

 교육부				<h1>설명자료</h1> <p>2019. 10. 8.(화) 배포</p>		
보도일	배포 즉시					
담당과	교과서정책과	담당자	과 장	김영재 (☎ 044-203-6477)	연구사	양서운 (☎ 044-203-7026)

다양한 활동 중심 수학교과서로 학생 부담을 줄였습니다

- 언론사명 / 보도일시 : 한국경제(이해성박종관정의진 기자) / '19. 10. 8.(화)
- 제목 : ① '수학=잠자는 시간' 만든건 왜?가 없는 붕어빵 교과서
 ② 수학교육, 50년 전과 똑같아...개념주입→문제풀이 '무한반복'
 ③ 공교육 무너지자...대안 수학교육만 댔다

< 동 보도내용에 대한 설명 >

- 2015 개정 교육과정에 따른 수학교과서는 학습량을 적절하게 줄이고, 배움이 일어나는 학생 활동과 이를 실생활에 적용하는 경험을 단계적으로 제시하고 있습니다.

'검정기준이 너무 강하다는 주장에 대해'

- 교과서가 현장에 배포되기 전 일정 수준의 심사를 거치는데, '검정 기준'은 검정심사 평가준거로서 교과서가 갖추어야 할 최소한의 질을 확인할 수 있는 수준으로 대강화되어 있습니다.
- 또한 '편찬상의 유의점*'을 통해 학생 참여 수업 및 과정 중심 평가 방안을 제시하도록 하는 등 다양하고 창의적인 교과서 집필을 유도하였습니다.

* 수학 교과 역량 함양에 적합한 다양한 교수·학습 방법을 포함한다.
 과정 중심 평가가 이루어질 수 있도록 프로젝트 평가, 동료 평가 등의 방안을 제시한다.

개념주입 → 문제풀이 '무한반복'이라는 주장에 대해

- 교과서는 교육과정에 따른 교육 내용 및 교수·학습의 기준을 제시하는 **표준교재**이며, 실제 수업은 교과서에 제시된 내용을 바탕으로 교사가 재구성하여 운영됩니다.
- 현행 수학 교과서는 수학과에 **핵심역량을 강조**하여 학생들이 수업에 적극 참여하고 다양한 활동을 통한 **수학적 사고력 함양과 평가의 다양화**를 추구하는 등 많은 변화를 도모하였습니다.
- 또한, 교육부와 시도교육청은 수업·평가 방법, 핵심역량 구현 등을 위해 지도서, 교사연수, 교수·학습자료 등을 통해 지원하고 있습니다.
- 한편, 모든 학생들이 제대로 수학을 공부할 수 있는 수학교육을 실현하고자 **제2차 수학교육 종합계획**('15.~'19.)을 수립·적용 중에 있습니다.
- 탐구 중심의 활동과 체험을 통해 수학에 놀이처럼 접근하면서, 학생들의 불안감을 해소하고, 나아가 **수학의 개념과 원리**를 쉽고 재미있게 깨우치면서 **생각하는 힘을 키우도록** 지원하고 있으며,
 - ※ 수학나눔학교(수학클리닉, 또래멘토링), 수학탐구대회, 모형학습 SW(Algeomath) 개발·보급, 수학동아리, 수학 산책(Math Tour) 등
- 또한, 전국 각지에 **'수학문화관'**과 **'수학체험센터'**와 같은 양질의 **수학체험 시설들이 계속 확대**되고 있습니다.
 - ※ (수학문화관) 경남교육청('18년 3월), 노원구청('19년 10월) 등 2개 시도 운영 (수학체험센터) 부산, 광주, 대전, 충북, 충남, 전북, 전남, 경남, 제주 등 9개 시도 운영
- 교육부는 빠르게 변화하는 시대상과 새로운 지식 및 기술 반영이 필요한 **초등 수학 등 일부 과목**을 다양한 교수·학습방법을 적용할 수 있는 **검정도서로 전환**하였습니다.
 - ※ 초등 사회·수학·과학 검정 전환을 위한 「교과용도서 구분고시」 개정('19.8.) 및 현장 적용('22년 3~4학년군, '23년 5~6학년군)
- 앞으로도 **내용의 다양성과 집필진의 전문성**을 보장할 수 있는 수학교과서가 개발되도록 적극 지원하겠습니다.



1 수학과 핵심 역량 강조

2015 개정 교육과정 수학 교과 핵심 역량

- (6가지 핵심역량) 의사소통, 문제해결, 추론, 창의융합, 정보처리, 태도 및 실천
- ※ 2009 개정 교육과정에 비해 정보처리, 창의융합이 보다 강조

○ 창의융합

- 교과서 일부 코너를 활용하여 타교과와의 간단한 융합을 소개하거나 개념열기, 문제 등에서 약물처리로 융합 내용을 표시하여, 학생 입장에서 간단한 융합을 경험해 볼 수 있는 기회를 제공

11 온도가 일정할 때 기체의 부피는 압력에 반비례한다. 오른쪽은 어떤 기체의 압력에 따른 부피의 변화를 나타낸 그래프이다. 이 기체의 x 기압에서의 부피를 y mL라 할 때, 물음에 답하시오.

(1) x 와 y 사이의 관계를 나타내는 식을 구하시오.
 (2) 10기압일 때, 이 기체의 부피를 구하시오.

<2015 개정 중학교 수학 00출판사>

수학으로 세상을 건다

창의·융합 프로젝트

모둠 활동

친환경 에너지 자원은 바로 우리

우리가 이용하는 여러 가지 자원 중에서 에너지로 이용하는 자원을 에너지 자원이라고 한다. 에너지 자원은 햇빛, 바람, 물과 같이 계속 이용할 수 있는 재생 가능한 에너지 자원과 석유, 석탄, 천연가스와 같이 재생 불가능한 에너지 자원으로 나눌 수 있다. 재생 불가능한 에너지 자원의 문제는 양이 유한하여 여러 가지 환경 문제를 일으킨다는 것이다. 따라서 미래의 에너지 자원은 이런 문제점을 해결해야 하고, 사회가 요구하는 에너지의 양을 대체할 수 있어야 한다.

특히 자동차는 약 150년 전에 개발되어 현재 가장 많이 이용하는 이동 수단으로 많은 에너지 자원을 사용한다. 최근에는 사용하는 에너지 종류가 많이 다양해졌지만, 아직도 가장 많이 이용하는 에너지 자원은 석유, 천연 가스 등 재생 불가능한 에너지 자원이다. 그래서 자동차에는 오븐폭 그림과 같이 자동차의 연비를 표시하여 연비가 높은 자동차를 이용할 수 있도록 권장하고 있다. 자동차의 연비는 자동차가 운행한 거리를 사용한 연료량으로 나눈 값으로 자동차의 에너지 소비 효율을 의미한다.

프로젝트 과제

에너지 소비 효율이 1L당 16.8 km인 자동차 A와 13.7 km 인 자동차 B에 대하여 다음 과제를 해결해 보자.

1 다음 표를 완성하여 보자.

연료량(L)	10	20	30	40
자동차 A의 운행 가능 거리(km)				
자동차 B의 운행 가능 거리(km)				

2 두 자동차 A, B가 440 km를 운행하는 데 필요한 연료량의 차이를 구하여 보자.

148 표, 차분법과 그래프

수학으로 세상을 건다 149

<2015 개정 중학교 수학 00출판사>

- 3 -

○ 정보처리

- 2015 개정 교육과정에서는 공학적 도구 사용을 조금 더 강조하고, 특히 1학년 통계의 경우에는 공학적 도구의 사용을 성취기준으로 명시
 - ※ 이전 교육과정에서도 교사·학습 상의 유의점 등에 공학적 도구를 사용할 수 있다는 내용이 있었음
- 소단원이나 차시 앞에 나오는 개념열기, 예제 및 문제, 특화코너, 차시 본문, 소단원 본문 전체에 공학적 도구를 구성하기도 함
 - ※ 공학적 도구로는 Geogebra, GSP, Desmos, 이지통계, 통그라미, 이지그래프 등을 사용

함수 $y=ax (a \neq 0)$ 의 그래프는 어떻게 그리는가?

반수 x 의 값이 모든 수일 때, 함수 $y=2x$ 의 그래프가 어떤 모양인지 다음과 같은 방법으로 알아보자.

- x 의 값이 $\dots, -2, -1, 0, 1, 2, \dots$ 일 때, x, y 의 순서쌍 $\dots, (-2, -4), (-1, -2), (0, 0), (1, 2), (2, 4), \dots$ 를 좌표로 하는 점을 좌표평면 위에 나타내면 [그림 1]과 같다.
- x 의 값이 $\dots, -2, -\frac{3}{2}, -1, -\frac{1}{2}, 0, \frac{1}{2}, 1, \frac{3}{2}, 2, \dots$ 일 때, ①에서 구한 x, y 의 순서쌍 외에 $\dots, (-\frac{3}{2}, -3), (-\frac{1}{2}, -1), (\frac{1}{2}, 1), (\frac{3}{2}, 3), \dots$ 을 좌표로 하는 점을 [그림 1]에 추가로 나타내면 [그림 2]와 같다.
- x 의 값의 간격을 점점 좁혀서 x 의 값이 모든 수일 때, x, y 의 순서쌍 (x, y) 를 좌표로 하는 점을 좌표평면 위에 나타내면 [그림 3]과 같이 원점을 지나는 직선이 된다. 이 직선이 함수 $y=2x$ 의 그래프이다.

일반적으로 x 의 값이 모든 수일 때, 함수 $y=ax (a \neq 0)$ 의 그래프는 원점을 지나는 직선이다.

직선은 서로 다른 두 점을 통해 그릴 수 있으므로, 함수 $y=ax (a \neq 0)$ 의 그래프는 원점 O와 이 그래프가 지나는 다른 한 점을 찾아 직선으로 이어서 그릴 수 있다.

2. 함수의 그래프 131

실습하기

다음 순서대로 공학적 도구를 이용하여 정비례 관계 $y=2x$ 의 그래프를 나타내어 보자.

1단계 x 의 값이 $-2, -1, 0, 1, 2$ 일 때, $y=2x$ 의 그래프를 나타내어 보자.

- 보기의 스프레드시트 파일을 클릭
- A 열에 x 의 값을 입력
- B 열에 관계식 ' $y=2 \times A1$ '을 입력
- B1을 클릭하고, B1의 오른쪽 아래 + 표시가 나타나 마우스 왼쪽 버튼을 누른 상태로 끌어 아래서 y 의 값 나타내기
- A1에서 B5까지 블록을 설정하고, [삽입] > [차트] > [선 그래프] > [선 그래프] > [선 그래프] 순서대로 아이콘을 클릭하면 그래프 완성

2단계 x 의 값이 $-2, -1.5, -1, -0.5, 0, 0.5, 1, 1.5, 2$ 일 때, $y=2x$ 의 그래프를 나타내어 보자.

실습하기 2단계의 그래프를 완성하면 오른쪽의 [그림 1]과 같다. 또, x 의 값의 간격을 점점 작게 하여 그 범위를 수 전체로 확대하면 $y=2x$ 의 그래프는 [그림 2]와 같이 원점을 지나는 직선이 된다.

1. 정비례 관계 $y=ax$ (단, a 는 0이 아닌 상수)의 그래프

이와 같이 정비례 관계 $y=ax$ (단, a 는 0이 아닌 상수)의 그래프는 다음과 같다.

정비례 관계 $y=ax$ (단, a 는 0이 아닌 상수)의 그래프는 원점을 지나는 직선이다.

- ① $a > 0$ 일 때: 제1사분면과 제3사분면을 지난다.
- ② $a < 0$ 일 때: 제2사분면과 제4사분면을 지난다.

1. 정비례 관계의 그래프 131

많은 수의 자료들을 일정한 간격으로 구분하려고 할 때, 어떻게 정리할 수 있나요?

오른쪽 [표 2]는 [표 1]에서 마라톤 완주 기록을 30분부터 90분까지 10분 간격으로 구분하고, 각 구간에 속하는 참가자의 수를 조사하여 정리한 것이다.

이와 같이 자료를 정리하면 참가자들의 마라톤 완주 기록의 분포 상태를 알아보기가 쉽다. 이때 자료를 수량으로 나타낸 것을 **변량**이라 하고, 변량을 일정한 간격으로 나눈 구간을 **계급**, 구간의 너비를 **계급의 크기**, 각 계급에 속하는 자료의 수를 그 계급의 **도수**라고 한다.

또, 주어진 자료를 몇 개의 계급으로 나누고, 각 계급에 속하는 도수를 조사하여 나타낸 표를 **도수분포표**라고 한다. 도수분포표에서 계급을 대표하는 값으로서 각 계급의 가운데 값을 그 계급의 **계급값**이라고 한다. 즉,

$$(\text{계급값}) = \frac{(\text{계급의 양 끝값의 합})}{2}$$

이다.

구간(분)	참가자의 수(명)
30 ~ 40	2
40 ~ 50	6
50 ~ 60	15
60 ~ 70	7
70 ~ 80	5
80 ~ 90	3
합계	40

2009 개정 중학교 수학 00출판사

공학적 도구를 이용하여 자료를 도수분포표로 나타낼 수 있나요?

이지통계를 사용하면 256쪽 <표 1>의 자료를 257쪽 <표 2>의 도수분포표로 쉽게 나타낼 수 있다.

① '자료 입력' 화면에서 자료 간에 256쪽 <표 1>의 자료를 입력한다.

② '도수분포표' 화면에서 도수분포표로 나타낸다.

2015 개정 중학교 수학 00출판사

2

공학적 도구의 이용

학습 목표 : 공학적 도구를 이용하여 실생활과 관련된 자료를 수집하고 표나 그래프로 정리하고 해석할 수 있다.



현대 사회에서는 과학 기술의 발달로 이전보다 훨씬 많은 양의 자료를 다룰 수 있게 되었으며, 이러한 많은 양의 자료들을 바탕으로 사회 현상이나 과학적 사실에 대하여 객관적인 해석을 더 할 수 있게 되었습니다.
이 단원에서는 공학적 도구를 이용하여 실생활과 관련된 자료를 수집하고 표나 그래프로 정리하고 해석하는 방법을 알아봅니다.

통계 자료를 처리하는 공학적 도구에는 어떤 것이 있는가?

통계 자료를 처리하는 공학적 도구에는 여러 가지가 있으나, 여기에서는 통계교육원에서 제공하는 '통그라미'와 EBS에서 제공하는 '이지통계'를 간단히 살펴보자.

통그라미 (누리집 주소 <http://tong.kostat.go.kr>)

누리집 첫 화면에서 버튼을 클릭하면 통그라미를 실행할 수 있다.



이지통계 (누리집 주소 <http://www.ebsmath.co.kr/easyTong>)

누리집 첫 화면에서 버튼을 클릭하면 이지통계를 실행할 수 있다.



<2015 개정 중학교 수학 00출판사, 소단원 본문에서 사용 예>

2 통계로 실생활 중심, 문제해결 중심으로 개편

○ 실생활 중심의 통계 교육

- 학문 중심의 통계 교육에서 실생활 중심의 통계 교육으로 전환
- 공학적 도구의 사용으로 아주 많은, 실제의 자료를 다루는 활동을 강조
- 주제 정하기, 자료 수집하기, 자료의 정리 및 분석하기, 결과 해석하기의 통계적 문제해결의 절차에 따른 프로젝트 활동 강조

<2015 개정 중학교 수학 00출판사>

③ 평가의 다양화 강조

- 기존의 정량평가 중심에서 과정 중심 평가 등 정성평가의 요소를 많이 반영
- 수업 시간에 자기평가, 동료평가, 교사평가 등 다양한 평가를 할 수 있도록 유도

자기 평가 정답을 맞힌 문항에 ○표를 하고 결과를 점검한 다음, 이 단원의 학습 목표를 얼마나 성취했는지 스스로 평가하고, 학습 보충 계획을 세워 보자.

문항 번호	학습 목표	성취도
01 02 03 16	다양한 상황을 문자를 사용한 식으로 나타내고, 식의 값을 구할 수 있는가?	☺ ☹ ☹
04 05 06 07 08 17	일차식의 덧셈과 뺄셈의 원리를 이해하고, 그 계산을 할 수 있는가?	☺ ☹ ☹
09 10 11	등식의 성질을 이해하고, 방정식과 그 해의 의미를 아는가?	☺ ☹ ☹
12 13 14 15 18 19	일차방정식을 풀 수 있고, 이를 활용하여 문제를 해결할 수 있는가?	☺ ☹ ☹

0개~10개 개념 학습이 필요해요! 11개~13개 부족한 부분을 검토해 봅시다! 14개~16개 실수를 줄여 봅시다! 17개~19개 훌륭합니다!

▶ 학습 보충 계획: _____

스스로 평가하기

학습 내용

점, 선, 면 각을 이해하고 점, 직선, 평면의 위치 관계를 설명할 수 있는가? ☺ ☹ ☹

평행선에서 동위각과 엇각의 성질을 알고 있는가? ☺ ☹ ☹

주어진 삼각형과 합동인 삼각형을 적도할 수 있는가? ☺ ☹ ☹

삼각형의 합동 조건을 알고 있는가? ☺ ☹ ☹

두 삼각형이 합동인지 판별할 수 있는가? ☺ ☹ ☹

학습 태도

수업 준비를 잘하였는가? ☺ ☹ ☹

수업 시간에 적극적으로 참여하였는가? ☺ ☹ ☹

친구들과 협력하여 과제를 해결하였는가? ☺ ☹ ☹

과제를 스스로 이해하고 해결하려고 노력하였는가? ☺ ☹ ☹

틀린 문제는 그 이유를 알아보고 다시 물어 보았는가? ☺ ☹ ☹

💬 느낀 점과 다짐

의용항 프로젝트 평가 기준안

평가 영역	평가 항목	평가		
		그렇지 않다	보통이다	그렇다
자기 평가 (인지적 영역)	프로젝트 수행 과정에 필요한 여러 가지 그래프를 그릴 수 있었다.			
	프로젝트 주제를 이해하였고 나의 인생 그래프를 만들었다. 또 신문 속의 그래프를 찾고 해석하였다.			
	프로젝트 수행을 위한 계획, 정보 수집 등의 과정에서 역할을 잘 수행하였다.			
태도·흥미 (정의적 영역)	자료 정리 및 프로젝트 모델별 발표 준비에 적극적으로 참여하였다.			
	친구들은 프로젝트 전 과정에 적극적으로 참여하였는가?			
모든 내 평가				

모든 간 평가	활동 내용을 창의적으로 잘 표현하였는가?			
---------	------------------------	--	--	--

평가 영역	평가 항목	평가			
		그렇지 않다	보통이다	그렇다	
교사 평가	정보 수집	그래프를 그리기 위한 적절한 주제를 선택하였다.			
	완성도	그려진 그래프가 주제를 잘 나타내었다.			
	발표	그래프의 개념을 잘 활용하였다.			
	모델별 협동심	선정한 주제를 그래프와 관련시켜 올바르게 해석하여 전달하였다.			
		모든 구성원의 역할 분담이 잘되었고, 구성원들의 참여도가 높았다.			

④ 교사, 학생 중심의 여러 요소 반영

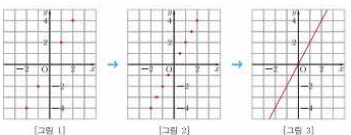
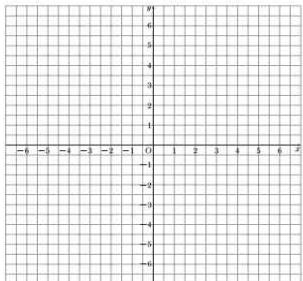
○ 교과서의 차시별 구성 확대

- 교과 내용을 수업 내용별로 잘게 쪼개서 차시별로 수업의 도입, 전개, 결과, 평가까지 이루어질 수 있도록 함

 <p style="text-align: center;">I 수와 연산</p> <p style="text-align: center;">1 소인수분해 2 정수와 유리수</p>	 <p style="text-align: center;">1 소인수분해</p> <p style="text-align: center;">1.0 무엇으로 구성되어 있을까? 1.1 소수와 합성수 1.2 소인수분해 1.3 최대공약수 1.4 최소공배수</p>
<p style="text-align: center;"><2009 개정 중학교 수학 00출판사></p>	<p style="text-align: center;"><2015 개정 중학교 수학 00출판사></p>

○ 개념열기 부분을 미니 활동지 구성으로 학생들이 개념을 탐구하도록 유도

- 개념열기, 생각열기 등을 활동지로 구성하여 그에 대한 설명과 개념 정리, 예제(함께 풀기), 문제(각자 풀기) 등의 요소를 통해 학생들이 자기주도학습이 가능하도록 구성

<p>■ 함수 $y=ax$ ($a \neq 0$)의 그래프는 어떻게 그리는가?</p> <p>변수 x의 값이 모든 수일 때, 함수 $y=2x$의 그래프가 어떤 모양인지 다음과 같은 방법으로 알아보자.</p> <p>① x의 값이 $\dots, -2, -1, 0, 1, 2, \dots$일 때, x, y의 순서쌍 $\dots, (-2, -4), (-1, -2), (0, 0), (1, 2), (2, 4), \dots$를 좌표로 하는 점을 좌표평면 위에 나타내면 [그림 1]과 같다.</p> <p>② x의 값이 $\dots, -2, -\frac{3}{2}, -1, -\frac{1}{2}, 0, \frac{1}{2}, 1, \frac{3}{2}, 2, \dots$일 때, ①에서 구한 x, y의 순서쌍 외에 $\dots, (-\frac{3}{2}, -3), (-\frac{1}{2}, -1), (\frac{1}{2}, 1), (\frac{3}{2}, 3), \dots$을 좌표로 하는 점을 [그림 1]에 추가로 나타내면 [그림 2]와 같다.</p> <p>③ x의 값의 간격을 점점 좁혀서 x의 값이 모든 수일 때, x, y의 순서쌍 (x, y)를 좌표로 하는 점을 좌표평면 위에 나타내면 [그림 3]과 같이 원형을 지나는 직선이 된다. 이 직선이 함수 $y=2x$의 그래프이다.</p>  <p style="text-align: center;">[그림 1] [그림 2] [그림 3]</p> <p>일반적으로 x의 값이 모든 수일 때, 함수 $y=ax$ ($a \neq 0$)의 그래프는 원형을 지나는 직선이다.</p> <p>■ 서로 다른 두 직선 l, m은 직선은 서로 다른 두 점을 공유 할 수 있으므로, 함수 $y=ax$ ($a \neq 0$)의 그래프는 원점 O와 이 그래프가 지나는 다른 한 점을 찾아 직선으로 이어지 그릴 수 있다.</p>	<p>○ 정비례 관계의 그래프는 어떻게 그리는가?</p> <p>다음과 통하여 정비례 관계의 그래프를 알아보자.</p> <p>변수 x의 값이 모든 수일 때, 정비례 관계 $y=2x$의 그래프를 다음 단계에 따라 그려 보자.</p> <p>1 주어진 표를 완성하고, 순서쌍 (x, y)를 아래 좌표평면 위에 나타내 보자.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>x</td> <td>-3</td> <td>-2</td> <td>-1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td></td> <td></td> <td>-4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6</td> </tr> </table> <p>2 주어진 표를 완성하고, 순서쌍 (x, y)를 아래 좌표평면 위에 나타내 보자.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>x</td> <td>-2.5</td> <td>-1.5</td> <td>-0.5</td> <td>0.5</td> <td>1.5</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>3 x의 값 사이의 간격을 점점 좁혀서 x의 값이 모든 수일 때, $y=2x$의 그래프가 어떤 모양이 될지 추측해 보자.</p>  <p style="text-align: right;">2. 정비례 관계 129</p>	x	-3	-2	-1	0	1	2	3	y			-4				6	x	-2.5	-1.5	-0.5	0.5	1.5	2.5	y				1		
x	-3	-2	-1	0	1	2	3																								
y			-4				6																								
x	-2.5	-1.5	-0.5	0.5	1.5	2.5																									
y				1																											
<p style="text-align: center;"><2009 개정 중학교 수학 00출판사></p>	<p style="text-align: center;"><2015 개정 중학교 수학 00출판사></p>																														

□ **공통 검정기준**

심사 영역	심 사 관 점
I. 헌법 정신과 의 일치	1. 대한민국의 정통성과 국가 체제를 부정하거나 왜곡·비방하는 내용이 있는가?
	2. 대한민국의 자유민주적 기본 질서와 이에 입각한 평화 통일 정책을 부정하거나 왜곡·비방하는 내용이 있는가?
	3. 대한민국의 영토가 한반도와 그 부속 도서임을 부정하거나 왜곡·비방하는 내용이 있으며, 특별한 이유 없이 '독도' 표시와 '동해' 용어 표기가 되어 있지 않은 내용이 있는가?
	4. 대한민국의 국가 상징인 태극기, 애국가 등을 부정하거나 왜곡·비방하는 내용이 있으며, 바르지 않게 제시한 내용이 있는가?
	5. 성별·종교 또는 사회적 신분에 의하여 정치적·경제적·사회적·문화적 생활의 모든 영역에 있어서 차별을 조장하는 내용이 있는가?
	6. 특정 국가, 인종, 민족에 대해 부당하게 선전·우대하거나, 왜곡·비방하는 내용이 있는가?
II. 교육의 중립성 유지	7. 정치적·파당적·개인적 편견을 전파하거나, 특정 종교교육을 위한 방편으로 이용된 내용이 있는가?
III. 지식 재산권의 존중	8. 타인의 공표되지 아니한 저작물을 표절 또는 모작하거나, 타인의 공표된 저작물을 현저하게 표절 또는 모작한 내용이 있는가?

□ 중학교 수학 검정기준

심사영역	심사항목	비고
I. 교육과정의 준수	1. 교육과정에 제시된 성격 및 목표를 충실히 반영하였는가? 2. 교육과정에 제시된 내용 체계 및 성취기준을 충실히 반영하였는가? 3. 교육과정에 제시된 교수·학습 및 평가의 방향을 충실히 반영하였는가?	
II. 내용의 선정 및 조직	4. 내용의 수준과 범위가 적절하며 학습량은 적정한가? 5. 학습 내용을 학생이 이해하기 쉽게 구성하였는가? 6. 내용의 위계가 체계적이도록 연계성을 고려하여 조직하였는가? 7. 사회 및 자연 현상을 통해 개념, 원리, 법칙을 이해하고 기능을 습득할 수 있도록 학생 수준에 맞게 내용을 구성하였는가? 8. 수학 교과 역량 함양에 도움이 되는 내용을 적절히 제시하였는가? 9. 사진, 삽화, 도표, 통계 등의 자료는 내용과 조화를 이루고 출처를 분명히 제시하고 있는가?	
III. 내용의 정확성 및 공정성	10. 수학적 개념, 원리, 법칙, 학습 요소 등은 정확하게 기술하였는가? 11. 문제와 답에 오류는 없으며 모든 문제의 답을 제시하였는가? 12. 특정 지역, 문화, 계층, 인물, 성, 상품, 기관, 종교, 집단, 직업 등을 비방·왜곡 또는 옹호하지 않았으며, 집필자 개인의 편견 없이 공정하게 기술하였는가? 13. 자료를 제시할 때에는 저작권, 특허권 등 지적 재산권과 관련하여 최신 법규를 준수하였는가?	
IV. 교수·학습 및 평가	14. 수학 교과 역량을 함양하는데 적합하도록 다양한 교수·학습 방법을 제시하였는가? 15. 학생 스스로 수학적 개념, 원리, 법칙을 발견할 수 있는 다양한 조작 활동이나 탐구 활동을 제시하였는가? 16. 공학적 도구 또는 교구 등을 적절히 활용한 활동을 제시하였는가? 17. 문제와 과제는 목표, 내용 체계 및 성취기준, 교수·학습 및 평가의 방향에 부합하도록 제시하였는가?	
V. 표기·표현 및 편집	18. 한글, 한자, 로마자, 인명, 지명, 각종 용어, 통계, 도표, 지도, 계량 단위 등의 표기가 정확하며, 편찬상의 유의점에 제시된 기준을 충실히 따랐는가? 19. 오·탈자, 문법 오류, 부적절한 어휘, 비문 등 표현상의 오류없이 정확하게 기술하였는가? 20. 편집 디자인 및 지면 활용은 학습효과를 높일 수 있도록 효과적으로 구성하였는가?	
합 계		

□ 고등학교 수학 검정기준

심사영역	심사항목	비고
I. 교육과정의 준수	1. 교육과정에 제시된 성격 및 목표를 충실히 반영하였는가? 2. 교육과정에 제시된 내용 체계 및 성취기준을 충실히 반영하였는가? 3. 교육과정에 제시된 교수·학습 및 평가의 방향을 충실히 반영하였는가?	
II. 내용의 선정 및 조직	4. 내용의 수준과 범위가 적절하며 학습량은 적정한가? 5. 학습 내용을 학생이 이해하기 쉽게 구성하였는가? 6. 내용의 위계가 체계적이도록 연계성을 고려하여 조직하였는가? 7. 사회 및 자연 현상을 통해 개념, 원리, 법칙을 이해하고 기능을 습득할 수 있도록 학생 수준에 맞게 내용을 구성하였는가? 8. 수학 교과 역량 함양에 도움이 되는 내용을 적절히 제시하였는가? 9. 사진, 삽화, 도표, 통계 등의 자료는 내용과 조화를 이루고 출처를 분명히 제시하고 있는가?	
III. 내용의 정확성 및 공정성	10. 수학적 개념, 원리, 법칙, 학습 요소 등은 정확하게 기술하였는가? 11. 문제와 답에 오류는 없으며 모든 문제의 답을 제시하였는가? 12. 특정 지역, 문화, 계층, 인물, 성, 상품, 기관, 종교, 집단, 직업 등을 비방·왜곡 또는 옹호하지 않았으며, 집필자 개인의 편견 없이 공정하게 기술하였는가? 13. 자료를 제시할 때에는 저작권, 특허권 등 지적 재산권과 관련하여 최신 법규를 준수하였는가?	
IV. 교수·학습 및 평가	14. 수학 교과 역량을 함양하는데 적합하도록 다양한 교수·학습 방법을 제시하였는가? 15. 공학적 도구 또는 교구 등을 적절히 활용한 활동을 제시하였는가? 16. 문제와 과제는 목표, 내용 체계 및 성취기준, 교수·학습 및 평가의 방향에 부합하도록 제시하였는가?	
V. 표기·표현 및 편집	17. 한글, 한자, 로마자, 인명, 지명, 각종 용어, 통계, 도표, 지도, 계량 단위 등의 표기가 정확하며, 편찬상의 유의점에 제시된 기준을 충실히 따랐는가? 18. 오·탈자, 문법 오류, 부적절한 어휘, 비문 등 표현상의 오류없이 정확하게 기술하였는가? 19. 편집 디자인 및 지면 활용은 학습효과를 높일 수 있도록 효과적으로 구성하였는가?	
합 계		