

第 6次 初·中·高 數學科 教育 課程

金 鎮 樂 · 姜 行 高 (教 育 部)

1. 改正의 背景

教育部는 '90년부터 추진해 온 第 6次 教育 課程 作業을 마무리하여 제 1차로 中學校 教育 課程을 '92년 6월 30일 確定·告示하였고, 제 2차로 幼稚園과 國民學校 教育 課程을 '92년 9월 30일에 確定·告示하였다. 이어 오는 '92년 10월 30일 高等學校 教育 課程의 告示를 끝으로 初·中等學校 教育 課程 改正을 모두 마칠 計劃이다. 이번 教育 課程의 改正 經過를 보면

1. 개정 추진 계획 수립 ('90. 10)
2. 기초 연구 및 총론 연구 ('90. 12 ~ '91. 11)
3. 총론 시안 검토 수정 ('91. 9 ~ '91. 12)
4. 총론 확정 ('91. 12)
5. 각론 연구 개발 ('91. 10 ~ '92. 4)
6. 각론 시안 검토 수정 ('92. 4 ~ '92. 10)
7. 최종 정리 작업 ('92. 6 ~ '92. 10)

과 같이 推進 計劃 樹立에서 綜合 整理까지 2년간의 期間이 所要되었음을 알 수 있다.

이 번 第 6次 教育 課程 改正은 21 세기를 대비한 教育 改革의 일환으로 推進된 것이다. 民主化, 情報 社會化, 高度 産業化, 國際化, 統一 對備 등 급격한 시대적, 사회적 변동에 대응하고, 教育 現實의 問題點을 개선하여 초·중등학교의 基礎·普通 教育의 質的 향상을 이룩한다는 目標 아래 未來 社會에 필요한 道德性의 함양과 創意性의 개발에 특히 力點을 두었다.

또한, 學生의 개성, 능력, 진로를 고려하여 教育 內容과 方法을 多樣化하고, 學習 負擔을 적절하게 조정하는 한편, 中央 集中型 教育 과정을 地方 分散型으로 전환하여 教育의 획일화와 경직화를 방지하며, 市道 教育廳 및 教育 現場의 創意性과 自律的인 재량을 확대함으로써 地方 教育 自治 時代에 부합되는 새로운 教育 과정의 構造와 體裁를 갖추게 된 점이 종전과 다른 特徵이라고 할 수 있다.

數學科 教育 課程은 국민학교, 중학교에서는 5次와 比較하여 큰 변화가 없으며 고등학교에서는

實用 數學의 신설 등 다소의 변화가 있었다.

국민학교는 教科名이 算數에서 數學으로 바뀌었고, 관계 영역에서 問題 解決力의 伸張을 위하여 이에 관한 內容과 活動을 구체적으로 제시했으며, 중학교는 '수와 연산' 영역을 '수와 식'의 영역으로 바꾸고, 이차 함수의 약화, 영역별 중점 평가 사항을 제시했다. 고등학교는 비진학자를 위한 '실용 수학' 과목의 신설, 공통 수학의 내용 정선, 수학 II의 구조 변경 등 변화가 있었다.

좀 더 자세한 內容을 要約하고 現行의 것과 比較하여 表로 나타내 보면 다음과 같다.

2. 국민학교 수학과

1. 개정의 중점

- 가. 수학의 초보적인 지식 습득 및 기능을 강화
- 나. 학습 분량의 적정화
- 다. 문제 해결력의 신장
- 라. 평가 방법의 개선

2. 개정의 요약

- 가. 내용에서 문제 해결력 신장을 위한 지도 내용과 활동을 제시
- 나. 길이, 둘이, 넓이, 부피 단위 쓰기를 국제 단위계 규정에 따름
- 다. 수학의 초보적인 개념, 원리, 법칙의 이해와 사고력의 배양을 방법에서 강조

3. 현행 교육 과정과 개정안의 비교

현 행	개 정	이 유
<교과목> • 산수 <내용> • 문제 해결 내용 및 활동이 추상적으로 제시	• 수학 • 각 학년 관계 영역에서 내용 및 활동을 구체적으로 제시	• 지도 내용 변화에 따른 세계적인 추세와 교사 및 전문가들의 의견 반영

현 행	개 정	이 유
<ul style="list-style-type: none"> • 근사값과 사칙 계산 • 어림수와 어림셈 (5 학년) <p><지도 및 평가></p> <ul style="list-style-type: none"> • 지도 및 평가 상의 유의 점 제시 	<ul style="list-style-type: none"> • 근사값의 곱셈과 나눗셈 삭제 • 어림수와 어림셈 내용을 6 학년으로 상향 조정 • 방법 및 평가의 2대 영역으로 나누고, 방법에서 기초 학습 능력, 문제 해결력을 강조하고, 평가에서 다양한 평가 방법과 각 영역별 중점 평가 사항을 제시 	<ul style="list-style-type: none"> • 초등 수학의 내실화 측면에서 지도 내용의 조정 필요

3. 중학교 수학과

1. 개정의 중점

- 가. 학습 분량의 적정화
- 나. 문제 해결력의 신장
- 다. 정보화 사회 대비
- 라. 수학 평가 방법의 개선

2. 개정의 요약

- 가. 근사값을 2 학년으로 통합
- 나. 직선의 방정식 약화
- 다. 이차 함수 학습 내용 정선 및 약화
- 라. 계산기, 컴퓨터 이용 권장(학교 실정에 따라)
- 바. 영역별 중점 평가 사항 제시

3. 현행 교육 과정과 개정안의 비교

<지도 내용 영역>

현행	개정	이유
<p>(공통)</p> <ul style="list-style-type: none"> •수와 연산 <p>(1학년)</p> <ul style="list-style-type: none"> •근사값과 오차 근사값과 표현 •유효 숫자 $a \times 10^n$ (n은 정수) <p>(2학년)</p> <ul style="list-style-type: none"> •함수 <p>(3학년)</p> <ul style="list-style-type: none"> •근사값 사칙 계산 •이차함수의 활용 	<ul style="list-style-type: none"> •수와 식 <p>•2학년으로 이동</p> <ul style="list-style-type: none"> •$a \times 10^n$ (n은 양의 정수) •$a \times 1/10^n$ (n은 양의 정수) <p>•근사값 영역 통합 (1, 3학년에서)</p> <ul style="list-style-type: none"> •해석 기하학적 의미로 서의 직선의 방정식은 취급하지 않음 <p>•2학년으로 통합</p> <ul style="list-style-type: none"> •이차방정식과 이차함수 의 관계 	<ul style="list-style-type: none"> •수와 식에 관한 내용과 그 연산이 다루어짐 <ul style="list-style-type: none"> •근사값의 내용이 어렵 고 분량 고려 •음의 정수 지수는 중 학교 범위를 벗어남 (고등학교로 이동) <ul style="list-style-type: none"> •난이도와 분량 고려 •학습량 경감(고등학 교로 이동) <ul style="list-style-type: none"> •난이도와 분량 고려 •난이도 고려 약화 (고등학교로 이동) 정의역이 제한된 경우 는 다루지 않음

<방법 및 평가>

현행	개정	이유
	<ul style="list-style-type: none"> • 계산기, 컴퓨터 사용 권장 • 문제 해결 활동을 강조 • 평가상의 전인 교육 강조 	<ul style="list-style-type: none"> • 정보화 사회 대비

4. 高等學校 數學科

1. 改正의 重點

- 가. 學習 分量의 適正化
- 나. 問題 解決力 伸張
- 다. 情報化 社會 對備
- 라. 數學 評價 方法의 改善

2. 改正의 要約

- 가. '실용 수학' 과목 신설
- 나. 수학 II에서 수학 I부분 분리
- 다. 공통 수학에서 '포물선의 방정식'을 수학 II '이차 곡선'에 통합
- 라. 수학 I에서 '가우스 소거법'과 '검정' 삭제
- 마. 수학 II에서 미분법의 학습 계통성 유지
- 바. 계산기, 컴퓨터 사용 권장 (학교 실정에 따라)
- 사. 교수·학습 방법에서 문제 해결 활동을 강조
- 아. 과목별 중점 평가 사항 제시

3. 현행 교육 과정과 개정안의 비교

<지도 내용 영역>

科目	現行	改正	理由
共通 數學	<ul style="list-style-type: none"> • 다항 함수 · 이차 함수 • 포물선의 방정식 	<ul style="list-style-type: none"> • 다항 함수에서 이차 함수와 그 활용성이 강조됨 • 수학 II로 이동 이차 곡선에 통합 	<ul style="list-style-type: none"> • 중학교에서 약화된 이차 함수가 보강됨 • 난이도와 학습계통성 고려
數學 I	<ul style="list-style-type: none"> • 행렬과 그 연산 • 통계 	<ul style="list-style-type: none"> • 행렬과 그 연산에서 가우스 소거법 삭제 • 통계에서 점정 삭제 	<ul style="list-style-type: none"> • 고교 수준에서의 활용성 고려 학습량 경감 • 난이도 고려 학습 부담 경감
數學 II	<ul style="list-style-type: none"> • 이차 곡선 • 미분법 	<ul style="list-style-type: none"> • 포물선의 방정식을 이차 곡선에 통합 • 미분법에 매개 변수로 나타내어진 함수의 미분법 추가, 역함수의 미분법 추가 	<ul style="list-style-type: none"> • 학습 요소의 계통성 고려 • 학습 요소의 계통성 고려
實用 數學		<ul style="list-style-type: none"> • 과목 신설 	<ul style="list-style-type: none"> • 비진학 학생을 위한 대책 마련

<방법 및 평가>

科目	現行	改正	理由
		<ul style="list-style-type: none"> • 계산기, 컴퓨터 사용 권장 • 문제 해결 활동을 강조 • 과목별 중점 평가 사항 제시 	<ul style="list-style-type: none"> • 정보화 사회 대비 • 평가 방법 개선

[표지에서 계속]

- 전시회 (예정) : (1) 수학 교재 (초·중·고·대학·대학원)
(2) 교육 보조 자료 (컴퓨터, Calculator, 프로그램 소프트웨어, 기타)
(3) 참고서, 가정 학습지
(4) 기타 (학회, 단체 등)

등록비 (예상) :

등록일	회원	비회원
4/30 이전	20,000 *	30,000 *
5/1 이후	30,000 *	40,000 *

* 이틀 동안 점심 + 발표회 프로시딩 포함

1993 년도 전국 수학 교육 연구 발표회 준비 위원장 최 영한
