

(3) 検証と結果

① 比較群の設定

複式学級という特殊な集団であるため、統制群を複式学級に求めることは困難である。環境が学力におよぼす影響を考察し、産業構造や人口密度からみて、同質の地域から統制群を選定し、児童の現有学力や、知能が均質であることが望ましいことから、両群に、事前テスト、知能検査を実施し、等質化をはかった。

統制群の中から、実験群の児童の知能、学力に対応させて、1対1で抽出し、検証のため実質的な統制群をとった。したがって両者の間に平均、標準偏差に有意差なく、両群は能力の点で同質であることが統計的に保証された。(社会科6年13名 理科4年11名)

(㊦) 実験の実施

実験は、同単元、同教材、同指導内容で、実験群ではプログラム学習、統制群では一斉指導の形態で実施しその効果を測定し、検証した。

③ 検証の結果と考察

社会科(6年)

ア 実験群 平均 38.2 標準偏差 8.0

統制群 平均 32.1 標準偏差 13.6

実験群の人数が少なく、正常分配が保証されないもので、ノンパラメトリックTテスト法により統計処理を行ない有意差が保証された。

イ 事後テストにより、事実認識および、事実認識をもとにして関係判断や推論することについての能力は、実験群が有意差をもちすぎていることがわかった。

ウ しかし、統制群に学習の個別化を配慮し、作業等を加味した学習指導をした結果については、両群に著しい有意差は認められなかった。複式学級の学習指導における学習過程では、事実認識、比較等による分析、学習内容が比較的単純な関係づけによる総合の過程の間接指導にプログラム学習をさせることが有効であり、読図、資料分析などでは、シンクロファックス等を導入すれば、効率高い学習指導が行なわれるのではなからうか。

理科(4年)

ア 実験群 平均 31.6 標準偏差 5.0

統制群 平均 29.0 標準偏差 6.2

ノンパラメトリックT検定により、統計的処理の結果、有意差がみとめられた。

イ 知識、理解の面ではプログラム学習の有効性がみられるが、思考の面ではみられなかった。

ウ 実験群では、知能の中以下の児童の成績の、のびがみられた。

エ 事実から問題を設定したり、予想したり、原理、法則などを適用し発展的に指導する段階でのプログラミングは教材により困難であり、効率の点でも疑問がも

たれる。しかし、一斉に同じプロセスをたどらせるような基本的思考操作や、自然科学の基礎的知識を養う場面でのプログラミングは比較的容易であり、有効さもみとめられる。

オ プログラム学習による児童たちの学習態度は、きわめて積極的で、教師の指示がなくとも全員学習にとりくんでおり、プログラム学習の有効な分野を複式学級の間接指導の面にとり入れることによって教育の効果があがるものと期待される。

6 学力の学校差の要因の研究

(1) 研究の目的

全国学力調査の結果、学力にかなり大きな地域差や学校差が見られる。このような学力差をさたす要因を明らかにすることは、学力向上の対策の基礎的条件である。

そこで、昭和36年に「学力を規定する要因の研究」をとりあげ、学校規模、施設・設備、教員の学歴などの数量化のできる要因についてはある程度明らかにされたので、昭和38年度に「小学校における学力差の要因の研究」をとりあげ、数量化の困難な要因の研究を行ない、学力に影響をあたえる要因として、次のことを明らかにすることができた。

- 教職員の協力体制を確立する望ましい人間関係
- 教職員の教育に対する熱意
- 教職員の研修意欲、学校の研修体制
- 教職員の指導意欲と指導技術
- 校長、教頭を中核とした実行力と指導力
- 教職員の望ましい組織
- 施設・設備の充実と活用
- 児童の学習意欲と基礎的学習方法の訓練
- 地域や父兄の教育に対する関心

本年度は、「中学校における学力を規定する要因の研究」をとりあげ、前年度の小学校における研究の結果を深め、一般化をはかるとともに、中学校における学力差をさたす要因を明らかにし、学力向上の施策の資料を提供するため、この研究をとりあげた。

(2) 研究の方法

学校を単位としての学力は、個々の生徒の学力を規制する個人的、生活的、教育的な諸要因の関連の総合的平均である。したがって、学校間の学力差をさたす要因—教育的な要因—を明らかにするには条件をできるだけ統制することが必要である。そこで

① 生活的な要因を統制するため、調査対象学校として、本県に学校数の多い純農村、普通農村地域に属する中学校で、学校規模が6～9学級である学校からそれぞれ3校ずつ標本校を抽出する。

純農村地域 M校(6学級) K校(6学級)