

2024학년도 2학기 수학과 교수학습 및 평가운영 계획

| | | | | |
|--------|---|----|----|----|
| 결 재 | 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 공학적으로구 활용 | 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 공학적으로구 활용 | 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 공학적으로구 활용 | 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 공학적으로구 활용 | 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 공학적으로구 활용 | 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 공학적으로구 활용 | 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 이해하고, 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 근거로 주어진 문제를 어느 정도 스스로 해결할 수 있는가? (구술 및 포트폴리오평가) 학습 과정에 대한 질문과 답변, 학습 내용을 체계적 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) 포트폴리오평가 (수행평가연계) | (형성평가) 집합의 개념과 표현 방법을 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? |
| | 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 근거로 주어진 문제를 어느 정도 스스로 해결할 수 있는가? (구술 및 포트폴리오평가) 학습 과정에 대한 질문과 답변, 학습 내용을 체계적 정리하고 활용하는가? |
| | 4주 | | [10수학03-05] 명제의 역과 대우를 이해한다. [10수학03-06] 충분조건과 필요조건을 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 근거로 주어진 문제를 어느 정도 스스로 해결할 수 있는가? (구술 및 포트폴리오평가) 학습 과정에 대한 질문과 답변, 학습 내용을 체계적 정리하고 활용하는가? |
| 11 | 1주 | V. 함수 1. 함수 | [10수학03-07] 대우를 이용한 증명법과 귀류법을 이해한다. [10수학03-08] 절대부등식의 의미를 이해하고, 간단한 절대부등식을 증명할 수 있다. | · 대우를 이용하여 증명하기 · 귀류법이란? · 절대부등식이란? | 발문식수업 모둠협력학습 | 자기평가 (수행평가연계) 구술평가 (수행평가연계) | (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 | | [10수학04-01] 함수의 개념을 이해하고, 그 그래프를 이해한다. | · 함수란? · 일대일함수와 일대일대응 · 항등함수와 상수함수란? | 발문식수업 모둠협력학습 공학적으로구 활용 | 형성평가 (수행평가연계) 자기평가 (수행평가연계) 포트폴리오평가 (수행평가연계) | (형성평가) 이차함수와 직선 방정식을 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? |
| | 3주 | | [10수학04-02] 함수의 합성을 이해하고, 합성함수를 구할 수 있다. | · 합성함수란? · 합성함수 구하기 | 발문식수업 모둠협력학습 공학적으로구 활용 | 자기평가 (수행평가연계) 구술평가 (수행평가연계) 포트폴리오평가 (수행평가연계) | (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 | | [10수학04-03] 역함수의 의미를 이해하고, 주어진 함수의 역함수를 구할 수 있다. | · 역함수란? · 역함수와 그 성질 · 함수와 역함수의 그래프 | 발문식수업 모둠협력학습 공학적으로구 활용 | 자기평가 (수행평가연계) 구술평가 (수행평가연계) 포트폴리오평가 (수행평가연계) | (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? |
| 12 | 1주 | 2. 유리함수와 무리함수 | [10수학04-04] 유리함수 $y = \frac{ax+b}{cx+d}$ 의 그래프를 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 공학적으로구 활용 | 형성평가 (수행평가연계) 자기평가 (수행평가연계) 구술평가 (수행평가연계) 포트폴리오평가 (수행평가연계) | (형성평가) 유리식의 개념을 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? |
| | 2주 | | [10수학03-01] ~ [10수학04-04] | 중단원 마무리 | | | |
| | 3주 | | [10수학04-05] 무리함수 $y = \sqrt{ax+b+c}$ 의 그래프를 그릴 수 있고, 그 그래프의 성질을 이해한다. | · 무리식이란? · 무리함수 $y = \sqrt{ax}$ 그래프 · 무리함수 $y = \sqrt{ax+b+c}$ 그래프 | 발문식수업 모둠협력학습 공학적으로구 활용 | | |

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