



■ 초등 1, 2 개정 수학교과서 ‘현장검토본’ 분석결과 관련 교육부 질의 회신에 대한 비판 보도자료(2016. 9. 27.)

교육부의 회신대로라면 내년 초등 1, 2학년 수학교과서가 좋아질 가능성은 없습니다.

- ▲ 지난 8월 23일, 사교육걱정없는세상(이하 사교육걱정)은 초등 1, 2 개정 수학교과서 ‘현장검토본’ 분석결과에 대한 기자회견을 열어 교육부가 내년에 보급해서 사용할 개정 수학교과서와 익힘책 현장검토본의 심각한 문제점들을 분석하여 발표하였음.
- ▲ 교육부는 당일 우리의 주장에 대한 교육부 설명 보도자료를 냈으나, 사교육걱정은 설명 보도자료로 충분히 설명되지 않는 부분에 대해 질의서를 보내고 회신을 받음.
- ▲ 교육부의 회신은 우리의 질의에 대한 명확한 해명과 뚜렷한 개선 의지를 표명하지 않아 보다 나은 교과서 제작에 대한 의구심이 듦. 일부 단원의 쪽수를 증가하겠다는 긍정적인 답변도 일부 있었으나, △국어교육과의 연계성 부족에 대한 지적에 대해서는 국어교육 전문가 검토를 받고 있다는 답변만 되풀이 하고, △ 수를 처음 접하는 학생들이 학습하기에 적합한 직관적 활동들로 이미 구성되어 있다는 등 납득하기 어려운 부분이 많음.
- ▲ 초등학교 입학 전 한글 익히기와 숫자 쓰기를 선행교육으로 받고 온 현 1학년 학생들을 대상으로 실시하는 현장적합성 및 타당성 검증을 온전히 신뢰할 수 없기에 더 다양한 방법으로 의견 수렴이 되어야 함.

사교육걱정은 지난 8월 23일, 2015 개정 교육과정이 적용된 초등 1, 2학년 개정 수학교과서 ‘현장검토본’을 입수하여 분석한 결과에 대한 기자회견을 했습니다. 현장검토본에서 다음과 같은 문제점이 발견되었습니다.

첫째, 총괄적인 문제로 △현행 교과서에 비교해 보면, 2015 교육과정 개정 시 초등 1~2학년군

의 교육과정 축소분이 6.5%에 그친 데 비해 현장검토본 ‘교과서’의 페이지 분량은 30% 이상, ‘익힘책’은 절반으로 대폭 줄어, 수학 내용이 축약되고 생략된 불친절한 교과서가 되었습니다. 둘째, 교과서의 문제로 △한글 기초교육을 강화한 2015 개정 국어 교육과정과 맞지 않는 어려운 수준의 문장과 일상생활에서 전혀 사용하지 않는 용어 및 수학 전문 용어, 외래어(연결큐브, 우즐카드, 퀴즈네어 막대, 속성블럭, 수 배열표 등)들이 다수 기술되어 있었습니다. 또한, △초등 입학 전 선행학습을 하지 않으면 이해할 수 없는 어려운 내용과 빠른 진도로 기술되어 있고, △그림과 삽화의 크기가 너무 작고, 많은 정보를 담고 있어 학생들의 이해와 흥미를 떨어뜨릴 가능성이 크다는 문제점들이 발견되었습니다. 셋째, 수학익힘책의 문제로 △스스로 공부해야 하는 익힘책의 문장이 길고 지시문이 많아 학부모의 도움과 선행학습 없이는 불가능한 문제들이 많았고, △해당 교과서에서 수업시간에 배운 수준을 넘어서는 난이도 높은 문제와 상위 학년에서 배우는 과정이 다수 존재하였습니다.

이러한 분석 결과를 토대로, 사교육걱정은 교육부가 내년에 사용할 수학교과서 및 수학익힘책을 학생들의 이해도와 흥미를 떨어뜨리는 내용은 대폭 수정하고, 개정 국어 교육과정의 한글 습득 과정에 맞도록 제작해야 할 것을 강조하며 주장하였습니다. 그렇지 않으면 수학 선행사교육과 수포자 문제를 해결할 수 없다는 것을 분명히 했습니다. 이러한 우리 단체의 기자회견에 대한 교육부의 설명보도자료가 같은 날, 8월 23일에 보도되었습니다(※첨부파일 참조). 8월 30일, 사교육걱정은 교육부의 설명자료에 이해할 수 없거나, 더 상세한 설명을 필요한 부분에 대한 질의서를 교육부에 제출했습니다. 본 단체의 질의 내용과 그에 대한 교육부의 답변은 다음과 같습니다.

<표 1> 사교육걱정의 질의와 그에 대한 교육부 답변 요약 정리

본 단체 질의	교육부 답변	평가
질의 1) 현장검토본의 페이지 분량 감소로 인한 문제	답변 1) 보다 친절한 교과서 개발을 위해 일부 단원 쪽수를 증가하겠습니다.	긍정적 답변임.
질의 2) 수학교과서 내의 높은 국어 수준에 대한 문제	답변 2) 국어교육 전문가 검토를 거쳐 최종본을 완성할 계획임.	지난 과정을 반복하겠다는 것에 불과함.
질의 3) 입학 전 선행 사교육을 유발하는 교과서 구성의 문제	답변 3) 수를 처음 접하는 학생들이 학습하기에 적합한 직관적 활동들로 이미 구성되어 있음.	개선 요청을 거부함.
질의 4) 학교 수업시간에 배우는 것보다 어려운 수학익힘책의 문제	답변 4) 현장 적용을 통해 검토받고 완성할 예정임.	지금 초등 1학년은 선행 사교육을 받은 학생들로 현장적합성 및 타당성 검증에 한계가 있음.
질의 5) 교과서 제작 과정의 투명한 공개와 수정본 검토 요청	답변 5) 제작과정에 대한 구체적인 언급이 없고, 수정본은 외부로 공개하지 않음.	보다 완성도 있는 교과서 제작을 위한 폭넓은 수렴 의지가 보이지 않음.

이번 교육부 교과서정책과(과장 김대원)의 질의 회신 내용을 보면 교육부가 2015 교육과정을 만들어 발표한 교육과정과(과장 남부호)의 주장과는 동떨어져 있는 부분이 많습니다. 교육과정과 교과서를 주관하는 교육부 내의 두 부서가 서로 손발이 맞지 않는 상황입니다.

○ 학생들이 학습에 흥미를 갖고 자기주도적 학습이 가능하도록 **흥미있고 재미있는 질 좋은 교과서를 개발**하도록 하겠습니다.

[그림 1] 교육부 2015 교육과정 개정 관련 보도 자료 내용(2015. 09. 23.)

문제점을 구체적으로 살펴보겠습니다.

■ 국어 전문가의 검토로 이루어졌다는 현장검토본이 스토리텔링 부분을 제외하고도 글자가 너무 많이 들어가는 등 그 결과물은 기대 이하였는데 교육부는 앞으로의 최종본도 국어교육 전문가의 검토를 받는다는 말만 되풀이하고 있음.

※ 현장검토본 또한 편찬기관 검토협의회, 교육부 심의회 등을 통해 검토가 이루어졌으며, **특히 국어 전문가의 검토도 이루어진 것임**

- 초등학교 한글교육 내실화 정책에 따라 **국어 교과서 집필진과의 협업을 통해 학생들의 어휘 발달 수준을 고려하여 문장·어휘 난이도를 최종적으로 수정할 예정임**

[그림 2] 교육부 새 초등 1-2 수학교과서 페이지 줄어 더 어려워져 보도 관련 설명자료(2016. 08. 23.)

적어도 모국어만큼은 공교육이 책임져야 한다는 교육부 견해를 밝힌 지 몇 주가 지나지 않아 개정 수학교과서 실험본의 한글 수준의 문제가 심각한 것으로 드러났습니다. 국어과와 수학과 의 교과서 개발 과정이 전혀 일치하지 않고, 그 개발과정이 독립적으로 분리되어서 개발되고 있지 않는가 하는 의구심이 들지 않을 수 없습니다. 교육부의 회신자료에 의하면 1학년 1학기 교과서의 경우 가급적 단어 단위나 짧은 문장을 사용한다는 원칙 하에 글자수를 최소화하였다고 했지만 그 지침이 너무 모호하고 현재 개발 중인 개정 국어교과서와는 맞지 않는 수준입니다. 이것은 개정 국어교과서의 한글 기초교육의 진행 속도를 고려해서 개정 수학교과서를 제작하지는 않았다는 것을 보여 주는 것입니다. 초등 1~2학년 기초 한글교육 시간인 27차시로 편성된 현행 국어교과서와 비교하더라도 학교에서 배우는 한글 실력으로는 도저히 개정 수학교과서 현장실험본을 초등 저학년들이 읽고 이해할 수 있게 집필되어 있지 않습니다.

[그림 3]을 보면, 초등 1학년 1학기 첫 단원에 나오는 ‘어떤 수가 클까요’ 하는 부분입니다. 이때 현행 교과서를 가지고 배우는 학생들은 점선에 적혀 있는 글자를 따라 쓰는 연습을 하고 있습니다. 이후에 글자의 자음과 모음을 배우게 됩니다. 그런데 1학년 학생들은 국어 시간에 자음과 모음을 배우기 이전에 이미 ‘어떤 수가 클까요’ 라는 글자를 읽을 수 있어야 하고, 그것

에 대한 대답으로 ‘많습니다’, ‘적습니다’를 읽고 그 글자에 답을 할 수는 있어야 합니다. 또한 ‘많고 적음’을 구별하고, ‘적고 작음’도 구별할 줄 알아야 하는데 단순한 낱말을 따라 적는 수준의 학생들은 답을 할 수 없습니다. 이것은 초등 입학 전에 한글을 배워온 아이들만이 할 수 있는 일입니다. 학교 수업만 열심히 하는 학생들은 이러한 수학교과서를 읽고 이해하며 수학을 배울 수는 없습니다. 또한, 교사가 수업시간에 참여 중심의 활동을 하고, 교과서 내용을 충분히 설명해준다고 해도 학생들이 교과서를 수업시간에만 보는 것이 아닙니다. 학생이 혼자서 공부할 때도 보는 책이기도 하기에 교과서는 전적으로 학생의 관점에서 만들어져야 합니다.



[그림 3] 초등 수학 1-1학기 현장검토본 1단원(좌), 같은 시기의 국어 교과서(우, 2009개정 교육과정)

위의 예시는 2009 개정 교육과정을 기준으로 비교한 것인데, 2015 개정 교육과정에 맞춘 새로운 국어 교과서와 비교한다면 수학교과서는 훨씬 더 어렵게 느낄 것입니다. 왜냐하면, 기초 한글 교육 시수가 현행 27차시에서 60여차시로 늘어난 관계로 한글 기초 교육의 분량이 1학년 1학기에 더 많이 배정될 것이기 때문입니다. 교육부는 이러한 문제의 심각성을 인식하여 현재 개발 중인 한글 기초교육을 강화한 국어교과서 개발진들과 긴밀한 작업과 논의를 하여 학교 현장에서의 국어와 수학을 동시에 배우는 학생들의 혼란이 없도록 해야 합니다. 학생들이 배우는 국어 수준에 맞게 수학교과서의 한글 수준도 맞추어야 합니다. 특히, 초등학교 1학년 1학기의 수학교과서는 되도록 학생들이 글자를 몰라도 수 개념을 익힐 수 있도록 해야 합니다. 그리고 국어 진도에 맞추어 학생들이 쉽게 알 수 있는 짧고 쉬운 단어와 문자부터 시작하여 서서히 늘려나가도록 구성해야 할 것입니다.

■ 보다 친절한 교과서를 개발하기 위해 일부 단원 쪽수를 증가하겠다는 교육부 회신은 긍정적이지만, “1-1학기 1단원의 수 배우기가 수를 처음 접하는 학생들이 학습하기

에 적합한 직관적 활동들로 구성되어 있다”는 자평은 납득할 수 없음.

저학년 학생이 잘 이해할 수 있게 하고, 어려운 추상적인 수개념을 익히게 하기 위해서는 충분한 설명과 그림이나 활동 등을 보여 주는 페이지 분량이 반드시 필요합니다. 단지 교과서 두께를 줄이기 위해서 이러한 부분을 생략하고 없애버린다면 학생들을 위한 교과서가 될 수 없습니다. 이런 점에서 교육부가 일부 단원의 쪽수를 늘리겠다고 한 것은 전적으로 바람직한 일입니다. 거기에 더해 단지 쪽수만 늘리는 것이 아니라 그 안에 좀 더 학생의 관점에서 쉽게 이해할 수 있도록 친절한 내용이 포함되어야 합니다. 또한, 우리 아이들이 수학을 배우는 처음부터 질려 하지 않고 ‘아! 수학도 참 재밌는 과목이구나!’ 하는 생각이 들 수 있도록 흥미로운 내용과 활동으로 구성해야 할 것입니다.



[그림 4] 초등 1-1 현장검토본 중 2쪽으로 끝내는 1~5까지 학습 내용

다. 수 배우기의 경우 단원 도입 부분의 그림과 연계하여 다양한 상황에서 수를 세는 활동을 반복적으로 거친 후, 직관적으로 수를 세어 보고, 놀이를 통해 자연스럽게 수를 익히게 하는 등 수를 처음 접하는 학생들이 학습하기에 적합한 직관적 활동들로 구성되어 있음

[그림 5] 위 현장 검토본이 적합하다는 교육부 회신 자료(2016. 09. 05)

교육부는 1-1학기 1단원 수 배우기가 수를 처음 접하는 학생들이 학습하기에 적합한 직관적 활동들로 구성되었다고 설명하고 있는데 그것은 납득할 수 없습니다. 지금 14쪽에 걸쳐

배우고 있는 1~5까지의 수를 단지 2쪽을 할애하는 교과서에서 추상적인 수개념을 익히기 위해서 직관적 활동을 다 담는다는 것은 불가능한 일입니다. 그러하기에 현장검토본을 보면 하나의 그림에 여러 가지 정보가 들어가 복잡하게 표현되어 있습니다. [그림 4]를 보면 하나의 그림이 세 개의 서로 다른 그림으로 쪼개져 있습니다. 아직은 단순한 사고로 감각적으로 익히는 초등 1학년들에게 한꺼번에 너무 복잡한 정보가 있는 그림을 제공하고 있습니다. 이러한 우리 단체의 주장에 대해서 교육부 설명자료에서는 교사들에게 전자저작물(CD)을 제공하여 수업시간에 충분히 해당 내용을 학습할 수 있게 한다고 하였습니다. 그래서 저희가 보낸 교육부 질의서에 수 1~5까지 수 배우기를 얼마의 수업시수로 어떤 수업 방식으로 구성할 것인지에 대한 실례를 들어 달라고 요청하였으나, 교육부는 어떠한 답변도 없이 이 부분이 직관적 활동들로 구성되었다는 말만 하고 있습니다.

■ 현재 초등학교 입학 전 한글 익히기와 숫자 쓰기를 선행교육으로 받고 온 학생들을 대상으로 실시하는 현장적합성 및 타당성 검증을 온전히 신뢰할 수 없기에 더 다양한 방법으로 의견 수렴이 되어야 함.

- 수정본 역시 집필 과정의 한 단계로 완성된 교과서가 아니며, 최종 교과서가 나올 때까지 지속적으로 수정·보완이 이루어짐에 따라 편찬기관 및 연구·집필진의 공정한 교과서 개발 업무를 위하여 개발 과정 중 외부로 공개하지 않음. 끝.

[그림 6] 교과서 개발 과정 중 외부로 공개하지 않겠다는 교육부 회신 자료(2016. 09. 05)

초등학교 국정도서는 올해 일 년 동안 현장검토본을 가지고 수업 현장에 적용한 결과를 토대로 지속해서 수정·보완을 하게 됩니다. 그런데 요즘은 선행 한글교육과 수학교육을 하지 않으면 학교 진도를 따라갈 수 없고, 내 아이가 다른 아이들보다 뒤처질 거라는 인식이 학부모들 사이에 만연하게 퍼져 있는 상황에서 초등학교 입학 전에 한글과 숫자 쓰기를 떼고 오는 경우가 대부분입니다. 1~5까지의 수를 배우는데 현행 수학교과서가 14쪽인 것에 반해 현장검토본은 단지 2쪽으로 대폭 줄어든 이유에 대해 교과서 집필 책임기관에 문의해 보았더니, 교과서 집필진 선생님들이 “1학년 학생들이 (입학 전에 이미 수를 배워오기 때문에) 이 부분을 오래 가르치면 지겨워한다.”고 했다는 것입니다. 국정교과서가 이렇게 선행교육으로 한글과 숫자 쓰기를 떼고 온 학생들을 대상으로 실시한 현장적합성 및 타당성 검증은 과연 타당하다고 할 수 있을까요? 2015 개정 국어교과서가 “적어도 모국어만큼은 공교육에서 책임져야 한다”는 취지에 기초한글 교육을 강화하여 개편되는 것처럼 수학교과서도 “적어도 수학의 기초개념은 공교육에서 책임져야 한다”는 의지를 가지고 심각한 초등 선행 사교육 문제와 초등 수포자 문제가 사라지도록 개정 수학교과서를 만들어야 하지 않을까요?

교육부는 우리 아이들이 학교도 들어가지도 전에 반복적인 숫자 쓰기로 ‘수학은 지겹고 재

미없는 것'이라는 인식을 심어주어 결국 초등학교 때부터 수포자를 만들어내는 현실을 개선해야 한다는 강한 책임감을 느껴야 합니다. 앞으로 자라나는 우리 아이들에게 지겹고 재미없는 수학이 아닌 즐겁고 유익한 수학이 될 수 있도록 다양한 집단에서 검토를 받고, 투명하게 그 결과를 공개하고, 국민의 의견을 반영해야 합니다. 이를 위해 사교육걱정은 교육부 질의서에서 앞으로 진행될 수학교과서 수정과 검토계획을 상세하게 공개할 것과 내년에 보급될 교과서가 확정되기 전에 우리 단체가 교과서 수정본을 검토할 것을 요청하였으나 거부당했습니다. 교과서 개발이 완성되어 현장에 보급되면 그것을 수정하기가 쉽지 않기 때문에 교육부는 교과서 완성본이 나오기 전에 수정 의견을 여러 방면에서 받아 다양하고 객관적인 의견을 들어야 합니다.

■ 우리의 요구

1. 교육부와 2015 개정 수학교과서 집필진은 국어교과서의 집필진과의 긴밀한 협업을 통해 학생들이 국어와 수학교과서에서의 언어적 불일치로 인해 혼란을 겪지 않도록 해야 합니다.
2. 입학 전에 한글을 떼지 않아도, 또 숫자 쓰기를 익히지 않아도 얼마든지 공교육에서 수학 수업을 따라갈 수 있다는 확신을 학부모에게 줄 수 있는 개정 수학교과서가 만들어질 수 있도록 교육부는 적극적인 대책을 마련해야 합니다.
3. 선행교육이 만연한 현재 초등학교 학생들을 대상으로 실시하는 현장적합성 및 타당성 검증에 대한 신뢰도가 낮기에 교육부는 다양한 집단에 의해 검토받을 필요성이 있다는 것을 인식하여 개정 수학교과서의 진행 과정을 공개하고 최종 완성본이 나오기 전에 시민적 검토가 이루어지도록 조치하십시오.

2016. 09. 27. 사교육걱정없는세상
(공동대표 송인수, 윤지희)

※ 문의 : 본 단체 수학사교육포럼 대표 최수일(02-797-4044/내선번호 508),
책임연구원 김정연(02-797-4044/내선번호 512)