

2024학년도 2학기 수학과 교수학습 및 평가운영 계획

결재	계	부장	교감	교장

학교명	학년	과목	학기	학급	지도교사
남원국악예술고등학교	1학년	수학	2학기	1~5반	곽○○ (인) 한○○ (인)

1

(수학)과 교수학습·평가 운영 계획

월	주	단원명	교육과정 성취기준	수업·평가 방법			수업·평가 연계 주안점
				내용요소	수업방법	평가방법	
8	3주	III. 도형의 방정식 1. 평면좌표	[10수학02-01] 두 점 사이의 거리를 구할 수 있다. [10수학02-02] 선분의 내분과 외분을 이해하고, 내분점과 외분점의 좌표를 구할 수 있다.	· 수직선 위의 두 점 사이의 거리 · 좌표평면 위의 두 점 사이의 거리 · 수직선 위의 선분의 내분점 좌표와 외분점 좌표 · 좌표평면 위의 선분의 내분점 좌표와 외분점 좌표	발문식수업 모둠협력학습 공학적으로구활용	형성평가 (수행평가연계) 자기평가 (수행평가연계) 구술평가 (수행평가연계) 포트폴리오평가 (수행평가연계)	(형성평가) 수직선 및 좌표평면 위 두 점 사이의 거리 구할 수 있는가? (자기평가) 학습한 단원 내용을 근거로 주어진 문제를 어느 정도 스스로 해결할 수 있는가? (구술 및 포트폴리오평가) 학습 과정에 대한 질문과 답변, 학습 내용을 체계적 정리하고 활용하는가?
	4주	2. 직선의 방정식	[10수학02-03] 직선의 방정식을 구할 수 있다.	· 한 점과 기울기를 알 때, 직선의 방정식 · 두 점을 지나는 직선의 방정식 · 일차방정식 $ax + by + c = 0$ 이 나타내는 도형	발문식수업 모둠협력학습 공학적으로구활용	형성평가 (수행평가연계) 구술평가 (수행평가연계) 포트폴리오평가 (수행평가연계)	(형성평가) 기울기와 y 절편을 알려 주고 직선의 방정식을 구할 수 있는가? (구술 및 포트폴리오평가) 학습 과정에 대한 질문과 답변, 학습 내용을 체계적 정리하고 활용하는가?
	5주		[10수학02-04] 두 직선의 평행 조건과 수직 조건을 이해한다. [10수학02-05] 점과 직선 사이의 거리를 구할 수 있다.	· 두 직선의 평행 조건 · 두 직선의 수직 조건 · 점과 직선 사이의 거리	발문식수업 모둠협력학습 공학적으로구활용	관찰평가 (수행평가연계) 구술평가 (수행평가연계) 포트폴리오평가 (수행평가연계)	(관찰평가) 두 직선의 평행과 수직의 조건을 잘 이해하고 있는가? (구술 및 포트폴리오평가) 학습 과정에 대한 질문과 답변, 학습 내용을 체계적 정리하고 활용하는가?
9	1주	3. 원의 방정식	[10수학02-06] 원의 방정식을 구할 수 있다.	· 원의 방정식 · 방정식 $x^2 + y^2 + Ax + By + C = 0$ 이 나타내는 도형	발문식수업 공학적으로구활용	형성평가 (수행평가연계) 자기평가 (수행평가연계) 구술평가 (수행평가연계) 포트폴리오평가 (수행평가연계)	(형성평가) 원의 중심과 반지름을 주고 원의 방정식을 표현할 수 있는가? (자기평가) 학습한 단원 내용을 근거로 주어진 문제를 어느 정도 스스로 해결할 수 있는가? (구술 및 포트폴리오평가) 학습 과정에 대한 질문과 답변, 학습 내용을 체계적 정리하고 활용하는가?
	2주		[10수학02-07] 좌표평면에서 원과 직선의 위치 관계를 이해한다.	· 판별식을 이용하여 원과 직선의 위치 관계 · 기울기가 주어진 원의 접선의 방정식 $y = mx \pm r\sqrt{m^2 + 1}$ · 원 위의 점에서의 접선의 방정식 $x_1x + y_1y = r^2$	발문식수업 모둠협력학습 공학적으로구활용	형성평가 (수행평가연계) 자기평가 (수행평가연계) 구술평가 (수행평가연계) 포트폴리오평가 (수행평가연계)	(형성평가) 원의 중심과 직선 사이의 거리를 비교하여 원과 직선의 위치 관계 구할 수 있는가? (자기평가) 학습한 단원 내용을 근거로 주어진 문제를 어느 정도 스스로 해결할 수 있는가? (구술 및 포트폴리오평가) 학습 과정에 대한 질문과 답변, 학습 내용을 체계적 정리하고 활용하는가?
	3주	4. 도형의 이동	[10수학02-08] 평행이동의 의미를 이해한다. [10수학02-09] 원점, x 축, y 축, 직선 $y = x$ 에 대한 대칭이동의 의미를 이해한다.	· 평행이동한 점의 좌표 · 평행이동한 도형의 방정식 · 대칭이동한 점의 좌표 · 대칭이동한 도형의 방정식	발문식수업 모둠협력학습 공학적으로구활용	형성평가 (수행평가연계) 자기평가 (수행평가연계) 구술평가 (수행평가연계) 포트폴리오평가 (수행평가연계)	(형성평가) 평행이동의 의미와 대칭이동의 의미를 이해하고 있는가? (자기평가) 학습한 단원 내용을 근거로 주어진 문제를 어느 정도 스스로 해결할 수 있는가? (구술 및 포트폴리오평가) 학습 과정에 대한 질문과 답변, 학습 내용을 체계적 정리하고 활용하는가?
	4주	III. 1~2	[10수학02-01] ~ [10수학02-05]	중단원 마무리			
	5주	III. 3~4	[10수학02-06] ~ [10수학02-09]	중단원 마무리			

월	주	단원명	교육과정 성취기준	수업·평가 방법			수업·평가 연계 주안점
				내용요소	수업방법	평가방법	
10	1주	VI. 집합과 명제 1. 집합	[10수학03-01] 집합의 개념을 이해하 고, 집합을 표현할 수 있다. [10수학03-02] 두 집합 사이의 포함 관계를 이해한다.	· 집합과 원소란 · 집합을 나타내는 방법 · 집합의 원소의 개수 표현 · 부분집합이란	발문식수업 모둠협력학습	자기평가 (수행평가연계) 구술평가 (수행평가연계) 포트폴리오평가 (수행평가연계)	(자기평가) 학습한 단원 내용을 근 거로 주어진 문제를 어느 정도 스스 로 해결할 수 있는가? (구술 및 포트폴리오평가) 학습 과정 에 대한 질문과 답변, 학습 내용을 체 계적 정리하고 활용하는가?
	2주		[10수학03-03] 집합의 연산을 할 수 있다.	· 합집합과 교집합 · 집합의 연산 · 여집합과 차집합 · 드모르간의 법칙 · 합집합의 원소의 개수	발문식수업 모둠협력학습	형성평가 (수행평가연계) 자기평가 (수행평가연계) 구술평가 (수행평가연계) 포트폴리오평가 (수행평가연계)	(형성평가) 집합의 개념과 표현 방 법을 이해하고 있는가? (자기평가) 학습한 단원 내용을 근 거로 주어진 문제를 어느 정도 스스 로 해결할 수 있는가? (구술 및 포트폴리오평가) 학습 과정 에 대한 질문과 답변, 학습 내용을 체 계적 정리하고 활용하는가?
	3주	2. 명제	[10수학03-04] 명제와 조건의 뜻을 알고, ‘모든’, ‘어떤’을 포함한 명제를 이해한다.	· 명제란? · 조건과 진리집합 · 명제의 참과 거짓 판별하기 [안전교육] 이론차의 안전한 이용과 점검방법 알기	발문식수업 모둠협력학습	자기평가 (수행평가연계) 구술평가 (수행평가연계) 포트폴리오평가 (수행평가연계)	(자기평가) 학습한 단원 내용을 근 거로 주어진 문제를 어느 정도 스스 로 해결할 수 있는가? (구술 및 포트폴리오평가) 학습 과정 에 대한 질문과 답변, 학습 내용을 체 계적 정리하고 활용하는가?
	4주		[10수학03-05] 명제의 역과 대우를 이해한다. [10수학03-06] 충분조건과 필요조건 을 이해하고 구별할 수 있다.	· 명제의 역과 대우란? · 충분조건과 필요조건	발문식수업 모둠협력학습	형성평가 (수행평가연계) 자기평가 (수행평가연계) 구술평가 (수행평가연계) 포트폴리오평가 (수행평가연계)	(형성평가) 명제와 조건을 이해하고 있는가? (자기평가) 학습한 단원 내용을 근 거로 주어진 문제를 어느 정도 스스 로 해결할 수 있는가? (구술 및 포트폴리오평가) 학습 과정 에 대한 질문과 답변, 학습 내용을 체 계적 정리하고 활용하는가?
11	1주	V. 함수 1. 함수	[10수학03-07] 대우를 이용한 증명법 과 귀류법을 이해한 다. [10수학03-08] 절대부등식의 의미를 이해하고, 간단한 절 대부등식을 증명할 수 있다.	· 대우를 이용하여 증명하기 · 귀류법이란? · 절대부등식이란?	발문식수업 모둠협력학습	자기평가 (수행평가연계) 구술평가 (수행평가연계)	(자기평가) 학습한 단원 내용을 근 거로 주어진 문제를 어느 정도 스스 로 해결할 수 있는가? (구술 및 포트폴리오평가) 학습 과정 에 대한 질문과 답변, 학습 내용을 체 계적 정리하고 활용하는가?
	2주		[10수학04-01] 함수의 개념을 이해하 고, 그 그래프를 이해 한다.	· 함수란? · 일대일함수와 일대일대응 · 항등함수와 상수함수란?	발문식수업 모둠협력학습 공학적으로구활용	형성평가 (수행평가연계) 자기평가 (수행평가연계) 구술평가 (수행평가연계) 포트폴리오평가 (수행평가연계)	(형성평가) 이차함수와 직선 방정식 을 이해하고 있는가? (자기평가) 학습한 단원 내용을 근 거로 주어진 문제를 어느 정도 스스 로 해결할 수 있는가? (구술 및 포트폴리오평가) 학습 과정 에 대한 질문과 답변, 학습 내용을 체 계적 정리하고 활용하는가?
	3주		[10수학04-02] 함수의 합성을 이해하 고, 합성함수를 구할 수 있다.	· 합성함수란? · 합성함수 구하기	발문식수업 모둠협력학습 공학적으로구활용	자기평가 (수행평가연계) 구술평가 (수행평가연계) 포트폴리오평가 (수행평가연계)	(자기평가) 학습한 단원 내용을 근 거로 주어진 문제를 어느 정도 스스 로 해결할 수 있는가? (구술 및 포트폴리오평가) 학습 과정 에 대한 질문과 답변, 학습 내용을 체 계적 정리하고 활용하는가?
	4주		[10수학04-03] 역함수의 의미를 이해 하고, 주어진 함수의 역함수를 구할 수 있 다.	· 역함수란? · 역함수와 그 성질 · 함수와 역함수의 그래프	발문식수업 모둠협력학습 공학적으로구활용	자기평가 (수행평가연계) 구술평가 (수행평가연계) 포트폴리오평가 (수행평가연계)	(자기평가) 학습한 단원 내용을 근 거로 주어진 문제를 어느 정도 스스 로 해결할 수 있는가? (구술 및 포트폴리오평가) 학습 과정 에 대한 질문과 답변, 학습 내용을 체 계적 정리하고 활용하는가?
12	1주	2. 유리함수 와 무리함수	[10수학04-04] 유 리 함 수 $y = \frac{ax+b}{cx+d}$ 의 그래 프를 그릴 수 있고, 그 그래프의 성질을 이해한다.	· 유리식이란? · 유리함수란? · 유리함수 $y = \frac{k}{x}$ 그래프 · 유리함수 $y = \frac{ax+b}{cx+d}$ 그래프	발문식수업 모둠협력학습 공학적으로구활용	형성평가 (수행평가연계) 자기평가 (수행평가연계) 구술평가 (수행평가연계) 포트폴리오평가 (수행평가연계)	(형성평가) 유리식의 개념을 이해하 고 있는가? (자기평가) 학습한 단원 내용을 근 거로 주어진 문제를 어느 정도 스스 로 해결할 수 있는가? (구술 및 포트폴리오평가) 학습 과정 에 대한 질문과 답변, 학습 내용을 체 계적 정리하고 활용하는가?
	2주		[10수학03-01] ~[10수학04-04]	중단원 마무리			
	3주		[10수학04-05] 무 리 함 수 $y = \sqrt{ax+b+c}$ 의 그래프를 그릴 수 있 고, 그 그래프의 성질 을 이해한다.	· 무리식이란? · 무리함수 $y = \sqrt{ax}$ 그래프 · 무리함수 $y = \sqrt{ax+b+c}$ 그 래프	발문식수업 모둠협력학습 공학적으로구활용		

월	주	단원명	교육과정 성취기준	수업·평가 방법			수업·평가 연계 주안점
				내용요소	수업방법	평가방법	
	4주		[10수학05-01] 합의 법칙과 곱의 법칙을 이해하고, 이를 이용하여 경우의 수를 구할 수 있다.	· 합의 법칙이란? · 곱의 법칙이란?	발문식수업 모둠협력학습		
12	5주	VI. 순열과 조합 1. 순열과 조합	[10수학05-02] 순열의 의미를 이해하고, 순열의 수를 구할 수 있다. [10수학05-03] 조합의 의미를 이해하고, 조합의 수를 구할 수 있다.	· 수열이란? · 조합이란?	발문식수업 모둠협력학습		

※ 월별, 주차별 계획은 학사일정 및 수업 흐름 등을 고려하여 변경될 수 있음.

※ 평가방법에 변동이 발생할 경우, 사전에 학생들에게 안내될 예정임.

2

(수학)과 평가 세부 계획

※ 교과협의회를 통한 학교 평가 규정을 삼입(지침 반영_기존의 교과 평가규정)

[지침] 평가계획(지필·수행평가)

- 평가영역, 요소, 방법, 횟수, 기준 등의 항목을 포함하여 작성

과목명		수학									
평가방법		지필평가(60%)					수행평가(40%)			학기말 성 적 합계	
평가영역	1차고사(30%)		2차고사(30%)		합계	학기말처리			합계		
	선택형	서답형 (서술형)	선택형	서답형 (서술형)		자기 평가 영역	정의적 평가 영역	포트폴리 오 평가 영역			
영역만점	70점 이하	30점 이상 (20점 이상)	70점 이하	30점 이상 (20점 이상)	200점	100점	100점	100점	300점	500점	
반영비율	21% 이하	9% 이상	21% 이하	9% 이상	60%	20%	10%	10%	40%	100%	
환산점수	30점		30점		60점	20점	10점	10점	40점	100점	
기본점수	0점		0점			8점	4점	4점			
교육과정 성취기준		[10수학02-01], [10수학02-02] [10수학02-03], [10수학02-04] [10수학02-05], [10수학02-06] [10수학02-07], [10수학02-08] [10수학02-09]		[10수학03-01], [10수학03-02] [10수학03-03], [10수학03-04] [10수학03-05], [10수학03-06] [10수학03-07], [10수학03-08] [10수학04-01], [10수학04-02] [10수학04-03], [10수학04-04]			[10수학02-01], [10수학02-02] [10수학02-03], [10수학02-04] [10수학02-05], [10수학02-06] [10수학02-07], [10수학02-08] [10수학02-09] [10수학03-01], [10수학03-02] [10수학03-03], [10수학03-04] [10수학03-05], [10수학03-06] [10수학03-07], [10수학03-08] [10수학04-01], [10수학04-02] [10수학04-03], [10수학04-04]				
동점자 처리 기준 순위		2		1			3	4	5		
평가 시기	2학기	9-10월 중		12월 중			학기 중				
출제-평가 채점		2인 이상의 교사가 담당할 경우 공동출제 및 공동채점					2인 이상의 교사가 담당할 경우 공동논의 후 객관적인 평가방법 결정				