

수학교과에서 기초학력 지도를 위한 교수·학습 방법

- 중학교를 중심으로 -

정운봉·김도현

오현중학교·제주대학교 수학교육과

요 약

본 연구에서는 첫째, 연구 집단의 제학년제학력갖추기 평가 결과를 분석하였고 둘째, 설문지를 통해 학생들의 수학교과에 대한 학습부진 요인과 중학교 수학교사들의 기초학력 지도에 대한 교사의 인식도를 조사 분석하였다. 이러한 연구 조사를 통하여 그에 따른 적절한 지도방법과 학생의 수준에 적합한 교수·학습 방법을 모색하여 제공함으로써 학생들로 하여금 수학학습에 대한 흥미와 자신감을 갖고 적극적인 학습활동을 할 수 있도록 하게 하여 수업의 결손을 해소하고 최소한의 기초학력을 갖출 수 있다는 결론을 얻었다.

I. 서 론

1. 연구의 목적

본 연구는 수학교과에 대한 학습 부진요인을 조사 분석하고 부진요인에 따른 적절한 지도방법을 모색하여 학습 부진아의 기초학력을 신장시키고 정상적인 학습활동을 할 수 있도록 하는 데 그 목적이 있다.

- 1) 본 연구의 표집 대상은 제주도 지역 1개 중학교 2학년을 대상으로 하였으며 과목은 수학교로 한정하였다.
- 2) 설문지는 학생용과 교사용으로 나누어 조사하였다.

- 3) 연구의 대상을 되도록 광범위하게 표집하여야 하는데 여러 가지 제한으로 인하여 제주도 소재 1개의 중학교 1개 학년을 대상으로 설문 조사 및 2005년도 제학년제학력 갖추기 평가를 중심으로 하여 학습부진 요인 및 실태를 조사하였다. 따라서 기초학력의 부진이 학습자의 특성, 환경적인 요인, 지역적인 요인에 따라서 다르게 나타날 수 있고 차이가 많이 날 수도 있기 때문에 객관성의 결여 및 일반화시키는 데는 다소 무리가 있다.

2. 용어의 정의

1) 기초학력

‘연령에 따르는 학력의 발달 단계에 있어서 장래 발전을 촉구할 수 있는 기초가 되는 학력’을 말한다. 기초 수준은 사회생활에 필요한 최저의 학력, 즉 최저수준에 관련하여 3R’s(읽기, 쓰기, 셈하기)의 능력과 해당학년의 교과 교육과정에 제시된 최소 수준의 목표에 도달하는 능력을 갖추는 것을 말한다. 일반적인 기초학력이란 학교교육에서 학습되는 지식이나 기능의 기초가 될 수 있는 학력이라 생각되며 하나의 교과를 학습함에 있어서도 그에 필요한 교과를 학습하기 위해 그 기초가 되는 특정교과에 대한 학력을 의미하는 경우도 있다.

2) 기본학력

기초교육을 주춧돌, 뿌리에 비유한다면 기본교육은 기둥과 줄기에 해당된다.

즉, 해당학년에서 꼭 배워야 할 최저필수 학습요소를 성취시키기 위한 의도적인 교육 활동을 말한다. 그러므로 기본학력이란 다음 학습의 기초가 되며 교육과정에서 요구하는 각 학년별, 각 교과별로 필수적으로 성취해야 할 핵심적인 요소를 이해하고 적용시킬 수 있는 능력을 말한다.

3) 학습 부진아

학습 부진아에 대한 개념은 매우 다양하나 몇 사람의 정의를 보면 다음과 같다. Kick (1951)는 “지적 결함을 가진 학생이라기보다는 학교의 교육 과정에 적응하는데 곤란을 겪는 정상적인 아동들이 이룩할 수 있는 수준에서 80% 미만에 처해 있는 교육적 정상 이하의 아동”이라 규정하고 있다.

박성의 외 3인(1984)은 “학습부진아란 정상적인 학교 학습을 할 수 있는 능력이 있으면서도 선수학습 요소의 결손으로, 설정된 교육목표에 비추어 볼 때 수락할 수 있는 최저 성취수준에 도달하지 못한 학습자”를 말한다고 하였다.

그리고, 교육부에서는(1997.5.7) 학습 부진아의 개념을 “지능(IQ)은 정상이나 읽고, 쓰고, 셈하기를 포함해 각 교과가 요구하는 최소한의 학업 성취 수준에 미달하는 자”로 정의하였다.

II. 실태 조사 및 분석

1. 제학년제학력갇추기 평가 결과

<표 1>은 지난 2005년 11월에 제주도 교육청이 실시한 제학년제학력갇추기 평가에서의 연구 집단 학생 130명(전체 265명)에 대한 수학성적 결과이다.

<표 1> 제학년제학력갇추기 평가 결과

점수	90 이상	80~89	70~79	60~69	50~59	40~49	40 미만
인원 (명)	35	27	26	30	17	32	98
비율 (%)	13.2	10.2	9.8	11.3	6.4	12.1	37.0

위의 표에서 나타난 바와 같이 제학년제학력갇추기 평가의 결과를 점수대 별로 살펴보면 50점미만 학생들이 130명(49.1%)으로 전체학생의 반에 가까운 많은 비중을 차지하고 있으며 성취도로 환산할 경우, ‘가’(59점 이하)에 해당하는 학생들이 전체의 55.5%(147

명)를 차지하고 있어 기초학력 부진의 심각성을 보여주고 있다.

2. 기초학력 지도에 대한 학생 인식도

설문지(문항 수 : 19문항)를 이용하여 중학교 2학년 학생들의 기초학력 지도에 대한 학생 인식도를 진단하고 그 특성을 규명하기 위하여 표집 대상 130명을 대상으로 기초조사를 실시하였다.

1) 학습 습관상의 특성에 대한 실태

<표 2> 과목의 난이도에 대한 반응

과목	국어	영어	수학	사회	과학	기타
인원(명)	2	50	37	23	14	4
비율(%)	1.5	38.5	28.5	17.7	10.8	3.1

<표 2>에 의하면 5개의 주요과목 중에서 가장 어려운 과목으로 38.5%의 학생들이 영어과목을 그 다음으로 28.5%의 학생들이 수학과목을 선택하여 영어, 수학이 전체의 67%로 가장 많은 비중을 차지하고 있다.

<표 3> 수학이 좋은 이유

번호	내용	인원(명)	비율(%)
①	흥미가 있어서	29	22.3
②	적성에 맞아서	20	15.4
③	수학이 논리적이고 합리적이기 때문에	10	7.7
④	고등학교 입학시험에 영향이 크기 때문에	13	10.0
⑤	장래에 도움이 되기 때문에	15	11.5
⑥	선생님이 잘 가르쳐 주기 때문에	36	27.7
⑦	기타	7	5.4

<표 4> 수학이 싫은 이유

번호	내용	인원(명)	비율(%)
①	흥미가 없어서	18	13.8
②	적성에 맞지 않아서	10	7.7
③	기초실력이 부족하여 혼자서 문제를 풀 수 없기 때문에	56	43.1
④	이해되지 않는 것을 외워야만 하기 때문에	38	29.2
⑤	장래에 도움이 되지 않기 때문에	3	2.3
⑥	선생님이 잘 가르쳐 주지 못하기 때문에	3	2.3
⑦	기타	2	1.5

<표 3>와 <표 4>에 의하면 수학이 좋은 이유는 '선생님이 잘 가르쳐 주기 때문에'가 27.7%로 교사의 교수·학습 방법이 학생들에게 상당한 영향을 미치고 있음을 알 수 있었고, 수학이 싫은 이유로는 '기초실력이 부족하여 혼자서 문제를 풀 수 없기 때문에'가 43.1%로 선수학습에 대한 수업 진행에 매우 관심을 가져야 한다고 판단된다.

<표 5> 단원별 내용 중 가장 이해하기 쉬운 단원

번호	내용	인원(명)	비율(%)
①	집합	64	49.2
②	수와 식	7	5.4
③	방정식	6	4.6
④	함수	2	1.5
⑤	통계	13	10.0
⑥	도형	38	29.2

<표 6> 단원별 내용 중 가장 이해하기 어려운 단원

번호	내용	인원 (명)	비율 (%)
①	집합	6	4.6
②	수와 식	2	1.5
③	방정식	40	30.8
④	함수	58	44.6
⑤	통계	15	11.5
⑥	도형	9	6.9

<표 5>와 <표 6>에서는 단원별 학습내용에 대한 난이도 조사에서 쉬운 단원으로 78.4%의 학생들이 집합과 도형을 선택하였고, 75.4%의 학생들은 방정식과 함수 내용 부분이 가장 이해하는데 어려움을 느끼고 있어 학습의 위계성이 심한 학습 내용에 대해서는 보다 효율적인 지도방법과 끊임없는 연구가 필요하다고 여겨진다.

<표 7> 수학교과서의 평소 학습량

번호	내용	인원 (명)	비율 (%)
①	매일한다	24	18.5
②	시험이 있을 때만 한다	11	8.5
③	수업이 있는 날만 한다	46	35.4
④	일주일에 한 번 정도 한다	20	15.4
⑤	거의 하지 않는다	29	22.3

<표 8> 책상에 앉아 연속적으로 수학공부를 하는 시간

번호	내용	인원 (명)	비율 (%)
①	30분 이하	26	20.0
②	30분~1시간	60	46.2
③	1시간~2시간	44	33.8
④	2시간~3시간	0	0
⑤	3시간 이상	0	0

<표 7>과 <표 8>에 의하면 학생들 중 30.8%가 수학공부를 거의 하지 않은 것으로 나타났고, 수학공부를 해도 1시간 이하가 66.2%를 차지하고 있어 많은 학생들이 인내가 부족하고, 주의가 산만하며, 끈기가 없는 편으로 판단되어 인내와 주의 집중력을 길러 주는 것이 매우 시급하다고 생각되어진다.

<표 9> 본인의 수학 학습 방법상의 문제점

번호	내용	인원 (명)	비율 (%)
①	인내심 부족	55	42.3
②	어떻게 공부해야 하는지 모르겠다	37	28.5
③	현재보다 저학년의 내용에 대한 이해 부족	27	20.8
④	개념이나 원리의 이해보다 공식암기에 치중	7	5.4
⑤	기타	4	3.1

<표 9>에서 알 수 있듯이 '인내심 부족'이 42.3%, '어떻게 공부해야 하는지 모르겠다'가 28.5%로 많은 학생들이 인내심이 부족하고, 전 단계의 기초학력 부진으로 체계적이고 조직적인 학습 방법을 습득하지 못하고 있는 것으로 나타나 교사의 지도방법에 있어서 체계적이고 조직적인 학습방법이 이루어질 수 있도록 지속적인 상담 및 격려 지도가 필요하다고 생각되어진다.

<표 10> 가장 마음에 드는 수학교사를 선택한다면

번호	내용	인원 (명)	비율 (%)
①	수학 시간에 엄한 교사	2	1.5
②	칭찬을 자주 해주는 교사	23	17.7
③	기초력 중심으로 기본원리, 법칙을 쉽게 설명해 주는 교사	86	66.2
④	실력이 뛰어난 교사	15	11.5
⑤	기타	4	3.1

<표 10>에서는 가장 마음에 드는 수학교사 선택에서 '칭찬을 자주 해 주는 교사'가 17.7%, '기초력 중심으로 기본원리, 법칙을 쉽게 설명해 주는 교사'가 66.2%로 '수학 시간에 엄한 교사', '실력이 뛰어난 교사'보다 더 선호하는 것으로 보아 학생들로 하여금 자신감 부여와 이들에게 기초학력 향상을 위하여 교사의 끊임없는 연구가 필요하며 세심한 관심이 필요하다고 여겨진다.

<표 11> 수학에 대한 기피증을 느낀 시기

번호	내용	인원 (명)	비율 (%)
①	초등학교 3학년	5	3.8
②	초등학교 4학년	7	5.4
③	초등학교 5학년	12	9.2
④	초등학교 6학년	33	25.4
⑤	중학교 1학년	73	56.2

<표 11>에서는 수학에 기피증을 느낀 시기가 단계가 올라감에 따라 그 비율이 높아지는 것을 볼 수 있는데 이것은 수학교목 특성상 위계성이 뚜렷한 과목이라는 점에서 학생들이 학습하는데 어려움이 점점 더 가중되고 있다고 생각되어진다.

2) 수학적 학습태도에 대한 실태

<표 12> 수학수업에 대한 흥미도

번호	내용	인원 (명)	비율 (%)
①	아주 재미있다	4	3.1
②	재미있다	24	18.5
③	그저 그렇다	73	56.2
④	재미없다	16	12.3
⑤	전혀 재미없다	13	10.0

<표 13> 수학수업에 대한 이해도

번호	내용	인원 (명)	비율 (%)
①	아주 잘 이해된다	4	3.1
②	어느 정도 이해된다	53	40.8
③	그저 그렇다	54	41.5
④	이해되지 않는다	15	11.5
⑤	전혀 이해되지 않는다	4	3.1

<표 14> 수학수업에 대한 참여도

번호	내용	인원 (명)	비율 (%)
①	잘 참여한다	10	7.7
②	어느 정도 참여한다	31	23.8
③	그저 그렇다	57	43.8
④	참여하지 않는다	24	18.5
⑤	전혀 참여하지 않는다	8	6.2

위의 <표 12>, <표 13>, <표 14>에서 보는 바와 같이 수학에 대한 학생들의 느낌을 살펴보면 21.6%에 해당하는 학생들이 수업에 대한 흥미가 있는 것으로 나타났고, 43.9%의 학생들이 수업에 대한 내용을 제대로 이해하고 있고, 수업에 참여하는 학생들도 31.5%로 중학교 학생들은 수학에 대한 중요성을 느끼고 있다고 생각되어진다.

<표 15> 이해되지 않는 부분에 대한 해결 방법

번호	내용	인원 (명)	비율 (%)
①	스스로 해결하려고 노력한다	16	12.3
②	선생님께 질문한다	9	6.9
③	부모님께 질문한다	5	3.8
④	친구들에게 질문한다	65	50.0
⑤	형, 누나, 친척에게 질문한다	5	3.8
⑥	참고서에 의존한다	7	5.4
⑦	인터넷, 방송 등의 대중매체를 통해서 해결한다	7	5.4
⑧	해결하려고 노력하지 않는 편이다	16	12.3

<표 16> 학습과제의 해결 방법

번호	내용	인원 (명)	비율 (%)
①	집에서 혼자 한다	33	25.4
②	집에서 다른 사람의 도움을 받고 한다	2	1.5
③	집에서 자습서를 보고 한다	19	14.6
④	학교에서 친구의 도움을 받는다	64	49.2
⑤	하지 않는다	12	9.2

<표 15>와 <표 16>에 의하면 학생들이 어렵거나 이해되지 않는 문제를 접했을 때 50.0%에 해당하는 학생들이 친구의 도움으로 해결하는 것으로 나타났으며 특히, 선생님께 도움을 얻는 학생은 6.9%에 불과한 것으로 나타났다. 그리고 학습과제의 해결방법도 49.2%의 학생들이 상대하기 편한 친구의 도움을 받고 있어 교사의 특별한 배려와 관심이 필요하다고 여겨진다.

3) 교수·학습방법에서의 실태

<표 17> 교과서 내용에 대한 수준 정도

번호	내용	인원 (명)	비율 (%)
①	매우 적절하다	2	1.5
②	적절하다	49	37.7
③	그저 그렇다	66	50.8
④	적절하지 않다	9	6.9
⑤	전혀 적절하지 않다	4	3.1

<표 18> 수업시간에 배부된 학습 자료의 효과

번호	내용	인원 (명)	비율 (%)
①	매우 도움이 된다	14	10.8
②	어느 정도 도움이 된다	48	36.9
③	그저 그렇다	55	42.3
④	도움이 안된다	7	5.4
⑤	전혀 도움이 안된다	6	4.6

<표 17>과 <표 18>에 의하면 현재 수업 시간에 다루고 있는 교과서의 내용이 적절하다가 39.2%로 나타나 교과서의 내용에 대해서는 긍정적인 반응을 보여주고 있고, 선생님이 제작하여 배부해준 학습 자료의 효과 면에서도 47.7%의 학생들이 학습에 효과가 있는 것으로 나타나 다양한 교수·학습 자료의 개발이 필요하다고 여겨진다.

<표 19> EBS교육방송을 활용한 수업의 효과

번호	내용	인원 (명)	비율 (%)
①	매우 도움이 된다	7	5.4
②	어느 정도 도움이 된다	43	33.1
③	그저 그렇다	50	38.5
④	도움이 안된다	19	14.6
⑤	전혀 도움이 안된다	11	8.5

<표 20> EBS교육방송의 활용 시간

번호	내용	인원 (명)	비율 (%)
①	30분 이하	47	36.2
②	30~60분	76	58.5
③	1시간~2시간	7	5.4
④	2시간 이상	0	0

<표 19>과 <표 20>에 의하면 38.5%의 학생들이 EBS교육방송을 활용한 수업이 효과가 있다는 반응을 보였고, 적절한 활용 시간으로는 '30~60분'이 58.5%로 가장 많은 비율을 차지했다.

따라서, 중학교 2학년 학생들의 기초학력 지도에 대한 학생의 인식도를 진단하고 그 특성을 설문지를 통해 분석하면 다음과 같은 접근을 할 수 있다.

첫째, 기초학습 부진아들은 대부분이 수업

에 집중하는 비율이 낮고, 전혀 수업 내용을 이해하지 못하는 경우도 많다. 그리고, 이 학생들은 이미 초등학교 교육과정에서부터 학습 결손이 누적되어 온 것으로 볼 수 있다.

둘째, 성적이 낮고 학습에 흥미를 갖지 못하는 이유는 대부분이 자신에게 문제가 있다고 보고 있다. 학습과제의 해결방법 및 모르는 부분에 대해 지도 받고 싶은 대상으로는 같은 반 친구, 본인 스스로, 참고서, 선생님 순으로 나타나고 있어 학습 능력 향상을 위해서는 교사의 특별한 배려와 관심이 필요하다고 여겨진다.

셋째, 선생님이 제작하여 배부해준 학습자료가 기초학습 부진아들의 학습에 효과가 있는 것으로 나타나 다양한 교수·학습자료의 개발이 필요하다고 여겨지며 EBS교육방송과 같이 다양한 학습 사이트를 활용한 수업이 필요함을 볼 수 있다.

3. 기초학력 지도에 대한 교사 인식도

설문지(문항 수 : 15문항)를 이용하여 중학교 수학교사들의 기초학력 지도에 대한 교사의 인식도를 진단하고 그 특성을 규명하기 위하여 제주시 관내 중학교에 근무하는 수학교사 47명을 표집 대상으로 기초조사를 실시하였다.

1) 교수·학습 방법면에서의 실태

<표 21> 수학과 교수학습의 중심

번호	내용	인원 (명)	비율 (%)
①	교사중심	25	53.2
②	학생중심	17	36.2
③	복합적	5	10.6

<표 22> 수업진행상의 개별지도

번호	내용	인원 (명)	비율 (%)
①	실제로 잘 안된다	5	10.6
②	가끔 지도한다	37	78.7
③	언제나 지도한다	5	10.6

<표 21>과 <표 22>에 의하면 교수·학습 방법에 대한 많은 개정 노력이 이루어지고는 있지만 아직도 수업현장에서는 학생 중심에 비해 53.2%의 교사가 교사 중심으로 수업이 전개되고 있다. 이러한 상황에서 89.3%의 교사가 기초학습 부진아에 대한 개별지도는 지속적으로 이루어지지 않고 있음을 알 수 있다.

<표 23> 수학과 교수·학습을 진행할 때 수준

번호	내용	인원 (명)	비율 (%)
①	상급학생의 이해 수준	2	4.3
②	중급학생의 이해 수준	41	87.2
③	하급학생의 이해 수준	4	8.5

<표 23>에 의하면 87.2%의 교사는 교수·학습을 진행할 때 중급학생의 이해 수준으로 하고 있어 기초학습 부진아에 대한 관심과 배려가 많이 부족함을 알 수 있다.

2) 기초학습부진아 지도에 대한 실태

<표 24> 수학과 기초학습 부진아의 지도의 효과

번호	내용	인원 (명)	비율 (%)
①	구체가 될 것이다	6	12.8
②	다소 나아진다	24	51.1
③	그렇지 않다	17	36.2

<표 25> 수학과 교수·학습 시 기초학습 부진아를 위한 배려

번호	내용	인원 (명)	비율 (%)
①	매우 그렇다	1	2.1
②	그렇다	16	34.0
③	그렇지 않다	28	59.6
④	매우 그렇지 않다	2	4.3

<표 24>과 <표 25>에 의하면 기초학습 부진아 지도가 이루어지면 나아질 것이라는 의견이 63.9%를 차지하고 있어 그 성과에 대해서는 큰 이견이 없다. 그러나 교수·학습 시 기초학습 부진아를 위한 배려는 매 시간마다 보통학생의 수준에 맞추는 수업과정에서 기초학습 부진아를 위한 특별한 배려를 한다는 의견은 36.1%로 낮음을 알 수 있다.

<표 26> 수학과 기초학습 부진아를 선별할 때 적절한 판별도구의 사용

번호	내용	인원 (명)	비율 (%)
①	매우 그렇다	6	12.8
②	그렇다	25	53.2
③	그렇지 않다	15	31.9
④	매우 그렇지 않다	1	2.1

<표 26>에서 66.0%의 교사가 기초학습 부진아를 선별할 때 적절한 판별도구를 사용하고 있다고 답하고 있다.

<표 27> 수학과 기초학습 부진아의 지도방법

번호	내용	인원 (명)	비율 (%)
①	계획을 세워서 한다	10	21.3
②	가끔씩 보충지도를 한다	17	36.2
③	실질적 지도가 안되고 있다	20	42.6

<표 28> 수학과 기초학습 부진아의 체계적 지도

번호	내용	인원 (명)	비율 (%)
①	매우 그렇다	1	2.1
②	그렇다	8	17.0
③	그렇지 않다	35	74.5
④	전혀 그렇지 않다	3	6.4

<표 29> 수학과 기초학습 부진아의 실제지도

번호	내용	인원 (명)	비율 (%)
①	모르는 것을 반복하여 시킨다	19	40.4
②	알 때까지 설명해 준다	15	31.9
③	잘 아는 학생에게 돕도록 한다	6	12.8
④	몇 학생이 이해하면 넘어 간다	7	14.9

<표 27>, <표 28>, <표 29>에 의하면 기초학습 부진아의 지도방법으로 계획을 세워서 한다는 36.2%, 가끔씩 보충지도를 한다는 36.2%, 실질적 지도가 안되고 있다는 42.6%로 나타나고 있다. 그러나 19.1%의 교사만이 체계적인 기초학습 부진아 지도를 실행하고 있어 대다수 교사들이 구체적인 계획이 없이 모르는 것을 알 때까지 그저 반복하면서 가르치는 경우가 많은 것으로 나타나고 있다.

<표 30> 수학과 기초학습 부진아 지도의 장애 요소

번호	내용	인원 (명)	비율 (%)
①	업무의 과다	12	25.5
②	교육과정 운영상 시간 제약	27	57.4
③	교사의 의지 부족	2	4.3
④	자료의 부족	6	12.8

<표 31> 수학과 기초학습 부진아 지도시간

번호	내용	인원 (명)	비율 (%)
①	방과 후	18	38.3
②	아침 일과시간 전	21	44.7
③	수업시간 중	7	14.9
④	점심시간	1	2.1

<표 30>와 <표 31>에서 실질적인 학습 부진아 지도의 장애요소로는 교사 자신에게서 원인을 찾기보다는 업무의 과다(25.5%), 교육과정 운영상 시간 제약(57.4%)등과 같이 교육여건의 부족함에 있다고 보며, 기초학습 부진아 지도시간은 수업시간(14.9%)보다는 방과 후(38.3%)나 아침 일과시간 전(44.7%)에 지도하기를 선호하고 있는 것으로 나타나고 있다.

3) 기초학습부진아 학습자료 보유에 대한 실태

<표 32> 수학과 기초학습 부진아 지도를 위해 제작된 학습 자료

번호	내용	인원 (명)	비율 (%)
①	학교에 보유하고 있다	25	53.2
②	누군가 보유하고 있다	18	38.3
③	특별히 본 적이 없다	4	8.5

<표 33> 수학과 기초학습 부진아 지도용 학습자료의 보유

번호	내용	인원 (명)	비율 (%)
①	갖고 있다	35	74.5
②	갖고 있지 않다	12	25.5

<표 34> 수학과 기초학습 부진아 지도용 학습자료의 제작

번호	내용	인원 (명)	비율 (%)
①	만들 수 있다	39	83.0
②	자신 없다	2	4.3
③	전본이 있으면 할 수 있다	6	12.8

<표 32>, <표 33>, <표 34>에 의하면 기초학습 부진아 지도를 위해 제작된 학습 자료는 대다수 교사가 보유하고 있으며 83.0%의 교사는 기초학습 부진아 지도용 학습자료를 만들 수 있다고 하고 있다.

따라서, 중학교 수학 교사들의 기초학력 지도에 대한 교사의 인식도를 진단하고 그 특성을 설문지를 통해 분석하면 다음과 같은 접근을 할 수 있다.

첫째, 교수·학습 방법에 대한 많은 개정 노력이 이루어지고는 있지만 수업현장에서는 학생 중심에 비해 교사 중심으로 수업이 전개되고 있으며 이러한 상황에서 기초학습 부진아에 대한 개별지도는 지속적으로 이루어지지 않고 있음을 알 수 있다.

둘째, 기초학습 부진아 지도가 이루어지면 나아질 것이라는 의견이 대다수를 차지하여 그 성과에 대해서는 큰 이견이 없다. 교사는 교수·학습을 진행할 때 중급학생의 이해 수준으로 하고 있어 기초학습 부진아에 대한 관심과 배려가 많이 부족함을 알 수 있다.

셋째, 실질적인 기초학습 부진아 지도의 장애요소로는 교사 자신에게서 원인을 찾기 보다는 교육여건의 부족함에 있다고 보며, 체계적인 기초학습 부진아 지도는 소수의 교

사만이 실행하고 있어 대다수 교사들이 구체적인 계획이 없이 모르는 것을 알 때까지 그저 반복하면서 가르치는 경우가 많은 것으로 나타나고 있어 전문적이고 체계적인 지도가 이루어질 수 있는 여건이 조속히 마련되어야 한다고 본다.

넷째, 대다수 교사들은 담임교사의 의존도가 높은 초등학교에서 기초학습 부진아의 지도가 체계적으로 철저히 이루어져야 실효성이 있다고 생각하고 있다. 초등학교에서 지도가 안 되면 현재의 중학교 교육과정으로는 기초학습 부진아의 지도가 실효성이 없다고 생각하고 있다.

Ⅲ. 기초학력 신장을 위한 지도방안

1. 기초학력과 기본학력과의 관계

일반적으로 '기초'란 집을 지을 때의 주춧돌에 해당되며, '기본'이란 집의 기둥에 해당된다고 비유하여 구분한다. 이를 학년 단계별로 보면 중학교 2학년의 경우 중1까지의 교육 내용은 '기초'이고 2학년에서 학습해야 할 최소 필수 학습 지도 요소가 '기본'이 된다. 따라서 기초학력이 없이는 기본학습의 성립은 물론, 기본학력의 정착이 불가능하다고 하겠다[9].

또한 전통적으로 읽기, 쓰기, 셈하기를 기초학력이라고 하고, 교과적으로는 도구 교과인 국어과와 수학과 교육을 기초교육이라고 정의하고 있다.

이에 비하여 교과별 최소 필수학력을 기본학력이라 하며, 각 교과별로 공통 학습 요소를 지도하는 교육을 기본교육이라 할 수

있다.

학생들이 기초학력을 제대로 갖추지 못할 경우 개인의 학습권이 제약받게 되고, 성인이 된 후에도 기능적 문맹 형태로 이어져 개인의 불행한 삶과 연계된다는 인식 하에 국민 개개인이 제몫을 다 할 수 있게 교육하는 것이 국가 발전에 매우 중요하므로 학습능력 신장을 위한 특별한 교육적 배려는 시급히 추진되어야 한다. 특히 모든 학습의 기초가 되는 3R's의 기능을 습득하지 못하면 아동은 자신을 부적절한 사람으로 인식하고 어떠한 교육도 받아들일 수 없어 미래에 심각한 영향을 줄 수 있다[1].

2. 기초학력 신장을 위한 지도방안

지금까지 수학학습 부진아들이 나타내고 있는 여러 가지 문제를 해결하기 위한 노력들이 계속되고 다양한 프로그램들이 개발되고 있다. 개발된 프로그램은 접근 방법 측면, 운영 측면, 내용 측면의 세 가지로 나누어 생각해 볼 수 있다.(박성익 외, 1984; 박해숙 외, 1999)

접근 방법 측면은 부진아의 구제를 위한 이론적 접근으로서 원인-치료 모형 이론과 행동주의적 접근으로 대별할 수 있다. 운영 측면은 제도적 운영과 관련된 것으로 Gearheart는 부진아를 위한 프로그램의 활용 형태를 특별학급, 자료실, 순회교사 프로그램, 특별 자료 프로그램으로 나누어 설명하고 있다. 특히 자료실은 미국에서 가장 일반적으로 운영하고 있는 제도로서 학교 단위로 자료실을 설치하고, 1인 또는 2~3인의 전문교사가 배치되어, 정규학급 교사와 밀접한 관계를 유지하면서 특별 지도 학

생을 지도하는 것인데, 특수 교육 교사가 많지 않은 실정에서는 고려해볼 만한 방법이다. 내용 측면은 부진아를 지도하기 위한 프로그램의 내용에 따라 기능교육 과정형, 개별 지도형, 직업 프로그램, 학습 전략형, 심리 치료형 등이 있다. 부진아 지도가 원만히 이루어지기 위해서는 위의 세 가지 측면이 모두 고려된 총괄적인 부진아 프로그램이 개발되어야 하며, 무엇보다도 앞에서 제시된 다양한 부진의 요인에 따른 지도 대책이 마련되어야 할 것이다. 또한 대부분의 학습 부진아들은 수학뿐만이 아니라 다른 교과목에서도 부진이 나타날 가능성이 많으므로 여러 교과에 걸친 종합적인 지도가 이루어져야 할 것이다.

IV. 결론 및 제언

수학학습 부진아의 수학교사 및 수학교과서에 대한 인식을 통해서 불안 요인을 구체화시킴으로써 수학학습 부진을 치료하는데 좋은 자료가 될 수 있다. 특히 많은 학교 교육현장에서 능력별 및 수준별 이동 수업을 실시하고 있으므로 수학학습 부진아가 포함된 학급을 담당하고 있는 수학 교사는 학습 활동에 있어서 학생들이 이해하기 쉽고, 재미있게 학습할 수 있는 교육환경을 마련하여 수업을 한다면 수업의 효과가 높아질 것이다.

결론적으로 학습부진의 원인은 인지적, 정서적 요인 등 다양한 원인에 의해 복합적으로 나타날 가능성이 많고, 여러 교과에 걸쳐 학습부진이 동시에 일어나는 경우가 많기 때문에 가장 적합한 치료 방법을 찾기가

어렵다. 하지만 정확한 진단과 성취기준 및 평가를 통해 그에 따른 적절한 지도 방법과 학생의 수준에 적합한 교수·학습 방법을 모색하여 제공함으로써 학생들로 하여금 수학학습에 대한 흥미와 자신감을 갖고 적극적인 학습활동을 할 수 있도록 하게 하여 어느 정도의 수업 결손을 해소하고 최소한의 기초학력을 갖출 수 있다는 결론을 얻을 수 있다.

수학 교과에서 중학생을 대상으로 학습부진 요인과 부진요인에 따른 적절한 지도방법을 모색하는 데 목적을 두고서 수행된 본 연구의 결과로부터 다음과 같은 몇 가지 제언을 생각해 볼 수 있다.

첫째, 기초학력 지도를 위해 체계적으로 구성된 진단과 조기 대책이 마련되어 원인을 분석하고 지속적이고 집중적인 교육활동이 전개되어야 한다. 무엇보다도 학습자의 심리적 안정 상태에서 극복하고자 하는 자구 노력이 선행될 수 있도록 가정과 학교 등 주변 환경이 서로 협력 체제가 이루어져야 할 것이다.

둘째, 수학교과에 대한 소극적인 학습 태도와 관심이 낮은 학생들에 대한 학습의욕과 참여도를 높일 수 있는 교수·학습 방법에 대한 연구가 필요하며 기초학력을 진단하기 위한 검사문항의 개발과 결과를 평가하기 위한 평가문항의 개발이 필요하다.

셋째, 기초학습 부진아 지도를 위한 개별화 수업을 가능하게 하는 실생활 소재의 지도 자료를 수준별로 개발하여 기초학습 부진아에게도 적용할 수 있는 방법을 모색하여야 하며, 정규수업 과정에서 소외된 기초학습 부진아에 대한 체계적인 계획과 지속적인 지도 시간이 마련되어야 한다.

참 고 문 헌

- [1] 권낙원, 열린교육의 이론과 실제, 현대교육출판사, 1995, p.172.
- [2] 김홍주, 서용운, 강수균 특수 교육학 개론, 교육 출판사, 1998.
- [3] 이용근, 학습 부진아 지원대책, 한국교육개발원, 1997.
- [4] 남억우 외 6명, 최신 교육학 대사전, 교육과학사, 1992.
- [5] 정동인, 학습 부진아 지도의 이론과 실제, 삼남교육출판사, 1997.
- [6] 박성익, 학습 부진아 교육, 한국 교육 개발원, 1986.
- [7] 제주중앙여중, 열린교육을 통한 자기주도적 학습 능력 신장운영보고서, 1997
- [8] 권요한, 교육연구 제21권 제 6호, 2001.
- [9] 전라남도교육청, 2001초등장학계획, 2001. pp.7~8

Teaching-Learning Method for Basic Attainment Guidance on Mathematics - Focusing on the Middle School -

Woon Bong Jeong · Do Hyun Kim

Ohyun Middle School · Department of Mathematics Education

Abstract

In this study, I tried to analyze the results of the evaluation on the achievement test for requirement students' own grade and to find the reasons why students are poor at mathematics and math teachers' understanding about basic learning teaching in middle school using the questionnaires.

The results of this study indicated that the proper guidance make the students be interested in mathematics, study with the more energy and confidence and have the basic learning attainment.