

2024학년도 2학기 ( 수학Ⅱ )과

교수학습 및 평가운영 계획

학교명	학년	과목	학기	학급	지도교사
완산고	2학년	수학Ⅱ	2학기	1~8반	배현민 (인)

1

( 수학Ⅱ )과 교수학습·평가 운영 계획

월	주	단원명	교육과정 성취기준	수업 평가 방법			수업평가 연계의 주안점
				내용요소	수업방법	평가방법	
8	2	함수의 극한	[12수학Ⅱ01-01] 함수의 극한의 뜻을 안다. [12수학Ⅱ01-02] 함수의 극한에 대 한 성질을 이해하 고, 함수의 극한 값을 구할 수 있 다.	※ 함수의 극한의 뜻 과 성질을 이해하기  ※ 함수의 극한값 구 하기	강의식 기출문제 풀이	질의응답 관찰평가	유형별 문항에 적합 한 예제를 제시  연속과 극한의 관계 에 대해 설명
8	3	함수의 연속	[12수학Ⅱ01-03] 함수의 연속의 뜻 을 안다. [12수학Ⅱ01-04] 연속함수의 성질 을 이해하고, 이 를 활용할 수 있 다.	※ 함수의 연속 및 연 속함수의 성질 이해하 기  ※ 함수의 연속 및 연 속함수 활용하기			
8	4	미분계수와 도함수	[12수학Ⅱ02-01] 미분계수의 뜻을 알고, 그 값을 구 할 수 있다. [12수학Ⅱ02-02] 미분계수의 기하 적 의미를 이해한 다.	※ 미분계수의 뜻과 기하적 의미 이해하기  ※ 미분계수 구하기	강의식 기출문제 풀이	질의응답 관찰평가	미분가능성, 연속, 극한의 연관성 설명
9	1	미분계수와 도함수	[12수학Ⅱ02-03] 미분 가능성과 연 속성의 관계를 이 해한다.	※ 미분 가능성과 연 속 이해하기			

월	주	단원명	교육과정 성취기준	수업 평가 방법			수업평가 연계의 주안점
				내용요소	수업방법	평가방법	
9	2	미분계수와 도함수	[12수학Ⅱ02-04] 함수 $y = x^n$ ( $n$ 은 양의 정수)의 도 함수를 구할 수 있다. [12수학Ⅱ02-05] 함수의 실수배, 합, 차, 곱의 미분 법을 알고, 다항 함수의 도함수를 구할 수 있다.	※ 다항함수의 도함수 구하기  ※ 수행평가	강의식 기출문제 풀이	질의응답 관찰평가	미분가능성, 연속, 극한의 연관성 설명
9	4	도함수의 활용	[12수학Ⅱ02-06] 접선의 방정식을 구할 수 있다. [12수학Ⅱ02-07] 함수에 대한 평균 값 정리를 이해한 다.	※ 접선의 방정식 구 하기  ※ 함수에 대한 평균 값 정리 이해하기	강의식 기출문제 풀이	질의응답 관찰평가	미분계수와 접선의 기울기의 연관성 설 명
10	1	도함수의 활용	[12수학Ⅱ02-08] 함수의 증가와 감 소, 극대와 극소 를 판정하고 설명 할 수 있다.	※ 함수의 극값 구하 기  ※ 함수의 극값 판정 하고 설명하기			로피탈 정리 활용 가능성 설명
10	2	1차고사					수업내용 위주 출제 및 평가
10	3	도함수의 활용	[12수학Ⅱ02-09] 함수의 그래프의 개형을 그릴 수 있다.	※ 함수의 그래프의 개형 그리기  ※함수의 그래프 이해 하기	강의식 기출문제 풀이	질의응답 관찰평가	
10	4	도함수의 활용	[12수학Ⅱ02-10] 방정식과 부등식 에 대한 문제를 해결할 수 있다. [12수학Ⅱ02-11] 속도와 가속도에 대한 문제를 해결 할 수 있다.	※ 방정식과 부등식에 대한 문제 해결하기  ※ 속도 및 가속도에 대한 문제 해결하기			
11	1	부정적분과 정적분	[12수학Ⅱ03-01] 부정적분의 뜻을 안다. [12수학Ⅱ03-02] 함수의 실수배, 합, 차의 부정적 분을 알고, 다항 함수의 부정적분 을 구할 수 있다.	※ 부정적분의 뜻 알기  ※ 다항함수의 부정적 분 구하기	강의식 기출문제 풀이	질의응답 관찰평가	
11	2	부정적분과 정적분	[12수학Ⅱ03-03] 정적분의 뜻을 안 다. [12수학Ⅱ03-04] 다항함수의 정적 분을 구할 수 있 다.	※정적분의 뜻 알기  ※ 다항함수의 정적분 구하기			

월	주	단원명	교육과정 성취기준	수업 평가 방법			수업평가 연계의 주안점
				내용요소	수업방법	평가방법	
11	3	정적분의 활용	[12수학Ⅱ 03-05] 곡선으로 둘러싸인 도형의 넓이를 구할 수 있다.	※ 정적분을 활용하여 곡선으로 둘러싸인 도형의 넓이 구하기	강의식 기출문제 풀이	질의응답 관찰평가	부정적분과 정적분 연계성 이해도 평가
11	4	정적분의 활용	[12수학Ⅱ 03-06] 속도와 거리에 대한 문제를 해결할 수 있다.	※ 정적분을 활용하여 속도, 거리에 대한 문제 해결하기			
12	1	부정적분과 정적분의 활용	[12수학Ⅱ 03-03] 정적분의 뜻을 안다. [12수학Ⅱ 03-04] 다항함수의 정적분을 구할 수 있다. [12수학Ⅱ 03-05] 곡선으로 둘러싸인 도형의 넓이를 구할 수 있다. [12수학Ⅱ 03-06] 속도와 거리에 대한 문제를 해결할 수 있다.	※ 정적분 뜻 알기  ※ 다항함수의 정적분 구하기  ※ 정적분을 활용하여 곡선으로 둘러싸인 도형의 넓이 구하기  ※ 정적분을 활용하여 속도, 거리에 대한 문제 해결하기	강의식 기출문제 풀이	질의응답 관찰평가	
12	2	2차고사					
12	3	수업량 유연화 기간	수업유연화 활동	수업유연화 활동		관찰평가	수업내용 위주 출제 및 평가  타교과와 수학의 연계성 설명하기
12	4	전단원		수학Ⅱ 교과 내용 이해도 상담	개별 상담	자기 평가	자기평가를 통해 취약한 영역 파악할 수 있도록 지도

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

※ 수업형태 및 평가방법에 변동이 발생할 경우, 사전에 학생들에게 안내될 예정임.

## 2

## ( 수학Ⅱ )과 평가 세부 계획

### 1. 평가 목표

- 가. 수학 학습의 평가는 학생의 인지적 영역과 정의적 영역에 대한 유용한 정보를 제공하고, 학생 개개인의 수학 학습과 전인적인 성장을 돕고 교사의 수업 방법을 개선하는 데 활용되어야 한다.
- 나. 수학 학습의 평가에서는 학생의 인지 발달 단계를 고려하고, 교육과정에 제시된 내용의 수준과 범위를 준수한다.
- 다. 수업의 전개 국면에 따라 진단평가, 형성평가, 총괄평가 등을 적절히 실시하되, 지속적인 평가를 통하여 다양한 정보를 수집하고 수업에 활용한다.
- 라. 수학 학습의 평가에서는 선택형 위주의 평가를 지양하고 서술형 평가, 관찰, 면담, 자기평가 등의 다양한 평가 방법을 활용하여 수학 학습에 대한 종합적인 평가가 이루어질 수 있게 한다.
- 마. 인지적 영역에 대한 평가에서는 학생의 수학적 사고력 신장을 위하여 결과뿐만 아니라 과정도 중시하여 평가하되, 수학의 교수·학습에서 전반적으로 요구되는 다음

사항을 강조한다.

- 1) 수학의 기본적인 개념, 원리, 법칙을 이해하고 적용하는 능력
  - 2) 수학의 용어와 기호를 정확하게 사용하고 표현하는 능력
  - 3) 수학적 지식과 기능을 활용하여 추론하는 능력
  - 4) 다양한 상황에서 발생하는 여러 가지 문제를 수학적으로 사고하여 해결하는 능력
  - 5) 생활 주변 현상, 사회 현상, 자연 현상 등의 여러 가지 현상을 수학적으로 관찰, 분석, 조직하는 능력
  - 6) 수학적 사고 과정과 결과를 합리적으로 의사소통하는 능력
  - 7) 수학적 지식과 기능을 바탕으로 창의적으로 사고하는 능력
- 바. 정의적 영역에 대한 평가에서는 학생의 수학에 대한 긍정적 태도를 신장시키기 위하여 수학 및 수학 학습에 대한 관심, 흥미, 자신감, 가치 인식 등의 정도를 파악한다.

## 2. 평가 방침

- 가. 전라북도 고등학교 학업성적관리지침에 준하여 실시한다.
- 나. 교과학습 평가는 지필평가와 수행평가로 구분하여 실시한다.
- 다. 교과목별 성취기준·성취수준을 토대로 학생의 학업 성취 정도를 평가한다.
- 라. 지필평가는 난이도, 변별도, 타당도, 신뢰도 등을 고려하여 출제하며, 담당 교사가 2인 이상인 경우 반드시 공동 출제한다.
- 마. 학생 참여형으로 수업 방법을 개선하고 학생 부담이 가중되지 않도록 수업과 밀착된 수행평가를 확대하여, 수업-평가-기록이 일체화될 수 있도록 한다.
- 바. 지필평가와 수행평가의 결과는 학생들에게 공개하고 이의가 있을 때에는 재심하여 평가한다.
- 사. 지필평가 이후 교과별 분석 및 대책을 작성하여 제출하며, 이후 교수·학습 방법 및 평가 개선에 활용한다.
- 아. 결시자, 전·편입생 및 복학생의 성적처리는 학교의 학업성적관리규정에 따른다.

## 3. 학기별 평가계획

( 2 )학년 ( 수학Ⅱ )과 평가계획 및 반영비율(2학기)

과 목 명		수학II						
평가방법		지 필 평 가				수 행 평 가		
반영비율		60%				40%		
평가영역		1차고사(30%)		2차고사(30%)		수학 구조물 만들기	독서활동 및 감상문 제출	학습준비도
평가방법		선택형	서답형	선택형	서답형	수학 원리 활용한 구조물 제작 및 발표(모둠별 활동)	교과 독서활동	수업준비도, 태도, 과제 등 수시 평가
영역만점		70점	30점	70점	30점	100점	100점	100점
학기말 반영비율		21%	9%	21%	9%	20%	10%	10%
교육과정 성취기준		[12수학 II 01-01] [12수학 II 01-02] [12수학 II 01-03] [12수학 II 01-04] [12수학 II 02-01] [12수학 II 02-02] [12수학 II 02-03] [12수학 II 02-04] [12수학 II 02-05] [12수학 II 02-06] [12수학 II 02-07] [12수학 II 02-08]		[12수학 II 02-09] [12수학 II 02-10] [12수학 II 02-11] [12수학 II 03-01] [12수학 II 03-02] [12수학 II 03-03] [12수학 II 03-04] [12수학 II 03-05] [12수학 II 03-06]		[12수학 II 01-01]	[12수학 II 01-01]	[12수학 II 01-01]
	[12수학 II 01-02]					[12수학 II 01-02]	[12수학 II 01-02]	
	[12수학 II 01-03]					[12수학 II 01-03]	[12수학 II 01-03]	
	[12수학 II 01-04]					[12수학 II 01-04]	[12수학 II 01-04]	
	[12수학 II 02-01]					[12수학 II 02-01]	[12수학 II 02-01]	
	[12수학 II 02-02]					[12수학 II 02-02]	[12수학 II 02-02]	
	[12수학 II 02-03]					[12수학 II 02-03]	[12수학 II 02-03]	
	[12수학 II 02-04]					[12수학 II 02-04]	[12수학 II 02-04]	
	[12수학 II 02-05]					[12수학 II 02-05]	[12수학 II 02-05]	
	[12수학 II 02-06]					[12수학 II 02-06]	[12수학 II 02-06]	
	[12수학 II 02-07]					[12수학 II 02-07]	[12수학 II 02-07]	
	[12수학 II 02-08]					[12수학 II 02-08]	[12수학 II 02-08]	
	[12수학 II 02-09]					[12수학 II 02-09]	[12수학 II 02-09]	
	[12수학 II 02-10]					[12수학 II 02-10]	[12수학 II 02-10]	
	[12수학 II 02-11]					[12수학 II 02-11]	[12수학 II 02-11]	
	[12수학 II 03-01]					[12수학 II 03-01]	[12수학 II 03-01]	
	[12수학 II 03-02]					[12수학 II 03-02]	[12수학 II 03-02]	
	[12수학 II 03-03]					[12수학 II 03-03]	[12수학 II 03-03]	
	[12수학 II 03-04]					[12수학 II 03-04]	[12수학 II 03-04]	
	[12수학 II 03-05]					[12수학 II 03-05]	[12수학 II 03-05]	
[12수학 II 03-06]	[12수학 II 03-06]	[12수학 II 03-06]						
기본점수		0점		0점		40점	40점	40점
동점자 처리 기준 순위		2		1		3	4	5
평가 시기	2학기	10월 중		12월 중		10월	9월	수시평가

평가 내용 및 평가기준		1. 수학적 원리가 반영된 구조물인가? 2. 모듈별 역할 분담 및 제작 과정 평가 3. 구조물 완성도 평가			
평가척도			점수	만점	비고
1	수학적 원리 적용성	A	31~40	40	각 항목별 미흡시 점수 차감
		B	21~30		
		C	16~20		
		미적용	15		
2	구조물 완성도 평가	A	31~40	40	
		B	21~30		
		C	16~20		
		미제작	15		
	모듈별 역할 분담 및 제작과정 평가	A	16~20	20	
		B	11~15		
		미흡	10		
최저점수 40점					

## 2) 수학 독서활동(10%)

- 평가 방법 : 수학II 관련 독서활동 후 독서교육종합지원시스템에 등록하고 독서 감상문 제출
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준		1. 독서교육종합지원시스템 등록여부 2. 수학과 관련 도서 선정과 내용이 적절한가? 3. 독서활동 감상문 분량이 적절한가? (한글 500자 또는 1500바이트 기준)			
평가척도		점수	만점	비고	
1	사이트 등록	20	50	보고서 주제와 분량 미흡시 감점	
	독서 보고서 제출	20~30			
	미제출	20			
2	도서 선정 및 내용 적절성	20~30	50	도서 선정 및 감상문 분량 부적절시 감점	
	감상문 분량 적절성	10~20			
	미흡	20			
최저점수 40점					

### 3) 학습 준비도(수업준비 및 태도, 질의응답 등)(10%)

- 평가 방법 : 각 학기에 우수사항(+1점), 지적사항(-1점)을 기록으로 남겨 학기 말에 각 평가자가 40점을 기준으로 가감 처리하여 적용함. 최종 학습 준비도 점수는 100점 만점 기준으로 평가교사 2명의 점수를 합하여 적용함.
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준	① 우수사항 사례 창의적인 연구와 발표, 공익을 위한 학습 분위기 조성에 공헌, 모범이 되는 학습태도와 헌신적인 학업활동 등으로 칭찬 받을 만한 행동  ② 지적사항 사례 학습준비부족(과제 포함), 허가 없이 휴대폰 및 각종기기의 사용, 기타 수업진행에 현저한 방해로 주는 행위 등	
	평가척도	배점
	우수사항 사례인 경우	+1
	지적사항 사례인 경우	-1
합산 최저점 40점		

## 2학년 수학Ⅱ 성취기준

교육과정 성취기준		평가기준	
[12수학Ⅱ 01-01] 함수의 극한의 뜻을 안다.	[평가준거 성취기준 ①] 함수의 극한의 뜻과 성질을 이해하고, 함수의 극한값을 구할 수 있다.	상	여러 가지 함수의 극한을 구하고, 이유를 설명할 수 있다.
		중	함수의 극한에 대한 성질을 이용하여 함수의 극한값을 구할 수 있다.
		하	간단한 함수의 그래프를 보고 함수의 극한을 판별할 수 있다.
[12수학Ⅱ 01-03] 함수의 연속의 뜻을 안다.		상	주어진 구간에서 함수의 연속성을 판별할 수 있다.
		중	주어진 점에서 함수의 연속성을 판별할 수 있다.
		하	함수의 그래프를 보고 주어진 점에서 함수의 연속성을 판별할 수 있다.
[12수학Ⅱ 01-04] 연속함수의 성질을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.		상	연속함수의 성질을 활용하여 문제를 해결하고, 그 과정을 설명할 수 있다.
		중	연속함수에 관한 최대,최소 정리와 사잇값 정리를 활용하여 간단한 문제를 해결할 수 있다.
		하	연속함수의 성질을 활용하여 주어진 함수의 연속성을 판별할 수 있다.
[12수학Ⅱ 02-01] 미분계수의 뜻을 알고, 그 값을 구할 수 있다.	[평가준거 성취기준 ①] 미분계수의 뜻과 기하적 의미를 이해하고, 그 값을 구할 수 있다.	상	곡선 위의 한 점에서의 접선의 기울기를 구할 수 있다.
		중	주어진 점에서의 미분계수는 그 점에서의 접선의 기울기임을 말할 수 있다.
		하	미분계수를 구할 수 있다.
[12수학Ⅱ 02-02] 미분계수의 기하적 의미를 이해한다.		상	미분가능성과 연속성의 관계를 설명할 수 있다.
		중	미분가능하면 연속임을 설명할 수 있다.
		하	함수의 그래프를 보고 직관적으로 미분가능성을 판별할 수 있다.
[12수학Ⅱ 02-03] 미분가능성과 연속성의 관계를 이해한다.		상	미분가능성과 연속성의 관계를 설명할 수 있다.
		중	미분가능하면 연속임을 설명할 수 있다.
		하	함수의 그래프를 보고 직관적으로 미분가능성을 판별할 수 있다.
[12수학Ⅱ 02-04] 함수 $y = x^n$ ( $n$ 은 양의	[평가준거 성취기준 ①] 다항함수의 도함수를	상	함수의 실수배, 합, 차, 곱의 미분법을 이용하여 다항함수의 도함수를 구하고 이를 설명할 수 있다.

정수)의 도함수를 구할 수 있다.	구할 수 있다.		
[12수학Ⅱ 02-05] 함수의 실수배, 합, 차, 곱의 미분법을 알고, 다항함수의 도함수를 구할 수 있다.		중	함수의 실수배, 합, 차의 미분법을 이용하여 다항함수의 도함수를 구할 수 있다.
		하	함수 $y = x^n$ ( $n$ 은 양의 정수)의 도함수를 구할 수 있다.
[12수학Ⅱ 02-06] 접선의 방정식을 구할 수 있다.		상	주어진 점에서 다항함수 $y = f(x)$ 의 그래프에 그은 접선의 방정식을 구할 수 있다.
		중	다항함수 $y = f(x)$ 의 그래프에 접하는 직선의 기울기가 주어진 경우 접선의 방정식을 구할 수 있다.
		하	다항함수 $y = f(x)$ 의 그래프 위의 한 점에서의 접선의 방정식을 구할 수 있다.
[12수학Ⅱ 02-07] 함수에 대한 평균값 정리를 이해한다.		상	평균값 정리를 설명하고, 이를 활용하여 여러 가지 문제를 해결할 수 있다.
		중	함수의 그래프를 이용하여 평균값 정리를 말할 수 있다.
		하	함수의 그래프를 이용하여 물의 정리를 말할 수 있다.
[12수학Ⅱ 02-08] 함수의 증가와 감소, 극대와 극소를 판정하고 설명할 수 있다.		상	다항함수의 극댓값과 극솟값을 구하고, 구하는 과정을 설명할 수 있다.
		중	다항함수의 증가와 감소, 극대와 극소를 판정할 수 있다.
		하	함수의 그래프를 보고 증가와 감소, 극대와 극소를 말할 수 있다.
[12수학Ⅱ 02-09] 함수의 그래프의 개형을 그릴 수 있다.		상	다항함수의 그래프의 개형에 대한 여러 가지 문제를 해결할 수 있다.
		중	다항함수의 증가, 감소를 조사하여 그래프의 개형을 그릴 수 있다.
		하	다항함수의 증가, 감소를 나타낸 표를 보고 그래프의 개형을 그릴 수 있다.
[12수학Ⅱ 02-10] 방정식과 부등식에 대한 문제를 해결할 수 있다.		상	도함수를 활용하여 방정식과 부등식에 대한 여러 가지 문제를 해결할 수 있다.
		중	도함수를 활용하여 방정식의 실근의 개수를 구하고 간단한 부등식 문제를 해결할 수 있다.
		하	다항함수의 그래프를 보고 방정식의 실근의 개수를 구할 수 있다.
[12수학Ⅱ 02-11] 속도와 가속도에 대한 문제를 해결할 수 있다.		상	수직선 위를 움직이는 점의 속도, 가속도에 대한 여러 가지 문제를 해결할 수 있다.
		중	수직선 위를 움직이는 점의 속도, 가속도를 구할 수 있다.
		하	수직선 위를 움직이는 점의 속도를 미분하면 가속도임을 말할 수 있다.
[12수학Ⅱ 03-01] 부정적분의 뜻을 안다.	[평가준거 성취기준 ①] 부정적분의 뜻을 알고, 다항함수의 부정적분을 구할 수 있다.	상	함수의 실수배, 합, 차의 부정적분을 활용하여 다항함수의 부정적분을 구할 수 있다.
[12수학Ⅱ 03-02] 함수의 실수배, 합, 차의 부정적분을 알고, 다항함수의 부정적분을 구할 수 있다.		중	함수 $y = x^n$ ( $n$ 은 양의 정수)의 부정적분을 구할 수 있다.
		하	함수 $f(x)$ 의 부정적분 $F(x)$ 를 미분하면 $f(x)$ 임을 말할 수 있다.
[12수학Ⅱ 03-03] 정적분의 뜻을 안다.	[평가준거 성취기준 ①] 정적분의 뜻을 알고, 다항함수의 정적분을 구할 수 있다.	상	다항함수의 정적분을 구할 수 있다.
[12수학Ⅱ 03-04] 다항함수의 정적분을 구할 수 있다.		중	함수 $y = x^n$ ( $n$ 은 양의 정수)의 정적분을 구할 수 있다.
		하	함수 $f(x)$ 의 부정적분 $F(x)$ 를 이용하여 $\int_a^b f(x) dx$ 를 $F(b) - F(a)$ 로 표현할 수 있다.
[12수학Ⅱ 03-05] 곡선으로 둘러싸인 도형의 넓이를 구할 수 있다.		상	정적분을 활용하여 두 곡선으로 둘러싸인 도형의 넓이를 구할 수 있다.
		중	정적분을 활용하여 $f(x) \geq g(x)$ 일 때, 두 곡선 $y = f(x)$ , $y = g(x)$ 로 둘러싸인 도형의 넓이를 구할 수 있다.
		하	정적분을 활용하여 곡선과 $x$ 축으로 둘러싸인 도형의 넓이를 구할 수 있다.
[12수학Ⅱ 03-06] 속도와 거리에 대한 문제를 해결할 수 있다.		상	수직선 위를 움직이는 점의 속도, 거리에 대한 여러 가지 문제를 해결할 수 있다.
		중	정적분을 활용하여 수직선 위를 움직이는 점의 이동거리를 구할 수 있다.
		하	수직선 위를 움직이는 점의 속도가 주어졌을 때, 정적분을 활용하여 점의 위치를 구할 수 있다.

\* 평가 방법에 변동이 발생할 경우, 사전에 학생들에게 안내될 예정임