

# 2024학년도 2학기 ( 수학 )과 교수학습 및 평가운영 계획

학교명	학년	과목	학기	학급	지도교사
완산고	3학년	기하	2학기	1~8반	김명준 (인)

(기하)과 교수학습·평가 운영 계획

[illegible]

월	주	단원명	교육과정 성취기준	수업 · 평가 방법			수업·평가 연계의 주안점
				내용요소	수업방법	평가방법	
9	3	Ⅲ.공간도형 과 공간좌표	[12기하03-04] [12기하03-05] [12기하03-06] [12기하03-07]	-직선과 평면 -정사영	-강의식 -발표, 질의, 응답 -개별과제 탐구	관찰평가	-삼수선의 정리를 이 해하고, 이를 활용할 수 있다. -정사영의 뜻을 알고 이를 구할 수 있다.
	4	Ⅱ.평면벡터	[12기하02-01] [12기하02-02] [12기하02-03] [12기하02-04] [12기하02-05]	-벡터의 연산 -벡터의 성분과 내적 -도형의 방정식 -도형을 방정식과 벡터로 표현하기 -도형을 벡터로 나타내는 수학적 표현의 간결함 인식 -대수적 절차를 수행하여 값 또는 식 구하기 -수학적 개념을 좌표로 표현하기 -연산 절차 수행하기 -적절한 전략을 사용하여 문제해결하기 -문제해결 도구로서 이차곡선과 벡터의 유용성 인식 -연역적으로 증명하여 논리성을 추구하는 태도	-강의식 -발표, 질의, 응답 -개별과제 탐구	관찰평가	-벡터의 뜻을 알고, 덧 셈과 뺄셈, 벡터의 실수 배를 할 수 있다. -위치벡터의 뜻과 평면 벡터와 좌표의 대응을 이해한다. -두 평면벡터의 내적의 뜻을 알고, 이를 구할 수 있다. -좌표평면에서 벡터를 이용하여 직선과 원의 방정식을 구할 수 있다.
10	2			(3학년 2차고사)			
	3			-대수적 절차를 수행하여 값 또는 식 구하기 -연역적 추론을 통해 도형의 성질 증명하기 -도형 사이의 관계를 탐구하기 -수학적 개념을 좌표로 표현하기 -연산 절차 수행하기 -수학적 개념을 연결하기 -적절한 전략을 사용하여 문제 해결하기 -적절한 공학 도구를 이용하여 기하적 대상 탐구하기	-강의식 -발표, 질의, 응답 -개별과제 탐구	관찰평가	-평면의 결정조건을 이해한다. -직선·직선, 직선·평 면, 평면·평면의 위치 관계에 대한 간단한 증명을 할 수 있다. -공간에서 두 직선이 이루는 각을 이해하여 직선과 평면의 수직 관계를 밝히는 데 활 용한다. -삼수선의 정리를 이 해하고, 이를 활용할 수 있다. -정사영의 뜻을 알고 이를 구할 수 있다.
	4			-연역적으로 증명하여 논리성을 추구하는 태도 -평면을 공간으로 차원을 확장하는 것에 대한 흥미			

11	5	I.이차곡선	[12기하01-01] [12기하01-02] [12기하01-03] [12기하01-04]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 적절한 공학 도구를 이용하여 기하적 대상 탐구하기</li> <li>- 문제해결 도구로서 이차곡선과 벡터의 유용성 인식</li> <li>- 연역적으로 증명하여 논리성을 추구하는 태도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-강의식</li> <li>-발표, 질의, 응답</li> <li>-개별과제 탐구</li> </ul>	관찰평가	<ul style="list-style-type: none"> <li>-이차곡선의 뜻을 이해하고, 실생활에 활용되는 다양한 사례를 찾아보며 그 유용성을 인식하게 한다.</li> <li>-포물선, 타원, 쌍곡선의 정의와 용어 성질에 대하여 이해한다.</li> <li>-포물선, 타원, 쌍곡선의 접선의 방정식을 구할 수 있고, 평행이동을 적용하여 그래프가 이동함을 이해한다.</li> </ul>
	2						
	3						
	4						
	1						
12	1	II.평면벡터	[12기하02-01] [12기하02-02] [12기하02-03] [12기하02-04] [12기하02-05]	<ul style="list-style-type: none"> <li>-벡터의 연산</li> <li>-벡터의 성분과 내적</li> <li>-도형의 방정식</li> <li>- 적절한 공학 도구를 이용하여 기하적 대상 탐구하기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-강의식</li> <li>-발표, 질의, 응답</li> <li>-개별과제 탐구</li> </ul>	관찰평가	
	2	전 단원		기하 교과 내용 이해도 상담	개별 상담	자기평가	자기평가를 통해 취약한 영역 파악할 수 있도록 지도
	3						
	4						
	5						

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

※ 평가방법에 변동이 발생할 경우, 사전에 학생들에게 안내될 예정임.



월	주	단원명	교육과정 성취기준	수업 · 평가 방법			수업·평가 연계의 주안점
				내용요소	수업방법	평가방법	
9	3	Ⅲ.공간도형 과 공간좌표	[12기하03-04] [12기하03-05] [12기하03-06] [12기하03-07]	-직선과 평면 -정사영	-강의식 -발표, 질의, 응답 -개별과제 탐구	관찰평가	-삼수선의 정리를 이 해하고, 이를 활용할 수 있다. -정사영의 뜻을 알고 이를 구할 수 있다.
	4	Ⅱ.평면벡터	[12기하02-01] [12기하02-02] [12기하02-03] [12기하02-04] [12기하02-05]	-벡터의 연산 -벡터의 성분과 내적 -도형의 방정식 -도형을 방정식과 벡터로 표현하기 -도형을 벡터로 나타내는 수학적 표현의 간결함 인식 -대수적 절차를 수행하여 값 또는 식 구하기 -수학적 개념을 좌표로 표현하기 -연산 절차 수행하기 -적절한 전략을 사용하여 문제해결하기 -문제해결 도구로서 이차곡선과 벡터의 유용성 인식 -연역적으로 증명하여 논리성을 추구하는 태도	-강의식 -발표, 질의, 응답 -개별과제 탐구	관찰평가	-벡터의 뜻을 알고, 덧 셈과 뺄셈, 벡터의 실수 배를 할 수 있다. -위치벡터의 뜻과 평면 벡터와 좌표의 대응을 이해한다. -두 평면벡터의 내적의 뜻을 알고, 이를 구할 수 있다. -좌표평면에서 벡터를 이용하여 직선과 원의 방정식을 구할 수 있다.
10	2			(3학년 2차고사)			
	3			-대수적 절차를 수행하여 값 또는 식 구하기 -연역적 추론을 통해 도형의 성질 증명하기 -도형 사이의 관계를 탐구하기 -수학적 개념을 좌표로 표현하기 -연산 절차 수행하기 -수학적 개념을 연결하기 -적절한 전략을 사용하여 문제 해결하기 -적절한 공학 도구를 이용하여 기하적 대상 탐구하기	-강의식 -발표, 질의, 응답 -개별과제 탐구	관찰평가	-평면의 결정조건을 이해한다. -직선·직선, 직선·평 면, 평면·평면의 위치 관계에 대한 간단한 증명을 할 수 있다. -공간에서 두 직선이 이루는 각을 이해하여 직선과 평면의 수직 관계를 밝히는 데 활 용한다. -삼수선의 정리를 이 해하고, 이를 활용할 수 있다. -정사영의 뜻을 알고 이를 구할 수 있다.
	4			-연역적으로 증명하여 논리성을 추구하는 태도 -평면을 공간으로 차원을 확장하는 것에 대한 흥미			

11	5	I.이차곡선	[12기하01-01] [12기하01-02] [12기하01-03] [12기하01-04]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 적절한 공학 도구를 이용하여 기하적 대상 탐구하기</li> <li>- 문제해결 도구로서 이차곡선과 벡터의 유용성 인식</li> <li>- 연역적으로 증명하여 논리성을 추구하는 태도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-강의식</li> <li>-발표, 질의, 응답</li> <li>-개별과제 탐구</li> </ul>	관찰평가	<ul style="list-style-type: none"> <li>-이차곡선의 뜻을 이해하고, 실생활에 활용되는 다양한 사례를 찾아보며 그 유용성을 인식하게 한다.</li> <li>-포물선, 타원, 쌍곡선의 정의와 용어 성질에 대하여 이해한다.</li> <li>-포물선, 타원, 쌍곡선의 접선의 방정식을 구할 수 있고, 평행이동을 적용하여 그래프가 이동함을 이해한다.</li> </ul>
	2						
	3						
	4						
	1						
12	1	II.평면벡터	[12기하02-01] [12기하02-02] [12기하02-03] [12기하02-04] [12기하02-05]	<ul style="list-style-type: none"> <li>-벡터의 연산</li> <li>-벡터의 성분과 내적</li> <li>-도형의 방정식</li> <li>- 적절한 공학 도구를 이용하여 기하적 대상 탐구하기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-강의식</li> <li>-발표, 질의, 응답</li> <li>-개별과제 탐구</li> </ul>	관찰평가	
	2						
	3						
	4						
	5						

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

※ 평가방법에 변동이 발생할 경우, 사전에 학생들에게 안내될 예정임.

## 2 ( 기하 )과 평가 세부 계획

### 평가계획 및 반영비율(3학년 2학기)

교 과	학년	과정
기하	3	공통(2015개정)
학 기	2학기	
학기단위 성취기준	<p>포물선의 뜻을 알고, 포물선의 방정식을 구할 수 있다. 타원의 뜻을 알고, 타원의 방정식을 구할 수 있다. 쌍곡선의 뜻을 알고, 쌍곡선의 방정식을 구할 수 있다. 쌍곡선의 뜻을 알고, 쌍곡선의 방정식을 구할 수 있다. 이차곡선과 직선의 위치 관계를 이해하고, 접선의 방정식을 구할 수 있다. 벡터의 뜻을 안다. 벡터의 덧셈, 뺄셈, 실수배를 할 수 있다. 위치벡터의 뜻을 알고, 평면벡터와 좌표의 대응을 이해한다. 두 평면벡터의 내적의 뜻을 알고, 이를 구할 수 있다. 좌표평면에서 벡터를 이용하여 직선과 원의 방정식을 구할 수 있다. 좌표공간에서 점의 좌표를 구할 수 있다. 좌표공간에서 두 점 사이의 거리를 구할 수 있다. 좌표공간에서 선분의 내분점과 외분점의 좌표를 구할 수 있다. 구의 방정식을 구할 수 있다.</p>	
평가방법	지필	수행

평가비율	30%		70%	
평가영역	1차	2차	과제연구	학습준비도
만점		100점	100점	100점
배점		선택형 (70)점	서답형 (서술형) 30점 (20점)	100점
기본점수		0점	40점	40점
영역별 반영비율		30%	30%	40%
평가지기		7,10월	5,9월	수시
동점자 처리 기준 순위		1	3	2
평가내용 (성취기준)		[12기하01-01] [12기하01-02] [12기하01-03] [12기하01-04] [12기하02-01] [12기하02-02] [12기하02-03] [12기하02-04] [12기하02-05] [12기하03-01] [12기하03-02] [12기하03-03] [12기하03-04] [12기하03-05] [12기하03-06] [12기하03-07]	[12기하01-01] [12기하01-02] [12기하01-03] [12기하01-04] [12기하02-01] [12기하02-02] [12기하02-03] [12기하02-04] [12기하02-05] [12기하03-01] [12기하03-02] [12기하03-03] [12기하03-04] [12기하03-05] [12기하03-06] [12기하03-07]	[12기하01-01] [12기하01-02] [12기하01-03] [12기하01-04] [12기하02-01] [12기하02-02] [12기하02-03] [12기하02-04] [12기하02-05] [12기하03-01] [12기하03-02] [12기하03-03] [12기하03-04] [12기하03-05] [12기하03-06] [12기하03-07]

\* 분할점수는 성취수준별 고정 분할점수를 적용함

#### 1) 과제연구(30%, 100점)

- 교과 관련 주제를 선정하여 보고서를 작성하고, 발표를 잘하였는지 확인
- 평가 방법 : 연구 과제를 주고 수업시간 내에 수행 및 제출여부 확인
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준	① 주제탐구 보고서 ▶ 교육과정 내에서 주제 선정을 잘 하였는가? ▶ 주제탐구 활동 시 자기주도학습 능력과 발표력이 발휘 되는가?	평가척도	기준	배점
주제탐구 보고서를 제출 및 발표			보고서+발표	90~100점
			보고서만 제출	80~89점
			미제출	40점

#### 2) 학습준비도(40%, 100점)

- 평가 방법 : 학습교재 활용여부(50점), 수업참여도(50점)로 평가.
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준	① 학습교재 준비 및 활용여부 수시 평가해 등급 부여 ② 수업참여도의 경우 우수사항 사례(창의적인 연구와 발표, 공익을 위한 학습 분위기 조성)에 공헌, 모범이 되는 학습태도와 헌신적인 학업활동 등으로 칭찬 받을 만한 행동 등)과 지적사항 사례(학습준비부족, 허가 없이 휴대폰 및 각종기기의 사용, 잠자기, 소란 및 장난, 예의에 어긋난 행위, 나태한 학습태도, 교사의 지시에 대한 불성실한 태도 등)을 사안 발생 시마다 기록해 점수 부여.	
	평가척도	등급 배점
교과서, 학습교재 준비 및 활용	A	41~50점
	B	31~40점
	C	30점
수업참여도	최고	50
	최저	10

### 3학년 기하 성취기준

#### (1)이차곡선

- [12기하01-01] 포물선의 뜻을 알고, 포물선의 방정식을 구할 수 있다.
- [12기하01-02] 타원의 뜻을 알고, 타원의 방정식을 구할 수 있다.
- [12기하01-03] 쌍곡선의 뜻을 알고, 쌍곡선의 방정식을 구할 수 있다.
- [12기하01-04] 이차곡선과 직선의 위치 관계를 이해하고, 접선의 방정식을 구할 수 있다.

#### (2)평면벡터

##### ① 벡터의 연산

- [12기하02-01] 벡터의 뜻을 안다.
- [12기하02-02] 벡터의 덧셈, 뺄셈, 실수배를 할 수 있다.

##### ② 평면벡터의 성분과 내적

- [12기하02-03] 위치벡터의 뜻을 알고, 평면벡터와 좌표의 대응을 이해한다.
- [12기하02-04] 두 평면벡터의 내적의 뜻을 알고, 이를 구할 수 있다.
- [12기하02-05] 좌표평면에서 벡터를 이용하여 직선과 원의 방정식을 구할 수 있다.

#### (3) 공간도형과 공간좌표

##### ① 공간도형

- [12기하03-01] 직선과 직선, 직선과 평면, 평면과 평면의 위치 관계에 대한 간단한 증명을 할 수 있다.
- [12기하03-02] 삼수선의 정리를 이해하고, 이를 활용할 수 있다.
- [12기하03-03] 정사영의 뜻을 알고, 이를 구할 수 있다.

##### ② 공간좌표

- [12기하03-04] 좌표공간에서 점의 좌표를 구할 수 있다.
- [12기하03-05] 좌표공간에서 두 점 사이의 거리를 구할 수 있다.
- [12기하03-06] 좌표공간에서 선분의 내분점과 외분점의 좌표를 구할 수 있다.
- [12기하03-07] 구의 방정식을 구할 수 있다.