2023학년도 2학년 수학과제탐구 학생 평가규정

전북여자고등학교

담당교사 : 박**, 김**, 권**

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.「전라북도교육청 학업성적관리 시행지침」과 본교 학업성적관리규정에 따라 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. 단, 서술형(논술형) 수행평가를 실시하는 경우 지필평가의 서술형문항의 비율을 축소할 수 있다.

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 일체화될 수 있도록 한다.

사. 지필평가와 수행평가의 결과는 학생들에게 공개하고 이의가 있을 때에는 재심하여 평가한다.

아. 지필평가 이후 교과별 분석 및 대책을 마련하여 이후 교수·학습 방법 및 평가 개선에 활용한다.

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

차. 수행평가에 결시한 학생은 1회의 응시 기회를 부여하여 성적을 산출하되, 수행평가에 단 1회도 응시하지 않은 경우 기본점수를 부여한다. 전·편입생 및 복학생의 성적처리는 학교의 학업성적관리규정에 따른다.

3. 평가계획

가. 학기별 기준 성취율과 성취도

성취율(원점수)	성취도
80% 이상 ~ 100%	A
60% 이상 ~ 80% 미만	B
60% 미만	C

나. 평가계획 및 반영비율 (2학년 2학기)

과 목 명		수학과제탐구		
평가방법		수 행 평 가		
반영비율		100%		
평가영역		①수학과제탐구의 이해 (논술형포함)	②포트폴리오	③독서활동
영역만점		50점	30점	20점
반영비율		50%	30%	20%
기본점수		20점	12점	8점
평가시기	2학기	8, 9월	학기 중 수시	8, 11월
출제-평가 채점		3인의 교사가 공동논의 후 객관적인 평가방법 결정		

* 기본점수에 대한 평가기준 : 수업참여를 반영하여 기본점수를 부여한다.

다. 평가 결과 학생 확인절차

1) 평가(지필, 수행) 결과는 평가 종료(채점 또는 산출) 후 학생 개인에게 직접 공개하는 것을 원칙으로 하고, 수행평가 산출물은 성적처리 완료 후 1년, 수행평가의 중요한 자료는 성적 산출의 증빙자료로 졸업 후 1년간 보관한다.
   * 성적처리가 끝난 수행평가의 중요한 자료: 학생들의 이의신청 · 접수 · 처리 · 확인과정 등 적절한 조치가 완료된 후 성적 기록자료를 의미
2) 확인 결과 이의가 있을 때에는 재심하여 재평가한다.
3) 평가 결과 공개 및 이의 신청 기간은 성적 산출 일정을 고려하여 성적고지 후 3일까지로 한다.

라. 수행평가 성적처리 방법 및 환류 계획

1) 절대평가를 원칙으로 한다.
2) 학기당 실시되는 수행평가의 점수를 합산한 후 학기말 점수에 반영한다.
3) 평가의 기준과 요소를 학생들에게 미리 알려주어 목표와 유의점을 정확히 이해하게 한다.
4) 수행평가 성적처리는 정해진 일정에 따라 영역별 평가를 실시하며, 평가의 전 과정은 학생 개인별로 누가기록 관리하여 학교생활기록부 기재에 활용한다.
5) 평가는 사전에 시기와 방법 등을 모든 학생들에게 공지하여 준비할 수 있도록 한다.
6) 모든 평가는 공정성·정확성·합리성·신뢰성을 확보할 수 있도록 만전을 기한다.
7) 수행평가의 불참자는 별도의 기회를 부여하여 추가로 평가하는 것을 원칙으로 하되, 추가 평가가 어렵거나 장기결석 등의 사유로 인하여 특정 항목의 수행평가를 할 수 없는 경우는 교과협의회의 협의, 학업성적관리 위원회의 심의를 거친 후 학교장의 최종결정에 따른다.
8) 수행평가 종료 후 산출물은 성적처리 완료 후 1년, 수행평가의 중요한 자료는 성적 산출의 증

빙자료로 졸업 후 1년간 보관한다.

9) 수행평가 결과에 대한 이의신청이 있어 평가 결과가 변경될 경우 변경전·변경후 자료를 함께 보관한다.

10) 수행평가 결과물을 분석하여 학생의 학습 능력 향상과 교사의 지도 능력 신장 및 생활기록부 작성 자료로 활용한다.

마. 수행평가 결과 학교생활기록부 기재(예시)

수업시간에 활용하는 학습 자료와 과제들을 성실한 자세로 해결하는 등 학습 열의가 높으며, 이해하지 못한 수학 개념은 지속적인 질문과 연습을 통해 완전히 이해하고자 노력함. 자신의 학습 방법을 다른 친구들과 함께 공유하는 등 나눔의 정신을 보임. 계산기 프로그램을 이용하여 주어진 극한의 계산 값을 정해진 시간 안에 모두 정확히 구하였고, 수학 관련 동영상 '문명과 수학'을 보고 건축, 미술, 얼굴, 자연, 주식, 디자인 속의 수학적 개념을 탐색하고 재조명하는 계기로 삼음. 연속함수에 대한 수학적 지식을 이해하고 '열기구의 부피는 온도가 변함에 따라 연속적으로 변하는 함수로 나타낼 수 있다'의 주제로 모둠원과 협동적으로 탐구하며, 적극적인 의사소통 과정을 통해 부피와 온도 함수를 정확히 추론하고 정교하게 수행함.

바. 수행평가 결과 이의신청 기간 운영 계획

1) 평가(지필, 수행) 결과는 평가 종료(채점 또는 산출) 후 개인정보보호법에 유의하여 학생 개인에게 직접 공개하는 것을 원칙으로 한다.

2) 이의가 있을 때에는 성적고지 후 3일 이내에 재심하여 재평가하되, 성적 산출 일정을 고려하여 적절히 조정할 수 있다.

3) 기타 사항은 학교 학업성적관리규정에 따른다.

사. 수행평가 과정 및 결과 기록 방법

1) 운영 시기 및 과정

- 수행 평가 학기 별 계획은 학년 초(8월 초)에 교과협의회를 통해 확정한다.
- 확정된 수행 평가 계획은 세부 영역, 평가 주제, 평가 방법, 평가 기준에 대해 자세히 기술하여 학기 초(8월)에 모든 학생들에게 공지한다.
- 평가 시기는 가급적 지필 평가를 피하여 운영하며, 각 과목별 수행 평가가 겹치지 않도록 학기 초에 학년별 수행평가 실시 시기를 협의한다.
- 수행평가 운영은 가급적 2차고사 실시 2주전, 성처처리는 2차고사 성적마감 전까지 종료한다.

2) 공정성·정확성·합리성·신뢰성 확보 방안

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

3) 수행 평가의 기록

- 점수 평가뿐만 아니라 학생의 수행 상황과 성취를 서술하여 평가할 수 있도록 한다.
- 평가에 있어 점수에 반영되지 않고 학생의 성취 상황과 변화 양상을 질적으로 기록하기 위한 수행평가도 인정할 수 있다.
- 수행 평가 후 교사의 관찰 기록 외에 학생 자신의 자기 평가, 동료 평가의 내용을 바탕으로 하여 학생의 변화 과정을 꼼꼼히 기록할 수 있도록 한다.

4. 세부평가 계획

가. 수학과제 탐구의 이해(50점, 50%)

1) 내용 이해 및 적용(30점, 30%)

가) 문헌연구, 수학실험, 개발연구에 대한 수행과제 작성

가) 수학과제 탐구 교재의 <스스로 하기>를 성취기준에 맞게 완성하기

나) 평가내용 및 기준 : (각 영역별 점수합)+(기본점수)

평가요소	기준					
	1점	2점	3점	4점	5점	6점
해결 문항 개수	1개	2개	3개	4개	5개	6개

성취 기준
[12수과02-01] 수학과 관련된 여러 가지 현상에서 탐구 주제를 선정하고 탐구 문제를 구체화할 수 있다.
[12수과02-02] 선행연구를 검토하고 적절한 탐구 방법을 찾아 탐구 계획을 수립할 수 있다.
[12수과02-03] 탐구 계획에 따라 탐구를 수행할 수 있다.
[12수과02-04] 탐구 결과를 정리하여 산출물을 만들고 발표할 수 있다.
[12수과02-05] 탐구 과정과 결과를 반성 및 평가할 수 있다.

2) 내용 습득(20점, 20%)-논술형

가) 수학과제 탐구의 의미 및 필요성과 올바른 연구 윤리에 관련된 문제 해결

나) 탐구 결과를 정리하는 방법에 관련된 문제 해결

다) 점수 반영 방법 : 2차의 시행 결과에 대한 점수의 평균을 환산(기본점수 부여)하여 적용

성취 기준
[12수과01-01] 수학과제 탐구의 의미와 필요성을 이해한다.
[12수과01-02] 수학과제 탐구의 방법과 절차를 이해한다.
[12수과01-03] 올바른 연구 윤리를 이해한다.
[12수과02-04] 탐구 결과를 정리하여 산출물을 만들고 발표할 수 있다.

나. 포트폴리오(30점, 30%)

1) 사례연구(질문지법)에 대한 개념을 이해하고 이를 적용한 실제적 활동에 대한 관련된 <스스로 하기> 완성 및 보고서 완성

2) 수학과제 탐구의 절차에 따라 탐구 시행하여 <스스로 하기>에 기록

3) 탐구결과를 정리하여 보고서 완성

4) 점수 반영 방법 : (각 영역별 점수합)+(기본점수)

5) 평가내용 및 기준

평가영역	평가기준	평가		
		3	2	1
스스로 하기 및 보고서	탐구 주제를 선정하고 탐구문제를 구체화하였는가?			
	탐구문제에 대한 선행연구가 적절하게 이루어졌는가?			
	탐구문제를 해결하기 위한 질문지의 작성이 잘 이루어졌는가?			
	응답 자료의 수합 및 분석이 잘 이루어졌는가?			
	탐구보고서가 수학과제탐구의 의미 및 절차에 맞게 작성되었는가?			
	스스로 탐구 과정과 결과를 과정중심으로 반성하고 평가하였는가?			

다. 독서활동(20점, 20%)

1) 평가 개요

구 분	독서활동
평가 내용	▫ 독서 활동 보고서
교과 역량	▫ 문제해결력, 창의·융합, 정보처리, 의사소통, 태도 및 실천
평가 도구	▫ 개인별 독서활동 보고서
평가 의도	▫ 독서 후 활동을 통해 탐구 주제를 심화시킴으로써 탐구 역량을 기르고, 발표활동을 통해 의사소통역량을 기를 수 있다.
평가 유의 사항	▫ 평가 계획을 미리 공지한다. ▫ 수업 중에 이루어지는 학습 활동 과정 및 결과를 자료 수집, 관찰의 방법으로 평가한다.

2) 평가내용 및 평가기준

평가영역	평가기준	평가					
독서활동	지정 도서의 각 장에 대한 독서 내용을 잘 요약하였는가?	1~2개	3~4개	5~6개	7~8개	9~10개	11개이상
		1	2	3	4	5	6
	독서 후 자신의 생각을 잘 기록하였는가?	1			2		
의사소통 활동	생각노트를 잘 기록하였는가?	1		2	3		4

- 점수 반영 방법 : 받은 점수에 기본점수를 더한다.

5. 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 2학기 초(8월)에 학생들에게 안내한다.

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

6. 학습 더딤 학생 지도 계획

수행평가 결과 등을 분석하여 학습 더딤 학생에 대한 추수지도를 진행한다.

7. 기타 - 미비 된 규정은 학교 학업성적관리규정을 따른다.