授） 阿部 修（旭川校・教授） 永山昌史（旭川校・教授） 村山幸一（旭川校・教授） 奥寺 繁（旭川校・准教授） 佐藤鋭一（旭川校・准教授）	
研究プロジェクトの概要等（期間全体）		
<p>本プロジェクトは、北海道における理科教育の充実を目指して、将来、教員となるべき学部生や大学院生に対して、基礎的な学力を確実に涵養するとともに、観察や実験の基本的な技能習得や実践的な教材開発能力の育成をはかることによって、理科教師としての学士力の向上を目指すことと、小・中・高等学校の教員向けに、現場で役立つような実践的な教員研修会を行うことを主な内容としている。また、その実施に当たっては、昨今の教育の潮流を鑑みて、ネットワーク環境を利用して、電子黒板、タブレットPCなどのICT機器を活用したアクティブ・ラーニングによる理科の観察・実験を念頭に置いた授業支援システムの構築を図るものである。</p>		
進捗度	2	←番号を記入 1.順調に進んでいる 2.ほぼ順調に進んでいる 3.やや遅れ気味 4.遅れ気味 （進捗度が3もしくは4の場合、その理由や問題点等を記入願います。）
研究実績の概要（今年度）		
<p>1. ICT機器の設置と講義での活用 昨年度に引き続いて ICT 機器の整備に努めたが、講義で使用するときに各教室で使用できる移動用ルーターを1台整備した。また、デジタルマイクロスコープを20台購入し、昨年度に購入したタブレットと連動して、生物学の実験など、授業での活用をはかることができた。</p> <p>2. 学生による理科教材の開発 4年生前期の「理科教材開発実習」の授業は遠隔となったため、教材の構想に留まったが、後期の「教職実践演習」の時間に教材の作成を行い、模擬授業を行うことができ、将来の理科教師としての学士力を向上させることができた。</p> <p>3. 教員研修会の実施 2月20日（土）、21日（日）と2日間にわたり、コロナ禍ではあったが感染症対策を行い旭川校で「理科教員研修会」を実施した。「ICT機器を使って学ぶ昆虫の体のつくり」や「web カメラを用いた放射線観測」をはじめ、6名の大学教員による講座を開設し、2日間でのべ17名の教員や大学生（大学院生）が参加し、ICT機器を利用した授業システムや新しい教材の紹介などで現場に役立つ情報を共有できた。 （参加者数：2月20日7名、2月21日10名）</p>		

教育現場や地域で活用可能な成果等	
<p>・教員養成大学として、大学生の学士力の向上や ICT 活用能力、教材開発能力の育成は、将来の教員になるための資質として極めて重要であり、「教材開発実習」での知識や技能は、地域における優秀な理科教員の養成という教育課題の解決、地域貢献にも大きく貢献できる（中期計画番号 15）。</p> <p>・地域の小・中・高校の教員および将来の教員志望の学生（大学院生）を対象に、教員研修会を実施したが、これは地域の教育振興に貢献できるものである（中期計画番号 15）。</p> <p>・教員研修会については、大学のホームページを通じて、広く参加を呼び掛けたことから、本学の取り組みに対する広報活動にも繋がると考えられる（中期計画番号 21）。</p>	
研究成果の公表実績（今年度）	
【著書】	
【学術論文】（投稿中も含む）	
【学会発表、シンポジウム、セミナー、演奏会、展覧会、競技会、普及啓発イベント等】	
【テキスト、報告書、研修資料等】 理科研修会で使用，配布した資料やパワーポイントのPDF	
添付資料	理科教員研修会 広報用案内（チラシ） 理科研修会で使用，配布した資料やパワーポイントのPDF
ダウンロード可能なドキュメント	
関連URL	旭川校の HP に教員研修会の案内を掲載した。 https://www.hokkyodai.ac.jp/info_topics/asa/detail/11650.html
問い合わせ先	氏 名：安藤秀俊 電 話：0166-59-1311 E-mail：andoh.hidetoshi@a.hokkyodai.ac.jp