

面の各能力が総合した形で構成されている学力の向上に向けて、授業改善に取り組んだ。

「授業改善を図る実践研究（Ⅰ）」では小学校国語・算数、中学校の英語について、平成9年度学力到達度調査研究で示した指導例を基に指導の在り方を検討し、授業改善に向けた実践研究を行った。それぞれの教科・領域で指導の効果が検証され、成果があった。

「授業改善を図る実践研究（Ⅱ）」では小学校の生活・体育、高等学校の保健体育、芸術（音楽Ⅰ）の各教科において学力の向上を図るために、多様な視点から、教科の特性を踏まえて研究を進めた。児童生徒が「自ら考え、自ら行動する」授業への改善がみられた。

次年度は、さらに効果的な指導法を工夫し、学力向上のための授業改善に向けた実践的な研究を行いたい。

3 基礎学力向上のための授業改善に関する実践的研究

—思考活動を活発にする観察・実験、実習の工夫・改善—
科学技術教育部

(1) 研究の趣旨

昨年度の部の研究成果から、児童生徒の思考活動を活発にすることは基礎学力の獲得に有効であることがわかった。

理科と技術・家庭では、観察・実験、実習が重視されている。そこで、本年度は、思考活動を活発にするための観察・実験、実習の工夫・改善を行い、知識・理解、技能を確かなものとするをねらいとして実践的研究を行った。

(2) 研究の概要

① 観察・実験、実習の工夫・改善

児童生徒の思考活動を活発にするために、次の1～6の実践で観察・実験、実習の工夫・改善を行った。

実践	対象校・教科	思考活動を活発にする観察・実験、実習の工夫・改善
1	小学校理科	日常生活と関わりのある素材を教材化したものづくり活動の導入
2	中学校理科	自作教材を活用した課題選択学習の導入
3	中学校 技術・家庭	操作技能を獲得する過程をスモールステップ化した実習装置の開発と活用
4	高校物理ⅠB	概念のイメージ化を図る観察・実験の工夫
5	高校地学ⅠB	疑似体験を取り入れた観察・実験の工夫
6	高校化学ⅠB	結果の予想やまとめの過程を重視したワークシートの工夫

② 思考活動と基礎学力

「思考活動の程度」については、事前と事象の児童生徒の自己評価で調べた。科学的な思考ができたかどうかについては、学習した事象や事象間の関係の理解の程度を問うテストの結果から判断した。これらの調査等を行って、思考活動を活発にするための観察・実験、実習の工夫・改善が、知識・理解、技能の獲得にどのような効果があるかを調べた。

(3) 成果

次の観点から観察・実験、実習を工夫・改善することは、思考活動を活発にし、確かな知識・理解、技能の獲得に有効であることがわかった。

- ① 観察・実験、実習の教材・教具の工夫・活用
 - 児童生徒にとって身近な素材を用いた教材
 - 操作が簡便で直観的にわかる教材
 - 製作活動を通して課題意識を高め、発展させる教材
 - 事象理解の段階を踏まえてスモールステップ化した教材
 - 直接観察が難しい事象を疑似体験できる教具
- ② 観察・実験、実習の展開の工夫・改善
 - 多様な生徒に対応した「実験群」「実習群」の導入
 - 事象や事象間の関係把握を支援するワークシートの活用
 - 児童生徒が観察・実験、実習を自ら選択できる場の設定
 - 観察・実験、実習の機能を高める形成的評価とフィードバック

4 情報ネットワークの教育的活用に関する研究

情報教育部

(1) 研究の趣旨

社会の情報通信化が進み、情報機器のネットワークを考えずに情報教育を語ることはできなくなっている。

また、教育センターとして教育情報の有効な活用を進めるためには、各学校や教育関係機関とのネットワーク化を図り、各学校のインターネット接続のための支援や情報の共有・提供サービスを行って行くことが緊要な課題となっている。

このような課題を解決するために、各学校の教育活動や教職員の研究、研修等への支援をしたり、教育関係機関との連携を図ったりしながら、教育ネットワーク構築や教育用データベースを構築するための研究を行うこととした。

(2) 研究の概要

- ① Internet／Intranetの教育的活用についての研究
 - ・ ネットワークを利用したデータ集計システムの開発
 - ・ ネットワークを利用した教師を支援するデータベースの構築
- ② 授業の中で手軽に利用できる教育用ソフトウェアの開発
 - ・ 理科におけるデータ変更・追加型教材の開発
 - ・ 県内市町村についてのデータベース型ソフトウェアの開発
 - ・ 小学校算数科におけるデータベース型ソフトウェアの開発
 - ・ データを追加・変更できる英会話シュミレーションソフトの開発

(3) 研究の成果

Internet／Intranetの教育的活用についての研究では、ネットワークを利用して収集した情報を、集計して新