

授業におけるコンピュータの 効果的な活用について

—— 第二年次の研究実践から ——

科学技術教育部

一、はじめに

本研究は、児童生徒の主体的な学習活動を促すために、これまでの教育機器にはない多くの機能をもったコンピュータの活用を追求したものである。二年連続で、主体的な学習活動を促すために学習ツールとしてのソフトウェア開発と指導過程の工夫の二面からコンピュータ活用の在り方を追究してきた。コンピュータを学習のツール(道具)として用いることとし、コンピュータ活用のねらいを「主体的な学習活動の支援」に置き、学習活動のどの部分に、どのようにコンピュータを活用すれば効果的かを探るため、研究主題を「授業におけるコンピュータの効果的な活用」として研究を進めてきた。

二、研究の概要

研究の第二年次は、副主題を「主体的な学習活動を促すコンピュータの活用」と設定し、コンピュータの支援によって児童生徒の主体的な学習活動を高めようとする実践的な研究を行った。一年次で作成した指導内容とコンピュータの機能との関連表を活用し、コンピュータを活用する場を明確にした授業設計を行い、これに必要なソフトウェアの開発と授業実践を行った。この研究では、主体的な学習活動を支える要素を「学習活動」「情報活用能力」「達成感・成就感」の三要素と定めて、三要素の高まりを調べることで、主体的な学

習活動が身についたかどうか測定することにした。その研究概要を図1に示す。

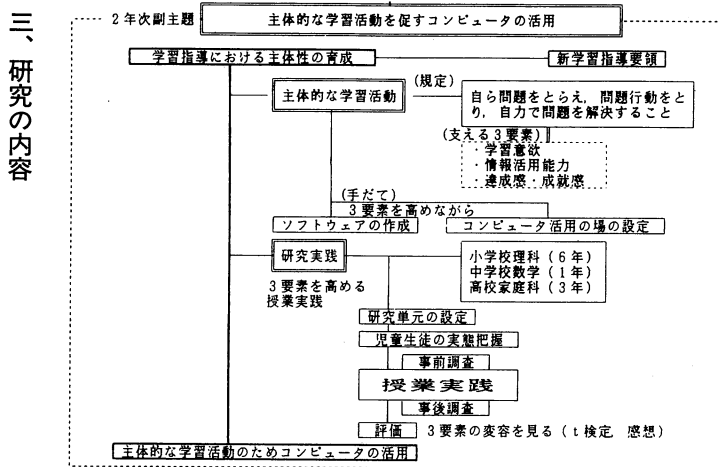


図1 研究の概要

三、研究の内容

コンピュータの効果的な活用を目指し、コンピュータの機能を生かした教材ソフトウェアを作成し、研究協力校において検証授業を実施して児童生徒の主体的な学習活動の高まりを調べた。小・中・高校の三校に研究協力を依頼し、研究対象の教科として、小学校「理科」、中学校「数学」、高等学校「家庭科」の三教科を選んで研究実践を行った。