

우리는 이미 **변화의 길** 위에 서 있습니다.

#2030 #입시경쟁 #사교육고통 #해결 #대중운동

사교육걱정없는세상

■ 수학 평가 정상화를 위한 연속보도②(2022.11.8.)

수포자 양산한 결과 중심 평가, 모두의 성장을 위해 과정 중심 평가로 전환해야!

현재 수학 평가는 수능이나 대학별고사는 물론 학교 내신까지 모든 학생의 수학적 사고 성장을 위한 교육적 본질을 상실한 채 그저 줄 세우기 도구로 전락하고 말았습니다. 그동안 문제의식 없이 당연하다고 여겼던 줄 세우기 평가 관행은 많은 학생들을 사교육에 의지하거나 수포자가 되도록 하였으며 더 나아가 사회에 나가서도 평생을 수학의 공포로부터 벗어날 수 없게 만들었습니다. 사교육걱정없는세상 수학교육혁신센터는 이러한 문제점을 파헤쳐보고 수학 평가의 정상화를 위한 5대 제안을 아래와 같이 연속으로 집중보도합니다.

- ① 상대평가에서 절대평가로
- ② **결과 중심의 평가에서 과정 중심의 평가로**
- ③ 킬러 문항 버리고 성취기준 준수
- ④ 수학 교사의 수업과 평가 전문성 제고
- ⑤ 성취기준에 맞는 교과서 제작 및 예시 문항 플랫폼 구축

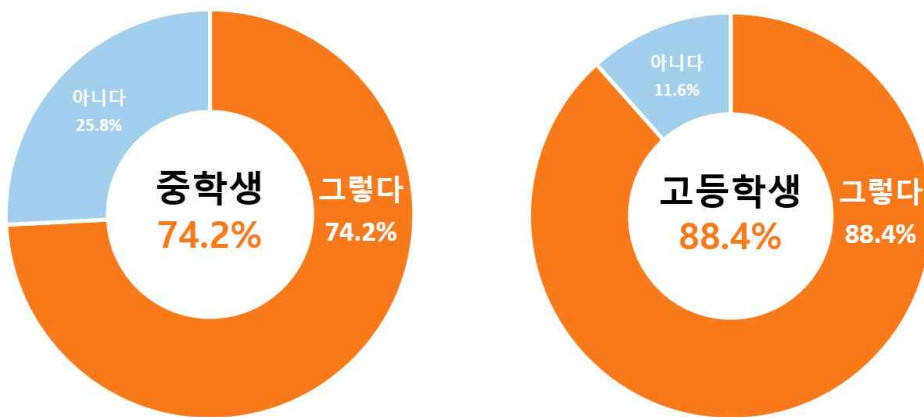
평가 패러다임이 변하고 있습니다. 아니 변해야만 합니다. 평가의 역할이 학습한 결과를 측정하는 것에서 속히 벗어나야 합니다. ‘학습 결과에 대한 평가’에서 ‘학습을 위한 평가’ 또는 ‘학습으로서의 평가’로의 전환을 서둘러야 합니다. 지금까지 대한민국 초중고에서의 수학 평가는 결과의 측정, 즉 정해진 답을 맞혔는지의 여부만을 확인하는 편협한 구조에 너무 오랫동안 머물러 있었습니다. 이 구조가 소수의 승자와 절대 다수의 패자를 양산하는 상대평가 구조와 맞물려 배움을 통해 성장시킨다는 교수·학습 본연의 목적은 온데간데없이 사라져버렸습니다. 지금 당장 교수·학습을 통해 아이들이 얼마나 성장했는지를 측정하는 평가 본연의 기능에 다시 주목해 수포자를 양산하는 평가에서 모두를 성장을 담보하는 과정 중심 평가로의 대전환을 선언해야 합니다.

■ 수업 과정에서 학생의 이해 상태를 바로 바로 파악하는 것이 아니라 한두 달 묵혔다가 중간고사와 기말고사의 형태로 평가하는 지금의 결과중심평가는 점수의 결과로만 학생들을 줄 세우기 때문에 과도한 학업 스트레스의 원인이 되고 있음.

결과중심평가는 수업의 과정이 아닌 수업의 결과만을 확인하는 평가이기 때문에 평가자의 점수와 등수가 가장 중요합니다. 채점과정에서 객관성이 확보되는 객관식 문항과 성적을 비교하기 위해 모든 학생을 같은 문항으로 평가하는 중간고사, 기말고사 등의 일제식 지필평가가 결과중심평가의 대표적 예입니다. 이러한 결과중심평가는 학생들의 최종성적만을 확인할 수 있을 뿐 평가 결과에 대한 피드백이 이루어지지 않아 학생과 교사에게 의미 있는 정보를 제공할 수 없습니다. 또한 기말고사가 끝나면 정상적인 수업을 할 수 없어 파행적인 수업을 운영할 수밖에 없습니다. 이렇듯 결과중심평가는 평가의 관점이 학생의 성장에 있는 것이 아니라 누가 더 잘했는지 줄을 세우는 데에 있기 때문에 여러 가지 문제가 발생하게 됩니다.

2022년 4월, 사교육걱정없는세상은 학교 수학 시험에 대한 인식과 문제점을 확인하기 위해 전국 총 8,088명(중고등학생 4,758명, 학부모 3,136명, 수학교사 194명)을 대상으로 설문조사를 하였습니다. 그 결과, [그림 1]과 같이 ‘학교 수학 시험이 수포자 발생에 영향을 준다.’에 중학생 74.2%, 고등학생 88.4%가 ‘그렇다’고 응답하여 결과중심평가가 수포자 발생에 많은 영향을 주는 것을 볼 수 있습니다.

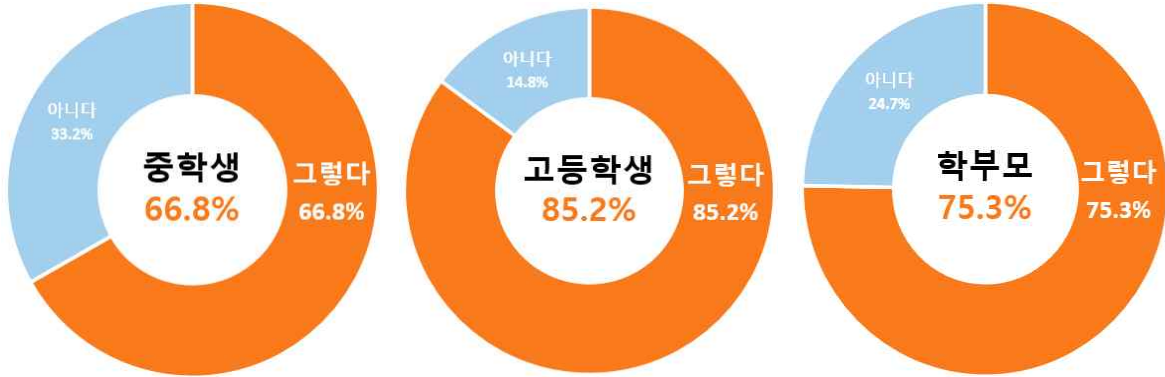
[그림 1] ‘학교 수학 시험이 수포자 발생에 영향을 준다.’에 대한 학생 응답 비율



[그림 2]와 같이 결과중심평가의 문제점인 ‘제한시간 내에 빠르고 정확한 문제풀이에 몰두하도록 한다.’에 고등학생의 85.2%가 ‘그렇다.’고 응답했습니다.

[그림 2] '학교 수학 시험의 형태'에 대한 학생과 학부모 응답 비율

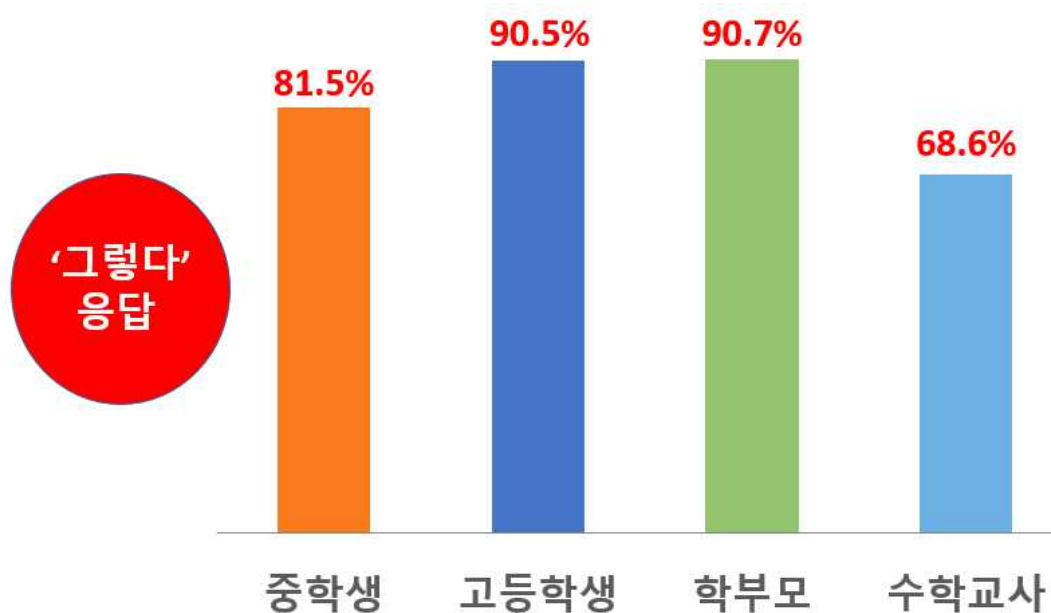
학교 수학 시험이 제한된 시간 안에 문제를 빨리 해결하는 것에만 몰두하게 만든다.



[그림 3]과 같이 '평가를 대비하기 위해서는 사교육을 받는 것이 유리하다.'라고 응답한 고등학생이 90.5%로 결과중심평가를 대비하기 위한 사교육의존도가 매우 높다는 것을 알 수 있습니다.

[그림 3] '학교 수학 시험 대비에 사교육이 도움이 된다.'에 대한 응답 비율

학교 수학 시험 대비에 사교육이 도움이 된다.



이 설문결과를 통해 알 수 있는 것은 단편적 지식 위주의 교육과정과 주입식, 암기식 수업, 그리고 일제식 지필평가가 지나친 경쟁과 선행학습, 수포자, 사교육비 증가 등 많은 부작용을 발생시키고 있다는 것입니다. 결과중심평가는 수업이 한참 지난 후에 평가하게 되어 매일 수업에서 뒤쳐지는 학생을 도울 수 없고 평상시 수업을 소홀히 하고 수업 태

도가 엉망인 학생들이 사교육을 통해서 높은 평가를 받는 것을 막을 수 없습니다.

아직 많은 학교에서 결과중심의 지필평가의 관습을 벗어나지 못하고 있습니다. 학생들의 사고 과정을 평가하고자 수행평가제도가 도입되었지만 점수주기용으로 사용하는 경우가 대부분입니다. 학기 초에는 수업시간에 다양한 모둠 활동, 토의, 토론식 수업이 진행되다가 시험기간이 다가오면 진도 나가기식 수업이 이루어지고 시험이 끝나면 교육과정 운영에 과행이 일어나며 평가 결과에 대해 피드백이 이루어지지 않아 다음 학기에 이번 학기에 배운 내용이 기억나지 않는 상황이 반복됩니다.

■ 학습의 결과만으로 학생을 평가하는 방식에서 벗어나 수업과정에서 학생의 학습 수행 상황을 수시로 파악하고 즉시 필요한 피드백을 주어 한 명의 아이도 포기하지 않는 성장중심의 과정중심평가 방식으로 전환되어야 함.

과정중심평가는 수업 후 한참 지난 다음에 일회적으로 평가하는 결과중심평가와 달리 수업 중에 지속적으로 평가하는 것으로 수업시간에 평가와 피드백이 동시에 이루어집니다. 과정중심평가를 정착시키려면 수업과 평가가 서로 연계되도록 해야 합니다. 즉, 교사의 자율적 전문성에 따라 교육과정이 재구성되고, 학생 참여형, 협력형 수업이 진행되며 수업과정에서 학습 과정 및 결과를 확인하고 피드백이 바로 이루어질 때, 과정중심평가가 정착될 수 있습니다.

‘과정중심평가’에서 중요한 점은 점수가 목적이 아니라는 것입니다. 문제를 해결하는 과정에서 친구들과 함께 소통하고 교사의 피드백을 받는 것이 중요합니다. TBS 과학다큐 ‘나는 왜 수포자가 되었나! 수학도 당신도 문제가 아니다’에서 노르웨이 국가 수학 교육센터 모나 노스라티 교수는 학생들이 수학을 어려워하는 이유는 전통적인 결과중심 수업방식 즉, 선생님은 예시를 보여주고, 학생들은 예제 문제를 풀어 보고, 단원이 끝나면 배운 지식을 점수로 평가하는 방식으로 인한 것이라고 주장하였습니다. 또한 영국 에든버러대학 루스 포레스터 수학교수는 수학을 어려워하는 학생들을 돕는 열쇠는 바로 지지와 이해에 초점을 맞추는 것이라고 했는데 이는 결과중심평가 방식으로는 해결할 수 없으며 과정중심평가의 개인별 피드백이 지지와 이해에 초점을 맞추는데 적합하다고 볼 수 있습니다.

‘과정중심평가’는 학생들의 학습 결과뿐 만 아니라 과정을 확인하는 평가입니다. 교육부는 과정중심평가를 ‘교수 학습의 과정에서 학생의 변화와 성장에 대한 자료를 다각도로 수집하여 적절한 피드백을 제공하는 평가’로 규정하고 있습니다. 과정 중심의 평가와 상대되는 개념은 결과 중심 평가이며 두 평가는 상당한 관점의 차이가 있는데 그 내용을 비교한 표는 다음과 같습니다.

[표 1] 평가의 대한 관점의 변화(과정중심평가의 개념과 절차 연수자료, 강현영, 2017)

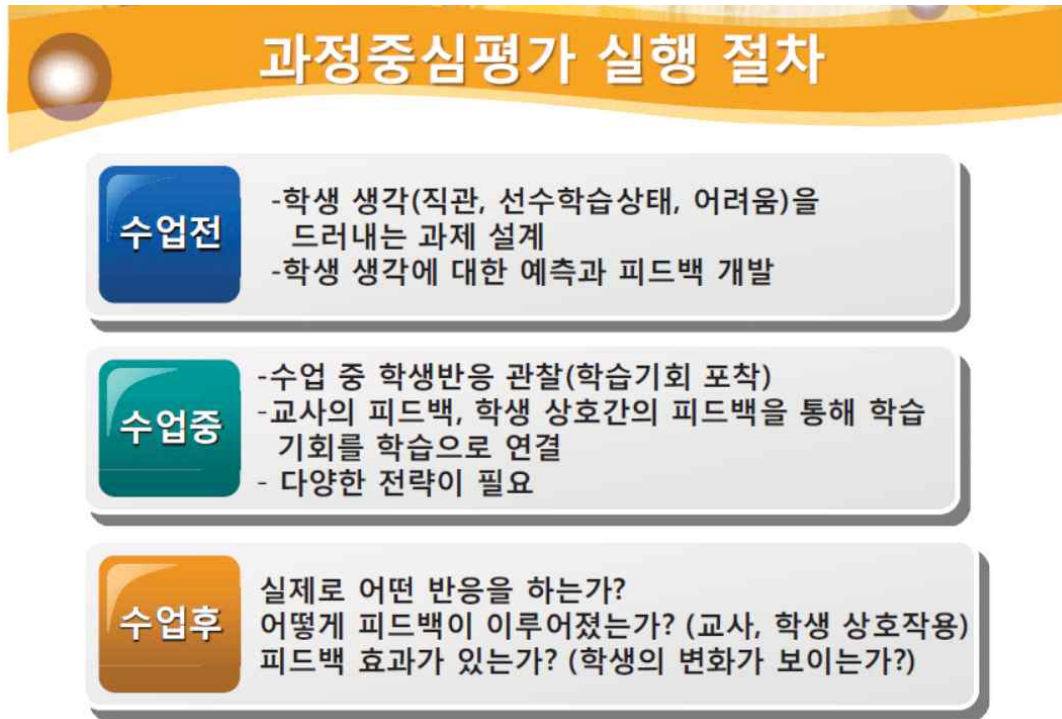
평가에 대한 관점의 변화		
결과 중심 평가	범주	과정 중심 평가
총괄적 평가	평가 목적	형성적 평가
학습의 평가	학습과의 관계	학습을 위한 평가, 학습으로서의 평가
성취기준과 관련된 수학적 개념, 원리, 법칙의 이해 및 적용 능력	평가 내용	*성취기준과 관련된 수학적 개념, 원리, 법칙의 이해 및 적용 능력 *문제해결, 추론, 창의-융합, 의사소통, 정보처리, 태도 및 실천 등의 교과 핵심 역량
지필평가	평가 방법	지필평가, 프로젝트평가, 포트폴리오 평가, 관찰 평가, 면담 평가, 구술 평가, 자기 평가, 동료 평가
수업 후에 일회적으로 평가	평가시기	수업 중에 지속적으로 평가
객관적이고 표준화된 양적 정보	수집된 정보	비형식적인 질적 정보
교사	평가주체	교사, 학생(동료, 자기 자신)
미래의 학생에게 더 많은 혜택이	혜택의 분배	미래의 학생뿐만 아니라 현재의 학생에게 많은 혜택이
즉각적이지 않으며 일반적	피드백	즉각적이고 구체적

■ 과정 중심 평가로의 전환을 위해 정확한 피드백을 위한 과제 제작, 모둠 및 소집단 활동과 같은 학생 참여 중심의 수업 형태, 학생의 사고를 이끌어내고 개념 간 연계를 강화하는 수업 설계가 시급히 정착되어야 함.

과정 중심 평가를 실행하려면 먼저 수업 전에 학생의 생각에 대한 예측과 그에 대한 피드백을 개발해야 합니다. 수업 중에는 학생 반응을 관찰하여 학습 기회를 포착해야 합니다. 이 과정에서 교사의 피드백과 학생 상호간의 피드백이 이루어지며 이런 피드백을 통해서 학습 기회를 만들어가는 것입니다.

두 번째로 학생 참여가 가능한 수업으로 전환되어야 합니다. 수업 중에 학생 반응을 관찰하려면 설명식 교수로는 불가능합니다. 교사의 설명에 아이들은 저절로 수동적으로 듣게 되며, 듣는 모습을 관찰하는 것으로는 얻을 정보가 별로 없습니다. 결국 학생 참여 중심의 수업을 해야만 과정중심평가가 원활하게 이루어질 수 있습니다. 학생들이 참여할 기회를 주는 교수·학습 상황을 설계하고 그것을 관찰하려면 개별 활동에 이어지는 모둠 활동이 이루어져야 합니다. 즉, 과정중심평가는 학생 참여가 가능한 모둠 활동 또는 소집단 활동을 통해서 보다 원활하게 이루어질 수 있습니다.

[그림 4] 과정중심평가 실행 절차(과정중심평가의 개념과 절차 연수자료, 강현영, 2017)



셋째, 평가의 변화와 과정중심평가가 실현되기 위해 적절한 과제가 제시되어야 합니다. 과정 중심의 평가를 제대로 실행하기 위해서는 학생들의 생각을 끌어내어 수업에 참여시킬 수 있는 과제를 개발하고 이전 개념을 충분히 복습하여 새로 학습할 수학 개념을 잘 연결할 수 있어야 합니다. 그리고 거기에 따른 교사의 수업 설계가 있어야 하고, 그리고 수업 중 또는 수업 직후에 일어나는 피드백을 적극적으로 활용해야 과정 중심 평가가 실현될 수 있습니다. 교육부는 더 늦기 전에 경쟁만 부추기는 결과중심평가에서 벗어나 지식과 기능, 가치, 태도를 통합적으로 성장시킬 수 있는 과정중심평가를 학교 교육현장에 적용할 수 있도록 적극적인 노력을 해야 합니다.

2022. 11. 8.

사교육걱정없는세상
(공동대표 정지현, 홍민정)

※문의: 사교육걱정없는세상 수학교육혁신센터 연구원 국중석(02-797-4044/내선번호 504)
사교육걱정없는세상 수학교육혁신센터 센터장 최수일(02-797-4044/내선번호 508)