

主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善に関する研究

教科教育室	佐藤 栄治	黒河 典子	清水 幸一
	横田 義広	陶山 紀宏	三浦 茂樹
	山本 孝江	真鍋 昌嗣	近藤 安美
	加藤 伸弥	飛田 善広	西平 幸
	三瀬 裕子	越智 亮平	清水 裕士
研究協力者		愛媛大学教育学部教授	
		隅田 学	
		愛媛大学教育学部准教授	
		中本 剛	

1 研究の目的

新学習指導要領を踏まえた教科等横断型教材の開発、教科等における教材の開発・活用方法の工夫、ルーブリック評価の有効性の検証等の研究を行い、成果物を活用した研修(教員を対象とする)を実施することで、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善を支援する。

2 研究の内容

(1) 教材の開発・活用方法の工夫

ア 教科等横断型教材

(7) 外国語科と算数科の横断型教材の開発

小学校外国語活動 / 外国語科・算数科の両方の授業で使用可能な、教科横断型教材の開発を試みた。身近な内容を、算数科の知識を用いながら英語で表現することで、算数科の既習事項の復習や、英語表現への慣れ親しみ、定着につながる教材になるよう工夫した。ペア活動やグループ活動を多く取り入れるとともに、ゲーム的な要素を持たせることで、児童が楽しく競い合いながら学べるよう留意した。

(4) 言語活動の充実という視点からの横断型教材の開発

a 国語科と社会科

小学校第3学年の社会科「身近な地域や市区町村の様子」において、資料(地図帳等)や調査活動を通して地図記号や学校の周りの様子について調べたことを、国語科「書くこと」における活動の際の材料として活用するという、教科等横断的な教材の開発を試みた。社会科で収集した資料を、国語科において効果的に使い、書く相手や目的を明確にした上で、報告する文章にまとめ、発表し合うことで言語活動の充実を図った。

b 国語科と家庭科

小学校第5学年の家庭科で学ぶ、栄養や日本の伝統的な日常食等の知識・技能を生かして、献立を改善・工夫し、国語科「話すこと・聞くこと」「書くこと」における活動で給食献立「みそしる」の提案書を作成するという教材開発を試みた。言語活動の充実を図ることで、提案書の改善点や創意工夫点について根拠や理由を明確にすることができるので、児童生徒の思考力・判断力・表現力の育成に向けた授業改善につながると考えられる。

c 国語科と総合的な学習の時間

相互の関連を明らかにしつつ、総合的な学習の時間を通してどのような資質・能力の育成を目指すかについて研究を行った。学校独自の全体及び指導計画に基づき行われる総合的な学習の時間の中で、比較的多くの学校の小学校3年生が取り組んでいる地域素材を題材に、国語科の「話す・聞く」単元との連携を図り、単元計画を作成した。知識・技能を応用させ、学びへの意欲化を図る「深い学び」につながる学習展開になるよう留意した。

イ 教科等(理科、体育・保健体育科、健康教育)における教材

(7) 理科

a 「理数探究」の指導実践モデルの開発

探究活動においては、既習事項を活用・発展させ、新たな価値が創造できるようなテーマといかに出会わせるかが重要である。本研究では、「流体の抵抗力」をテーマとして、空気抵抗に関する課題研究実習を手掛かりに、生徒が自ら独自性のある課題を設定し、探究活動を行うことができるような探究活動指導実践モデルの開発を行った。

b 授業展開例の提示及び実践

実験や協議を通して、科学的思考力を育成するための授業展開について検討した。

(a) 「氷が早く融けるのは？」

仮説を立てて実験を行い、実験結果から、違いが生じた要因を考察させ、その考察が正しいかどうかを検証する実験方法を考えさせる。さらに、学んだ知識を活用して発展的な実験を行うという仮説から発展実験までの一連の授業展開例について検討した。

(b) 「植物の種類が違って、なぜ葉の構造は同じなの？」

協働的な学習を実現するためには、互いの意見を大切にすると同時に、霧囲気の醸成が必要である。本研究では、「植物の葉の構造」を題材として、生物の共通性と多様性の視点、支持的風土の中で育む授業展開例について検討した。

c 簡易観察装置の開発及び装置を活用した授業改善の検討

新学習指導要領では、児童生徒が情報活用能力を発揮し、「主体的・対話的で深い学び」へとつなげるための、ICT機器の効果的な活用が求められている。ここでは、タブレットパソコン等を利用した単眼顕微鏡の簡易観察装置を開発するとともに、顕微鏡からの情報を共有することで問題解決活動を効果的に行う授業改善について検討した。

(イ) 体育・保健体育科

体育・保健体育科における新学習指導要領の趣旨を踏まえ、児童生徒の主体的な学びを促す教具開発に取り組んだ。主体的な学びを促すためには、児童生徒が「できそう」又は「できた」と思えることが重要であることから、そのような実感を得るのに有効な「ソフトボールにおける簡易ティースタンド」「剣道における簡易竹刀」を製作した。製作物は、中・県立学校キャリアアップ研修Ⅱの体育実技研修の中で試行し、受講者を対象として有効性の検証を行った。

(ウ) 健康教育

児童生徒が、学習指導要領において示された資質・能力を確実に身に付けるためには、指導する教員が、学習指導要領解説の内容を十分理解し、それを基に指導計画を立てて授業を行う必要がある。そこで、小学校体育科保健領域において、解説の内容を読み解き、学習指導案を作成するためのシートを考案した。このシートを活用することで、教科のねらいを達成するための指導計画の立案が容易になった。

(2) 評価の工夫

平成27年度から平成29年度にかけて、国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）「中高生の科学研究実践活動推進プログラム」事業として、「えひめサイエンスリーダースキルアッププログラム」を愛媛大学と愛媛県教育委員会が共同で実施してきた。本年度は、愛媛県高等学校教育研究会、愛媛県教育委員会、愛媛大学が共同で、事業内容を精選した同名の後継事業を展開している。事業内容の有効性を検証する手掛かりとして、愛媛大学教育学部隅田学教授が作成したルーブリックを用いた評価を活用した。

ルーブリック評価の値を基にして、本年度の事業内容の効果を予察的に検証した結果、研究初期における「研究計画の検討」が、課題研究を進める上で有効である可能性を見いだした。

3 研究のまとめ

各教科等において、様々な教材開発や活用方法の工夫に取り組み、研究員による授業実践や研修受講者を対象とする試行によって検証を行ってきた。今後は、児童生徒の学習活動での有効性を確かめるため、授業での試行や児童生徒の変容の見取り等の、客観的な検証を増やしていきたい。