

2024학년도 2학기 (수학)과 교수학습 및 평가운영 계획

학교명	학년	과목	학기	학급	지도교사
완산여자고등학교	1학년	수학	2학기	1학년 전체	은00(인)

1

수학과 교수학습·평가 운영 계획

월	주	단원명	교육과정 성취기준	수업·평가 운영			수업·평가 연계의 주안점
				내용요소	수업방법	평가방법	
8	1	Ⅲ도형의 방정식 1.평면좌표	[10수학02-01] 두 점 사이의 거리를 구 할 수 있다	<ul style="list-style-type: none"> • 두 점 사이의 거리 • 선분의 내분점의 좌표 • 선분의 외분점의 좌표 ★인터넷중독 예방교육	강의 및 모둠 협력 수업	관찰평가 관찰평가	문제를 해결하는 과정과 의사소통 실천과정을 평가 하여 피드백
	2		[10수학02-02] 선분의 내분과 외분을 이해하고 내분점과 외분 점의 좌표를 구할 수 있 다				
9	1	2.직선의 방 정식	[10수학02-03] 직선의방정식을 구할 수 있다 [10수학02-04] 두직선의평행조건과 수직 조건을 이해한다. [10수학02-05] 점과 직선 사이의 거리 를 구할 수 있다	<ul style="list-style-type: none"> • 한 점과 기울기가 주어진 직선의 방정식 • 두점을 지나는 직선의 방 정식 • 두직선의 평행조건 • 두직선의 수직조건 	발문식 수업 모둠 협력 수업 공학적 도구 수 업	구술평가 형성평가	수업시간에 배운 내용의 핵심개념 을 설명함
	2	3.원의 방정 식	[10수학02-06] 원의방정식을 구할 수 있다 [10수학02-07] 좌표평면에서 원과 직선 의 위치관계를 이해한다	<ul style="list-style-type: none"> • 원의방정식의 중심의 좌표 와 반지름 • 원과 직선의 위치관계 	발문식 수업 모둠 협력 수업 공학적 도구수 업		
	3	4.도형의 이 동	[10수학02-08] 평행이동의 의미를 이해 한다 [10수학02-09] 원점, x 축, y 축, 직선 $y=x$ 에 대한 대칭이동의 의미를 이해한다	<ul style="list-style-type: none"> • 평행이동한 점의좌표 • 원점, x축, y축, 직선 $y=x$에 대하여 대칭인 점의 좌표 	발문식 수업 모둠 협력 수업	구술평가 형성평가	평행이동한 도 형의 방정식을 구하는 과정 을 설명함
	4						
10	1	Ⅳ집합과명제 1.집합	[10수학03-01] 집합의 개념을 이해하고 집합을 표현할 수 있다 [10수학03-02] 두 집합 사이의 포함관 계를 이해한다 [10수학03-03] 집합의 연산을 할 수 있 다	<ul style="list-style-type: none"> • 집합의 원소 • 집합의 기호 • 두집합사이의 포함관계 • 집합의 연산 	수학사 활용 발문식 수업 모둠 협력 수업	형성평가 (수행평가)	집합을 다양한 방식으로 표현 하고 관련된기 호를 정확하게 사용하는지 확 인함
	2						
	3	2.명제	[10수학03-04] 명제의 조건의 뜻을 알 고 모든 어떤을 포함한 명제를 이해한다	<ul style="list-style-type: none"> • 명제와 조건 • 명제와 참,거짓 • 명제의 진리집합 	발문식 수업 모둠 협력 수업	지필평가	출제내용및 오류가 없는지 확인

월	주	단원명	교육과정 성취기준	수업·평가 운영			수업·평가 연계의 주안점
				내용요소	수업방법	평가방법	
	4	2.명제	[10수학03-05] 명제의 역과 대우를 이해한다 [10수학03-06] 충분조건과 필요조건을 이해하고 구별할 수 있다 [10수학03-07] 대우를 이용한 증명법과 귀류법을 이해한다	•명제의 역 •명제의 대우 •충분조건, 필요조건 구분 •명제를 귀류법 또는 대우를 이용한 증명	발문식 수업 모둠 협력 수업	지필평가	출제내용및 오류가 없는지 확인
	5						
11	1	V함수 1.함수	[10수학04-01] 함수의 개념을 이해하고 그 그래프를 이해한다 [10수학04-02] 함수의 합성을 이해하고 합성함수를 구할 수 있다 [10수학04-03] 역함수의 의미를 이해하고 주어진함수의 역함수를 구할 수 있다	•두 집합 사이의 대응 •합성함수의 함숫값 •두 함수의 합성함수구하기 •역함수의 함숫값 •역함수 구하기 •역함수의 존재조건 설명	발문식 수업 모둠 협력 수업	형성평가 (수행평가 연계)	일상생활 또는 두 집합 사이의 대응 그림과 그래프를 보고 함수인것을 찾아 그 이유를 설명함
	2						
	3	2.유리함수와 무리함수	[10수학04-04] 유리함수의 그래프를 그릴 수 있고 그 그래프의 성질을 이해한다 [10수학04-05] 무리함수의 그래프를 그릴 수 있고 그 그래프의 성질을 이해한다	•유리함수 $y = \frac{k}{x}$ 의 그래프 그리기 •유리함수 $y = \frac{k}{x-p} + q$ 의 그래프 •무리함수 $y = \sqrt{ax}$ 의 그래프 •무리함수 $y = \sqrt{x-p} + q$ 의 그래프	발문식 수업 모둠 협력 수업	형성평가 (수행평가 연계)	유리함수, 무리함수의 성질을 설명함
	4						
	1	VI경우의 수 1.경우의수	[10수학05-01] 합의법칙과 곱의법칙을 이해하고 이를 이용하여 경우의 수를 구할 수 있다. [10수학05-02] 순열의 의미를 이해하고 순열의 수를 구할 수 있다]	•합의 법칙 •곱의 법칙 •순열의 뜻 • ${}_nP_r$ 의 값 구하기 ★다문화 인식 개선교육	강의및 발문식 수업 모둠 협력 수업	수행평가 지필평가	출제내용및 오류가 없는지 확인
	2						
	3						
	4	1.경우의 수	[10수학05-03] 조합의 의미를 이해하고 조합의 수를 구할 수 있다]	•조합의 뜻 • ${}_nC_r$ 의 값 구하기	발문식 수업 모둠 협력 수업	지필평가	출제내용및 오류가 없는지 확인
1	1	2학기 정리	[10수학02-01]~[10수학02-09] [10수학03-01]~[10수학03-08] [10수학04-01]~[10수학04-05] [10수학05-01] [10수학05-03]	2학기에 배운 내용을 정리하기	발문식 수업 모듬협력 수업	자기평가및 동료평가	학습자가 주도적으로 자신의 수행을 점검하고 조정하도록 피드백
	2						

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

※ 수업 형태 및 평가 방법에 변동이 발생할 경우, 사전에 학생들에게 안내될 예정임.

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 등 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 다음사항을 강조 한다.
- 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) 생활주변 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. 전북특별자치도 교육청 고등학교 학업성적관리지침에 준하여 실시한다.
- 나. 교과학습 평가는 지필평가와 수행평가로 구분하여 실시한다.
- 다. 교과목별 성취기준·성취수준을 토대로 학생의 학업 성취 정도를 평가한다.
- 라. 서술형평가는 지필평가의 20% 이상을 출제하고, 채점 기준표를 작성하여 객관적으로 채점한다.
- 마. 지필평가는 난이도, 변별도, 타당도, 신뢰도 등을 고려하여 출제하며, 담당 교사가 2인 이상인 경우 반드시 공동 출제한다.
- 바. 학생 참여형으로 수업 방법을 개선하고 학생 부담이 가중되지 않도록 수업과 밀착된 수행평가를 확대하여, 수업-평가-기록이 일체화 될 수 있도록 한다.
- 사. 지필평가와 수행평가의 결과는 학생들에게 공개하고 이의가 있을 때에는 재심하여 평가한다.

아. 지필평가 이후 교과별 분석 및 대책을 작성하여 제출하며, 이후 교수·학습 방법 및 평가 개선에 활용한다.

자. 결시자, 전·편입생 및 복학생의 성적처리는 학교의 학업성적관리규정에 따른다. ∷

3. 학기별 평가계획

가. 지필평가

- 1) 평가문제는 공동출제를 원칙으로 하고 교과 협의회 심의 후에 시행한다.
- 2) 객관식 문제는 공통 학습 요소를 중심으로 다양한 난이도의 문제를 출제한다.
- 3) 서답형 문항은 총 배점의 30% 이상을 출제한다.
- 4) 서술형 문항은 중간·기말 합쳐서 평균 배점의 20% (40%+0% or 30%+10% or 20%+20%) 이상을 출제하기로 한다.
- 5) 출제 교사는 사전에 답안을 제시하고 관련 교과 교사들과 사전에 협의하여 모범답안을 완성한다.
- 6) 교과 교사들이 협의하여 채점 기준표를 만들고 부분점수를 허용한다.

나. 수행평가

- 1) 배움 평가 : 소단원 및 대단원이 끝난 후 2회의 서술형 평가를 실시하여
A, B, C, D, E 등급으로 나누어 함께 점수를 점수로 부여한다.
- 2) 역량평가(참여도) : 수업에 대한 참여도(교과서 및 노트)를 학기당 2번 확인하고,
수업 시간의 발표 횟수에 의하여 차등화시켜 점수를 부여한다.
- 4) 수행평가 결시자에게는 1회의 응시 기회를 다시 부여한다.

4. 평가계획

가. 학기별 기준 성취율과 성취도(고정 분할 점수 사용)

성취율(원점수)	성취도
90% 이상	A
80%이상~90%미만	B
70%이상~80%미만	C
60%이상~70%미만	D
60%미만	E

나. 지필평가와 수행평가 반영비율

과 목 명		수 학					
평가방법		지 필 평 가				수 행 평 가	
반영비율		50%				50%	
평가영역		1차 고사(25%)		2차 고사(25%)		배움 평가 (서술형)	역량평가 (체크리스트활용)
		선택형	서답형 (서술)	선택형	서답형 (서술)		참여도
영역만점		70점	30점 (20점)	70점	30점 (20점)	30점	20점
반영비율		17.5%	7.5% (5%)	17.5%	7.5% (5%)	30%	20%
교육과정 성취기준		[10수학02-01] ~ [10수학02-09]	[10수학02-01] ~ [10수학02-09]	[10수학03-01] ~ [10수학05-03]	[10수학03-01] ~ [10수학05-03]	[10수학02-01] ~ [10수학05-03]	[10수학02-01] ~ [10수학05-03]
기본점수		0점	0점	0점	0점	10점	7점
동점자 처리 기준 순위		2		1		3	4
평가 시기	1학기	5월		7월		4월 ~ 6월	
	2학기	10월		12월		9월 ~ 11월	

다. 수행평가계획

1) 배움 평가(1학기, 2학기)

평가영역(1학기)		평 가 기 준	시 기	방 법
배움 평가		다항식	4월	서술형 평가
		방정식과 부등식	6월	
역량 평가	참여도	수업 참여도 및 단원정리(마인드맵)	수시	관찰법 (체크리스트 활용)

평가영역(2학기)		평 가 기 준	시 기	방 법
배움 평가		도형의 방정식	9월	서술형 평가
		집합과 명제	11월	
역량 평가	참여도	수업 참여도 및 단원정리(마인드맵)	수시	관찰법 (체크리스트 활용)

2) 역량 평가(참여도)

- ※ 수업 시간에 필요한 도구(교과서, 노트, 유인물 등) 지참 여부
- ※ 수업 시간에 선생님의 질문에 적극적으로 대답하는 경우
- ※ 수업 시간에 칠판에 나와 수업내용에 관한 문제를 해결하는 경우
- ※ 수업 중 부족한 친구들에게 친절하게 설명해주는 경우
- ※ 노트 정리가 잘 되어있는 경우
- ※ 수업 중 수업과 상관없는 행동(잠자기, 화장하기 등)으로 지적받지 않는 경우

라. 수행평가 세부기준

1) 배움 평가(1학기, 2학기) 세부기준(30%, 30점) : 서술형(서술)

- 평가방법 : 총 2회 실시(각15점)

평가 내용 및 평가 기준	▶ 배움 주제에 대한 개념을 정확히 파악하고 분석하였는가? ▶ 배움 주제에 대한 문제해결 시, 관련된 식에 잘 전개되었는가? ▶ 배움 주제에 대한 문제해결 시, 결론을 정확하게 제시하고 있는가? ▶ 배움 주제에 대한 문제해결 시, 결론을 도출하는 과정이 올바른가? (배움 평가 1회 실시기준)		
	평가내용		평점
	각 평가 기준의 80% 이상 도달함		만족으로 평가
	각 평가 기준의 80% 미만 도달함		만족하지 못한 것으로 평가
등급	평가척도	배점	총 배점
A	평가기준 3~4가지를 모두 만족한 경우	15	15
B	평가기준 2가지를 모두 만족한 경우	13	
C	평가기준 1가지를 모두 만족한 경우	11	
D	평가에 참여하였지만 1가지도 만족하지 못 한 경우	9	
E	장기결석으로 인한 평가 불참학생 or 평가에 참여 의사가 없는 학생	5	

2) 역량 평가(1학기, 2학기) 참여도 세부기준 (20점)

참여도(마인드맵, 체크리스트 수시 활용)		
등 급	내 용	배 점
A	발표 횟수가 3회 이상이며, 마인드맵 정리가 아주 양호한 학생	20
B	발표 횟수가 2회이며, 마인드맵 정리가 양호한 학생	18
C	발표 횟수가 1회이며, 마인드맵 정리가 보통인 학생	16
D	발표 횟수가 0회이며, 마인드맵 정리가 불량인 학생	14
E	장기결석으로 인한 평가 불참학생 or 발표 횟수가 0회 or 마인드맵 정리에 참여 의사가 없는 학생	7

마. 수행평가 결과 이의신청 기간 운영계획

- 1) 평가(지필, 수행) 결과는 평가 종료(채점 또는 산출) 후 개인정보보호법에 유의하여 학생 개인에게 직접 공개하는 것을 원칙으로 한다.
- 2) 이의가 있을 때에는 평가 결과 제시 후 3일 이내에 재심하여 재평가하되, 성적 산출 일정을 고려하여 조정할 수 있다.
- 3) 기타 사항은 학교 학업성적 관리규정에 따른다.

5. 수행평가 성적 처리 방법 및 환류계획

가. 절대평가를 원칙으로 한다.

나. 평가의 기준과 요소를 학생들에게 미리 공지하여 평가의 공정성을 확보한다.

다. 수행평가 성적처리는 정해진 일정에 따라 영역별 평가를 실시하며, 평가의 전 과정은 학생 개인별로 누가기록 관리하여 학교생활기록부 기재에 활용한다.

라. 모든 평가는 공정성·정확성·합리성·신뢰성을 확보할 수 있도록 만전을 기한다.

마. 수행평가의 불참자는 별도의 기회를 부여하여 추가로 평가하는 것을 원칙으로 하되, 추가 평가가 어렵거나 장기결석 등의 사유로 인하여 특정 항목의 수행평가를 할 수 없는 경우는 학교 학업성적관리규정의 “수행평가 인정점 부여 기준”에 따른다.

바. 수행평가 종료 후 과정에 대한 기록물(수행일자 포함) 및 평가기록표 등을 해당학생 졸업 후 1년간 해당학교에 보관·유지한다.

사. 수행평가 결과에 대한 이의신청이 있어 평가 결과가 변경될 경우 변경 전·후 자료를 함께 보관한다.

아. 수행평가 결과물은 평가 후 이의 신청이 종료된 후 본인에게 돌려주어 학습 자료로 활용하는 것을 권장한다. 또한 그 결과를 분석하여 학생의 학습 능력 향상과 교사의 지도 능력 신장 및 생활기록부 작성 자료로 활용한다.

6. 수행평가 과정 및 결과 기록 방법

가. 운영 시기 및 과정

- 1) 수행 평가 학기 별 계획은 학기 초에 교과협의회를 통해 확정한다.
- 2) 확정된 수행 평가 계획은 세부 영역, 평가 주제, 평가 방법, 평가 기준에 대해 자세히 기술하여 학기 초에 모든 학생들에게 공지한다.
- 3) 평가 시기는 가급적 지필 평가시기를 피하여 운영하며, 각 과목 별 수행 평가가 겹치지 않도록 학기 초에 학년별 수행평가 실시 시기를 협의한다.
- 4) 수행평가 운영은 가급적 2차 고사 완료 전(성적 마감 시기 전)까지 종료한다.

나. 공정성·정확성·합리성·신뢰성 확보 방안

- 1) 수행평가는 최소한 평가실시 1주전에 학생들에게 시기 및 방법 등에 대하여 충분히 공지한다.
- 2) 수행평가의 모든 과정은 투명하고 공정하며 정확하게 이루어지도록 한다.
- 3) 수행평가 결과 성적처리의 모든 과정은 학생 개인에게 공개하여 신뢰성을 높인다.
- 4) 동 과목이고 단위수가 같을 때는 수행평가 영역 및 내용을 동일하게 한다.

7. 평가계획 사전 안내 방법

가. 학생 및 학부모 안내방법

- 1) 확정된 수행 평가 계획은 세부 영역, 평가 주제, 평가 방법, 평가 기준에 대해 자세히 기술하여 학년 초(3월)에 학생들에게 안내한다.

2) 학급게시판, 학교 홈페이지, 가정통신문 등을 이용하여 학생 및 학부모에게 안내한다.

8. 학습지원대상 학생 지도 계획

가. 정기고사 및 수행평가 결과 등을 분석하여 성취율 40% 미만의 미도달 학생에 대한 이수 프로그램을 진행한다.

나. 미도달 학생 지도 계획

미도달 학생	학기 단위 성취도가 40% 미만에 해당되는 경우 선별
지도 계획	학습지원대상 영역의 성취도를 향상시킬 수 있는 방과 후 특별 보충 프로그램 또는 원격 교육 프로그램 등을 통한 부진 학생 지도 및 피드백 실시