

■ 선형교육규제법 모니터링을 위한 사교육과열지구 중학교 수학 기말고사 분석 결과 공동보도(2017.01.02.)

전국 사교육과열지구 18개 중학교 수학 시험지 중 교육과정 성취기준 위반 91.3%, 선형출제 77.1%로 나타났습니다.

- ▲ 사교육걱정없는세상(이하 '사교육걱정')과 신동근 의원실은 선형교육규제법이 적용되고 있는 학교 현장의 실태 파악을 위해 사교육 과열지구의 중학교 수학 시험지를 분석함.
- ▲ 수도권(서울, 경기도)을 비롯한 전국 6개 광역 자치단체(부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산) 사교육 과열지구 각 2개교의 중학교 2, 3학년의 2016학년도 1학기 기말고사 수학 시험지를 27명의 현직 교사가 공동으로 분석함.
- ▲ 조사 결과, 전체 35개 시험지 중에서 극상 문제가 32개(91.3%)에서 출제되었고, 선형유발 문항이 출제된 시험지는 27개(77.1%)로 나타남.
- ▲ 교육부와 교육청은 형식적인 선형교육규제법 위반 여부를 제대로 점검하여 필요한 조치를 취하고, 선형출제가 일어나지 않도록 적극적으로 예방 조치해야 함.
- ▲ 학교 시험을 통해 사교육을 유발하지 않고, 과도한 선형학습으로 수학교육의 질 저하를 초래하지 않도록 학교에서는 수학과 교육과정의 성취기준 및 성취수준에 적합한 난

이도의 문항을 고르게 출제하고, 선행유발 문항 출제를 철저히 배제해야 함.

사교육걱정은 2012년 4월부터 2년에 걸쳐 선행교육 근절을 위한 법제정 운동을 해온 결과, 2014년 2월 18일 ‘공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법’(약칭, 선행교육규제법)이 통과 처리되었습니다. 그 후로 2년이 지난 지금, 학교 현장에서 선행교육규제법이 얼마나 정확히 지켜지고 있는지를 알아보고자, 국회 교육문화체육관광위원회 소속 신동근 의원과 사교육걱정은 수도권을 비롯한 전국 광역 자치단체 사교육 과열지구의 중학교 2, 3학년 1학기 기말고사 수학 시험지를 분석했습니다. 이는 단위학교의 수학시험 운영이 선행 사교육을 유발하는지에 대한 실태를 점검하여 공교육 정상화를 꾀하고자 하는 취지였습니다.

2011년 9월 6일, 사교육걱정은 김춘진 국회의원실과 함께 수도권의 사교육 과열지구 18개 중학교 1~3학년의 수학 1학기 기말고사 분석 결과를 발표하였습니다. 분석 결과, 과열지구의 대다수의 중학교가 고1~2 과정의 문제를 출제하거나(77.7%) 시험문제의 50% 이상을 난이도 ‘상’ 수준의 문제로 채우는 등 선행학습 유발이 심각한 것으로 나타나서 교육부와 각 시도교육청에 단위학교의 수학시험 운영 실태에 대해 전수 조사를 실시하고 강력한 제재 조치를 취할 것을 요구했습니다.

또한, 사교육걱정은 2014년 5월 29일에 전국수학교사모임, 중앙일보와 공동으로 중학교 2학년 1학기 수학 중간고사의 선행여부와 난이도를 분석한 결과를 발표하였습니다. 분석 결과, 중학교 2학년 교육과정의 범위를 벗어난 선행유발 문항을 출제한 학교가 전체 14개 학교 중 8개 학교(57.1%)였고, 난이도 ‘상’ 수준의 문항이 전체 문항의 50%를 넘는 학교가 8개 학교(57.1%)였습니다. 이에 대해서도 교육부와 교육청이 학교에서 교육과정을 벗어난 선행학습을 유발하는 문항을 출제하지 않도록 지도·감독을 철저히 할 것을 요구하였습니다.

2014년 9월부터 선행교육규제법이 교육현장에 시행되면서 선행교육규제법 제8조에 의해 “학교는 국가교육과정 및 시·도교육과정에 따라 학교교육과정을 편성하여야 하며, 편성된 학교교육과정을 앞서는 교육과정을 운영하여서는 아니 된다.”와 같이 학교에서 적용하고 있습니다. 또한 선행교육규제법 제13조와 제14조에 따라 교육부장관 또는 교육감은 교육관련기관을 지도·감독하기 위해 자료 제출을 요구할 수 있고, 그 결과에 따라 시정 또는 변경명령을 내릴 수 있게 하였습니다. 이에 매년마다 각 시·도교육청은 관할 내의 모든 초·중·고등학교에서 출제한 시험지를 전수 조사하여 선행출제 여부를 점검하여 결과를 교육부에 제출하고 있습니다. 하지만 각 교육청이 자체 선행출제 점검을 실시하고 있지만 선행정도와 성취수준을 느슨하게 적용하는 등 제식구 감싸기에 급급하여 선행출제 결과를 축소한다는 의혹이 제기되고 있습니다.

다. 다음은 각 시·도 교육청이 교육부에 보고한 2015학년도 교육과정 편성 운영 및 선행출제 점검 현황입니다.

<표 1> 2015학년도 교육과정 편성 운영 및 선행출제 점검 현황(교육부)

연번	시도 교육청명	1학기 위반 학교수	2학기 위반 학교수	계
1	서울	4	0	4
2	부산	0	0	0
3	대구	0	0	0
4	인천	0	0	0
5	광주	0	3	3
6	대전	0	0	0
7	울산	0	0	0
8	세종	0	0	0
9	경기	7	0	7
10	강원	0	0	0
11	충북	0	0	0
12	충남	0	0	0
13	전북	0	1	1
14	전남	0	0	0
15	경북	0	0	0
16	경남	0	0	0
17	제주	0	0	0
합계		11	4	15

교육부 자료에 따르면, 2015학년도 1, 2학기를 통틀어 교육과정 및 선행출제를 위반한 건수가 전국적으로 총 15건이며, 이 중 중학교 수학 시험 문항의 선행출제는 단 1건에 불과했습니다. 그러나 신동근 의원과 사교육걱정이 수도권(서울과 경기도)을 비롯한 6개의 광역 자치단체(부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산)의 사교육 과열지구의 총 18개교의 중학교 2, 3학년의 1학기 수학 기말고사 시험지를 분석해 본 결과는, 이러한 교육청 자체 조사를 통해 보고된 점검 결과와는 판이하게 달랐습니다. 우리는 아래와 같은 분석기준을 가지고 한 학교의 시험지를 3명의 수학교사가 공동으로 분석·점검하여 난이도와 선행여부를 판단하였습니다.

○ 분석 기준

1) 난이도 판정

- 교육부 발행 <2009 개정 교육과정에 따른 성취기준 및 성취수준>을 기준으로 각 문제의 난이도를 판정한다.
- 성취수준이 '상'인 것보다 더 난이도가 높은 경우는 '극상'으로 판정하여 극상·상·중·하 네 단계 난이도로 구분한다.

※ 극상 문항 : 여러 개념이 복합적으로 활용되거나 계산과정이 복잡해 풀이법을 여러 번 반복해 훈련해야 풀 수 있는 고난이도 문항으로 성취기준에 없음.

2) 선행학습 유발 문항

- 학교 수업만으로 쉽게 답을 찾을 수 없으나 선행학습을 통해 얻은 상위 학년의 지식을 이용하면 유리한 문항

<표 2>는 수도권을 비롯한 광역 자치단체 사교육 과열지구 내에 있는 각각 2개의 중학교의 2, 3학년 1학기 수학 기말고사 시험지를 분석한 결과입니다. 이것을 보면 각 시·도 교육청이 교육부에 보고한 선행출제 점검 현황과는 다른 양상으로 나타나고 있습니다. 분석 결과에 대해서 세부적으로 살펴보겠습니다.

<표 2> 사교육 과열지구 중학교 2, 3학년 1학기 수학 기말고사 난이도 및 선행유발 문항 분석표

지역	학교-학년	난이도별 문항수(%)				전체 문항수(%)	상수준 이상 문항수 (%)	선행유발 문항수 (%)
		극상	상	중	하			
서울 강남구/ 양천구	A중-2	2(9.5)	8(38.1)	11(52.4)	0(0.0)	21(100)	10(47.6)*	1(4.8)
	A중-3	6(28.6)	1(4.8)	8(38.1)	6(28.6)	21(100)	7(33.3)	2(9.5)
	B중-2	5(26.3)	1(5.3)	10(52.6)	3(15.8)	19(100)	6(31.6)	2(10.5)
	B중-3	3(15.8)	2(10.5)	8(42.1)	6(31.6)	19(100)	5(26.3)	1(5.3)
	C중-2	5(21.7)	7(30.4)	8(34.8)	3(13.0)	23(100)	12(52.2)	6(26.1)
	C중-3	3(12.5)	8(33.3)	3(12.5)	10(41.7)	24(100)	11(45.8)	3(12.5)
	D중-2	5(23.8)	7(33.3)	6(28.6)	3(14.3)	21(100)	12(57.1)	4(19.0)
	D중-3	5(21.7)	5(21.7)	7(30.4)	6(26.1)	23(100)	10(43.5)	5(21.7)
	평균	4.3(20.0)	4.9(22.2)	7.6(36.4)	4.6(21.4)		9.1(42.7)	3.0(14.0)
경기도 성남시 분당구	A중-2	0(0.0)	12(63.2)	4(21.1)	3(15.8)	19(100)	12(63.2)	0(0.0)
	A중-3	4(21.1)	6(31.6)	7(36.8)	2(10.5)	19(100)	10(52.6)	4(21.1)
	B중-2	6(27.3)	6(27.3)	7(31.8)	3(13.6)	22(100)	12(54.5)	2(9.1)
	B중-3	1(5.6)	11(61.1)	5(27.8)	1(5.6)	18(100)	12(66.7)	2(11.1)
	평균	2.8(13.5)	8.8(45.8)	5.8(29.4)	2.3(11.4)		11.5(59.0)	2.0(10.3)
부산 해운대구	A중-2	5(20.0)	8(32.0)	12(48.0)	0(0.0)	25(100)	13(52.0)	2(8.0)
	A중-3	8(29.6)	8(29.6)	9(33.3)	2(7.4)	27(100)	16(59.3)	4(14.8)
	B중-2	5(19.2)	3(11.5)	15(57.7)	3(11.5)	26(100)	8(30.8)	0(0.0)
	B중-3	5(20.0)	5(20.0)	11(44.0)	4(16.0)	25(100)	10(40.0)	3(12.0)
	평균	5.8(22.2)	6.0(23.3)	11.8(45.8)	2.3(8.7)		11.8(45.6)	2.3(8.7)
대구**	A중-2	6(27.3)	8(36.4)	6(27.3)	2(9.1)	22(100)	14(63.6)	4(18.2)

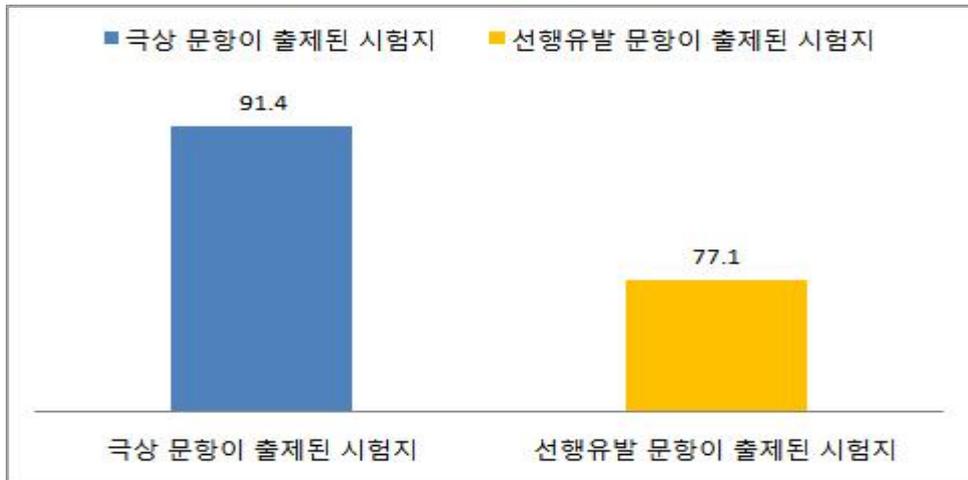
수성구	A중-3	5(22.7)	13(59.1)	3(13.6)	1(4.5)	22(100)	18(81.8)	6(27.3)
	B중-2	6(24.0)	4(16.0)	11(44.0)	4(16.0)	25(100)	10(40.0)	3(12.0)
	평균	5.7(24.7)	8.3(37.2)	6.7(28.3)	2.3(9.9)		14.0(60.9)	4.3(18.8)
인천 연구수	A중-2	2(9.1)	4(18.2)	11(50.0)	5(22.7)	22(100)	6(27.3)	1(4.5)
	A중-3	4(18.2)	6(27.3)	10(45.5)	2(9.1)	22(100)	10(45.5)	7(31.8)
	B중-2	1(4.3)	7(30.4)	12(52.2)	3(13.0)	23(100)	8(34.8)	0(0.0)
	B중-3	2(8.7)	8(34.8)	11(47.8)	2(8.7)	23(100)	10(43.5)	4(17.4)
	평균	2.3(10.1)	6.3(27.7)	11.0(48.9)	3.0(13.4)		8.5(37.8)	3.0(13.3)
광주 남구/북 구	A중-2	2(8.0)	2(8.0)	17(68.0)	4(16.0)	25(100)	4(16.0)	0(0.0)
	A중-3	2(8.0)	9(36.0)	12(48.0)	2(8.0)	25(100)	11(44.0)	1(4.0)
	B중-2	0(0.0)	9(36.0)	12(48.0)	4(16.0)	25(100)	9(36.0)	0(0.0)
	B중-3	2(8.0)	4(16.0)	15(60.0)	4(16.0)	25(100)	6(24.0)	2(8.0)
	평균	1.5(6.0)	6.0(24.0)	14.0(56.0)	3.5(14.0)		7.5(30.0)	0.8(3.0)
대전 서구	A중-2	3(12.5)	9(37.5)	10(41.7)	2(8.3)	24(100)	12(50.0)	1(4.2)
	A중-3	1(4.5)	8(36.4)	9(40.9)	4(18.2)	22(100)	9(40.9)	1(4.5)
	B중-2	3(12.0)	5(20.0)	12(48.0)	5(20.0)	25(100)	8(32.0)	0(0.0)
	B중-3	0(0.0)	8(33.3)	9(37.5)	7(29.2)	24(100)	8(33.3)	0(0.0)
	평균	1.8 (7.3)	7.5(31.8)	10.0(42.0)	4.5(18.9)		9.3(38.9)	0.5(2.1)
울산 남구	A중-2	3(12.5)	8(33.3)	7(29.2)	6(25.0)	24(100)	11(45.8)	2(8.3)
	A중-3	1(4.0)	5(20.0)	12(48.0)	7(28.0)	25(100)	6(24.0)	0(0.0)
	B중-2	4(15.4)	1(3.8)	14(53.8)	7(26.9)	26(100)	5(19.2)	1(3.8)
	B중-3	2(7.7)	2(7.7)	16(61.5)	6(23.1)	26(100)	4(15.4)	1(3.8)
	평균	2.5(9.9)	4.0(16.2)	12.3(48.1)	6.5(25.8)		6.5(25.7)	1.0(4.0)
전체 평균		3.3(14.6)	6.2(27.5)	9.7(41.6)	3.8(16.3)		9.6(41.5)	2.1(9.3)

* 노란색 음영은 '상'수준 이상의 문항수가 40% 이상인 학교임.

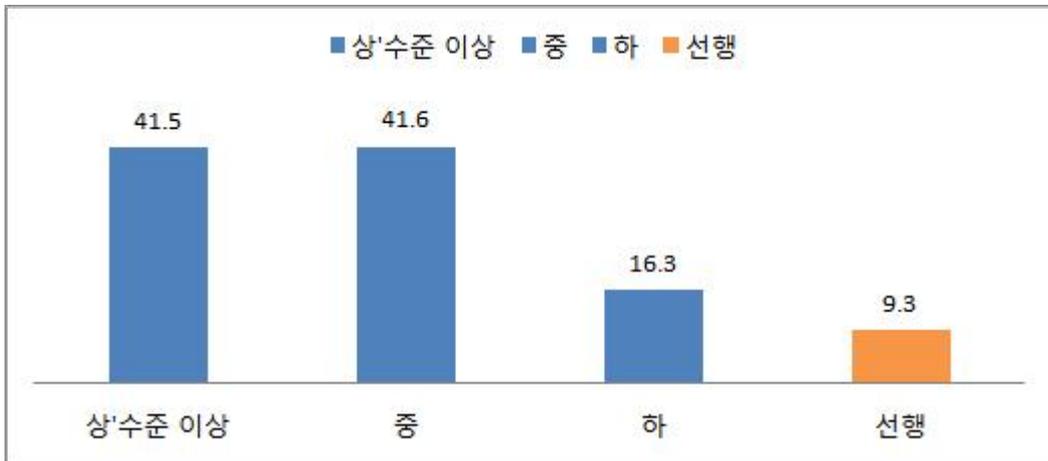
** 대구 수성구 B중의 3학년 시험지는 오류가 많아 분석을 할 수 없어서 누락됨.

■ 사교육 과열지구 전체의 35개 수학 시험지를 분석한 결과, 극상 문항이 출제된 시험지가 32개(91.4%), 선행유발 문항이 출제된 시험지가 27개(77.1%) 차지함.

사교육 과열지구에 있는 18개 중학교 2, 3학년 1학기 수학 기말고사의 난이도를 조사한 결과, 여러 개념을 복합적으로 활용하거나 계산 과정이 복잡해 풀이법을 여러 번 반복 훈련해야 풀 수 있는 고난이도 문항으로 특정 성취기준에 없는 '극상' 문제가 전체 35개 시험지 중 단 3개를 제외한 32개(91.4%)에서 출제되었습니다. 또한 선행유발 문항은 전체 35개 시험지 중 8개를 제외한 27개(77.1%)에서 출제되었습니다.



[그림 1] 극상 및 선행 문항이 출제된 시험지의 비율



[그림 2] 전체 문항에서의 '상-중-하' 문항 및 선행 문항의 출제 비율

전체 문항수를 기준으로 볼 때, '상'수준 이상(난이도 상과 극상)의 문항 비율이 전체 41.5%, '중'수준의 문항 비율은 41.6%, '하'수준의 문항 비율은 16.3%로 나타났습니다. 한국 교육과정평가원의 자료에 따르면, 난이도 분포를 적절하게 조절(예, 상 30%, 중 40%, 하 30%)할 것을 권유하고 있는데 '상'수준 이상의 문항 비율은 거기에 약 1.4배 정도 높고, '하'수준 문항 비율은 권장 기준치의 50% 밖에 되지 않습니다.

또한 학교 수업만으로는 문제를 해결하는 것이 어렵거나 선행학습을 통해 얻은 상위 학년의 지식을 이용하면 쉽게 풀리는 문제인 '선행유발' 문항도 전체 문항의 9.3%를 차지하고 있었습니다. 선행교육규제법이 시행되고 있음에도 불구하고 아직도 이러한 문제가 학교 시험에서 출제된다는 것은 선행교육규제법에 위반될 뿐만 아니라 여전히 사교육을 유발하게 만드는 심각한 문제입니다.

이렇게 선행학습을 유발하는 문항이 많이 출제되어 있는 35개의 시험지와 같은 시험을 치는 학생들은 학교의 교육과정에서 배우는 교육과정만으로는 쉽게 답을 찾을 수 없어서 사교육기관에서 상위 학년의 과정을 선행하는 현상이 계속해서 일어나고 있습니다. 사교육을 유발하는 학교시험으로 인하여 사교육비는 줄어들지 않고 학부모의 부담은 더욱 가중되고, 과도한 선행학습으로 수학교육의 질은 저하되고 있습니다. 2014년에 제정된 ‘공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법’이 교육현장에 잘 구현되도록 모든 학교들은 교육과정에 맞는 시험지 출제를 위해 더욱 철저하게 자기 검열을 해야 하고, 교육부와 시·도 교육청은 이것을 철저하게 점검하여 위반 사항에 대해서는 적법한 조치를 취해야 할 것입니다.

■ 우리의 요구

1. 교육부는 각 시·도 교육청의 교육과정정상화심의위원회에서 실시하는 교육과정 및 선행 출제에 대한 자체 평가를 외부 전문기관에 맡겨 보다 철저하고 정확한 분석기준을 가지고 점검하여 학교 시험으로 인해 발생하는 선행 사교육을 근절하도록 보다 적극적으로 힘써야 할 것입니다.
2. 교육부와 교육청은, 교육과정에 벗어난 선행학습을 유발하는 문항을 출제하는 학교를 점검하는 것을 철저하게 지도·감독하고 선행교육규제법을 위반한 사항에 대해서는 적법한 조치를 취하기 바랍니다.
3. 학교에서는 수학과 교육과정의 성취기준 및 성취수준에 적합한 난이도 ‘상’, ‘중’, ‘하’ 수준의 문항을 고르게 출제하여, 학생의 성취도가 정확하게 평가되도록 해야 합니다.

2017. 1. 2.

사교육걱정없는세상 · 국회의원 신동근

※ 문의 : 사교육걱정없는세상 수학사교육포럼 대표 최수일(02-797-4044/내선번호 508)
국회 신동근 의원실(담당:임창일 비서관)/국회의원회관 732호, 02-784-6142~4