
2024학년도
수학과 평가규정



군산산북중학교
KUNSAN SANBUK MIDDLE SCHOOL

2024학년도 수학과 평가계획

1

평가 목표 및 방침

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 중학교 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 교사 2인 이상이 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 작성하여 제출하며, 이후 교수·학습 방법 및 평가 개선에 활용한다.
- 자. 학생의 수행 과정과 변화 과정을 학생의 진로와 연결지어 생활기록부 기재에 활용할 수 있다.
- 차. 1학년 2학기는 자유학기 운영으로 학생들이 꿈과 끼를 찾을 수 있는 교수-학습 및 체험 활동 중심의 교육여건을 조성하는 데 도움이 되는 방향으로 시행한다.
- 1) 1, 2차고사와 같은 총괄평가를 실시하지 않는 대신 다양한 방법의 수행평가를 활용하여 평가한다. 또한 기존의 지식 위주의 평가에서 벗어나 고등사고 능력과 인성을 개발 할 수 있는 인지적·정의적 영역의 평가를 실시한다.
 - 2) 평가의 주체: 교사 위주의 평가뿐만 아니라 학생 스스로 학습계획을 수립하고 점검하는 평가방법인 자기성찰평가를 활용한다. 또한 필요에 따라 동료평가, 학부모평가를 활용하는 등 평가의 주체를 다양화한다.
 - 3) 평가기록: 학생들의 학습활동에 대한 관찰내용을 기록하여 학기말 학교생활기록부 기재에 활용한다. 또한 수학 교과와 점수, 등급, 석차 등은 입력하지 않으며 학생들의 학습 결과에 대해 학교생활기록부의 과목별 '세부능력 및 특기사항'란에 서술식으로 기재한다.

1. 1학년 1학기~2학기

월	주	단원명	교육과정 성취기준	수업 · 평가 방법			수업·평가 연계의 주안점
				내용요소	수업방법	평가방법	
3	1주 ~ 2주	I. 수와 연산 1. 소인수 분해	[9수01-01] 소인수분해의 뜻을 알고, 자연수를 소인수분해할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> •소수와 합성수의 뜻을 알고, 소수 찾기 •거듭제곱의 뜻을 알고, 같은 수를 여러 번 곱한 것을 거듭제곱을 써서 나타내기 •소인수분해의 뜻을 알고, 자연수를 소인해분해 하기 •소인수분해를 이용하여 약수 구하기 	발문식수업 협력수업 탐구학습	의사소통평가 (짝설명, 발표, 경청) (수행평가 연계)	<ul style="list-style-type: none"> •소인수분해의 필요성 인식과 자연수를 소인수분해하는 과정 숙달 필요 (의사소통평가) 수업시간 배운 내용의 핵심 개념을 짚고 설명하거나 발표에 대한 것을 누가 기록하여 한 학기 1회 평가
	3주	1. 소인수 분해	[9수01-02] 최대공약수와 최소공배수의 성질을 이해하고, 이를 구할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> •최대공약수와 최소공배수의 성질 이해하기 • 소인수분해를 이용하여 두 자연수의 최대공약수와 최소공배수 구하기 • 소인수분해를 이용하여 세 자연수의 최대공약수와 최소공배수 구하기 	발문식수업 협력수업	의사소통평가 (짝설명, 발표, 경청) (수행평가 연계) 포트폴리오 평가 (수행평가 연계)	<ul style="list-style-type: none"> •소인수분해를 이용하여 최대공약수, 최소공배수 구하는 방법 숙달 필요 (의사소통평가) 방법은 위와 동일 (포트폴리오평가) 과제 문제 해결 과정을 누가기록하여 한 학기 1회 평가

월	주	단원명	교육과정 성취기준	수업 · 평가 방법			수업·평가 연계의 주안점
				내용요소	수업방법	평가방법	
3	4주	2. 정수와 유리수	[9수01-03] 양수와 음수, 정수와 유리수 의 개념을 이 해한다.	<ul style="list-style-type: none"> •양수와 음수의 뜻을 알고, 서로 반대되는 성질을 가지는 수량을 양의 부호와 음의 부호를 사용하여 나타내기 •정수와 유리수의 뜻을 알고, 그 관계 설명하기 •수직선의 뜻을 알고, 수직선 위에 수를 나타내기 	발문식수업 실생활 예시 활용 수업 협력수업	의사소통평가 (짝설명, 발표, 경청, 수업태 도) (수행평가 연 계)	<ul style="list-style-type: none"> •실생활의 예시를 통해 양수와 음수의 필요성 인식 (의사소통평가) 방법은 위와 동일
4	1주	2. 정수와 유리수	[9수01-04] 정수와 유리수 의 대소 관계 를 판단할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> •절댓값의 뜻을 알고, 주어진 수의 절댓값을 기호를 사용하여 나타내기 •수직선과 절댓값을 이용하여 정수와 유리수의 대소 관계를 판단하기 •부등호 \leq, \geq의 뜻을 알고, 수의 범위를 부등호를 사용하여 나타내기 	발문식수업 협력수업	의사소통평가 (짝설명, 발표, 경청, 수업태 도) (수행평가 연 계)	<ul style="list-style-type: none"> •정수와 유리수의 대소관계 판단 능력 신장을 위한 활동 필요 (의사소통평가) 방법은 위와 동일
	2주 ~ 4주	2. 정수와 유리수	[9수01-05] 정수와 유리수 의 사칙계산의 원리를 이해하 고, 그 계산을 할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> •정수와 유리수의 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈 원리를 이해하고, 계산하기 •덧셈과 곱셈의 교환법칙과 결합법칙을 이해하고, 이를 이용하여 세 수 이상의 덧셈과 곱셈하기 •분배법칙을 이해하고, 이를 이용하여 수의 계산하기 •역수의 뜻을 알고, 역수를 이용하여 나눗셈을 곱셈으로 고쳐서 계산하기 •정수와 유리수의 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있는 식을 계산하기 	발문식수업 탐구학습 협력수업 안전교육 : 지진·대설·한 파·낙뢰 발 생 시 대처 요령	의사소통평가 (짝설명, 발표, 경청, 수업태 도) (수행평가 연 계) 포트폴리오 평 가 (수행평가 연 계)	<ul style="list-style-type: none"> •정수와 유리수의 사칙연산의 원리의 이해를 바탕으로 한 계산 능력 신장을 위한 활동 필요 (의사소통평가) 방법은 위와 동일 (포트폴리오평가) 과제 문제 해결 과 정을 누가기록하여 한 학기 1회 평가

월	주	단원명	교육과정 성취기준	수업 · 평가 방법			수업·평가 연계의 주안점
				내용요소	수업방법	평가방법	
5	1주	II. 문자와 식 1. 문자의 사용과 식의 계산	[9수02-01] 다양한 상황을 문자를 사용한 식으로 나타낼 수 있다.	•수량 사이의 관계를 문자를 사용한 식으로 간단히 나타내기	발문식수업 탐구학습 협력수업 안전교육 : 폭발 및 붕괴의 원인과 대처 방법	의사소통평가 (짝설명, 발표, 경청, 수업태도) (수행평가 연계)	•문자의 필요성 인식 (의사소통평가) 방법은 위와 동일
	2주	1. 문자의 사용과 식의 계산	[9수02-02] 식의 값을 구할 수 있다.	•문자를 포함하고 있는 식에 문자 대신 수를 대입하여 그 값을 구하기	발문식수업 협력수업	의사소통평가 (짝설명, 발표, 경청, 수업태도) (수행평가 연계)	•식의 값을 구하는 원리를 이해하고 풀이 과정 서술 필요 (의사소통평가) 방법은 위와 동일
	3주 ~ 4주	1. 문자의 사용과 식의 계산	[9수02-03] 일차식의 덧셈과 뺄셈의 원리를 이해하고, 그 계산을 할 수 있다.	•식에 대한 여러 가지 용어의 뜻을 알고, 각 항의 차수와 다항식의 차수를 구별하기 •단항식과 수의 곱셈, 나눗셈의 원리를 이해하고, 일차식과 수의 곱셈, 나눗셈 계산하기 •동류항의 뜻을 알고, 분배법칙을 이용하여 동류항끼리의 덧셈과 뺄셈 계산하기 •일차식의 덧셈과 뺄셈의 원리를 이해하고, 그 계산하기	발문식수업 협력수업	의사소통평가 (짝설명, 발표, 경청, 수업태도) (수행평가 연계)	•일차식의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리 이해를 바탕으로 한 계산 능력 신장을 위한 활동 필요 (의사소통평가) 방법은 위와 동일
	5주	2. 일차방정식	[9수02-04] 방정식과 그 해의 의미를 알고, 등식의 성질을 이해한다.	•방정식과 그 해의 의미 이해하기 •등식의 성질을 이해하고, 이를 이용하여 방정식 풀기	발문식수업 협력수업	의사소통평가 (짝설명, 발표, 경청, 수업태도) (수행평가 연계)	•등식의 성질을 이해하기 위한 활동 필요 (의사소통평가) 방법은 위와 동일

월	주	단원명	교육과정 성취기준	수업 · 평가 방법			수업·평가 연계의 주안점
				내용요소	수업방법	평가방법	
6	1주	2. 일차방정식	[9수02-05] 일차방정식을 풀 수 있고, 이를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> 등식의 성질과 이항의 관계를 이해하고, 이를 이용하여 일차방정식 풀기 일차방정식을 활용한 실생활 문제 풀기 	발문식수업 실생활 예시 활용 수업 협력수업	의사소통평가 (짝설명, 발표, 경청, 수업태도) (수행평가 연계) 포트폴리오 평가 (수행평가 연계) 문제만들기평가 (수행평가 연계)	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 실생활 문제 해결을 통한 방정식의 유용성과 편리함 인식 (의사소통평가) 방법은 위와 동일 (포트폴리오평가) 과제 문제 해결 과정을 누가기록하여 한 학기 1회 평가 (문제만들기평가) 해당 단원과 관련된 실생활 문제를 만들어보고 풀어보기
	2주	III. 함수 1. 좌표평면과 그래프	[9수03-01] 순서쌍과 좌표를 이해한다.	<ul style="list-style-type: none"> 순서쌍과 좌표의 뜻 이해하기 좌표에 대응하는 점을 수직선이나 좌표평면 위에 나타내기 좌표평면에서 사분면의 뜻 이해하기 	발문식수업 협력수업	의사소통평가 (짝설명, 발표, 경청, 수업태도) (수행평가 연계)	<ul style="list-style-type: none"> 실생활에서 관찰되는 순서쌍과 좌표의 예를 찾고, 필요성 확인 (의사소통평가) 방법은 위와 동일
	3주 ~ 4주	1. 좌표평면과 그래프	[9수03-02] 다양한 상황을 그래프로 나타내고, 주어진 그래프를 해석할 수 있다. [9수03-03] 정비례, 반비례 관계를 이해하고, 그 관계를 표, 식, 그래프로 나타낼 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 상황을 표, 그래프로 나타내기 주어진 그래프를 해석하기 정비례, 반비례 관계를 이해하고, 그 관계를 표와 식으로 나타내기 $y = ax$ (단, $a \neq 0$)의 그래프 그리기 $y = \frac{a}{x}$ (단, $a \neq 0$)의 그래프 그리기 	발문식수업 실생활 예시 활용 수업 공학적 도구 활용 수업 협력수업 안전교육 : 산업재해의 의미와 발생	의사소통평가 (짝설명, 발표, 경청, 수업태도) (수행평가 연계) 포트폴리오 평가 (수행평가 연계)	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 상황과 그래프, 표, 식의 상호변환, 환경 및 기후 변화 등과 관련된 문제상황제시로 생태 전환에 관심 정비례와 반비례 관계를 이해하는 활동 필요 (의사소통평가) 방법은 위와 동일 (포트폴리오평가) 과제 문제 해결 과정을 누가기록하여 한 학기 1회 평가

월	주	단원명	교육과정 성취기준	수업 · 평가 방법			수업·평가 연계의 주안점
				내용요소	수업방법	평가방법	
7	1주 ~ 3주	IV. 기하 1. 기본도 형	[9수04-01] 점, 선, 면, 각 을 이해하고, 점, 직선, 평 면의 위치 관 계를 설명할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> •도형을 이루는 기본 요소인 점, 선, 면을 이해하기 •직선, 반직선, 선분의 뜻과 표현 방법 이해하기 •두 점 사이의 거리의 뜻 이해하기 •각을 기호로 나타내기 •맞꼭지각의 뜻과 성질을 이해하기 	발문식수업	의사소통평가 (짝설명, 발표, 경청, 수업태 도) (수행평가 연 계)	<ul style="list-style-type: none"> •여러가지 도형의 기본요소들을 파악하기 위한 활동 필요
	3주 ~ 5주		[9수04-02] 평행선에서 동 위각과 엇각의 성질을 이해한 다.	<ul style="list-style-type: none"> •직교, 수직이등분선, 수선의 발의 뜻 이해하기 •평면과 공간에서 점, 직선의 위치 관계를 설명하기 •두 직선이 다른 한 직선과 만날 때 생기는 각 중에서 동위각, 엇각 찾기 •평행선에서 동위각과 엇각의 성질 이해하기 	공학적 도구 활용 수업		(의사소통평가) 방법은 위와 동일
9	1주 ~ 3주	1. 기본도 형	[9수04-03] 삼각형을 작도 할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> •눈금 없는 자와 컴퍼스를 사용하여 길이가 같은 선분 작도하기 •눈금 없는 자와 컴퍼스를 사용하여 크기가 같은 각 작도하기 •삼각형에서 대변과 대각의 뜻 이해하기 	발문식수업	자기평가 (수행평가 연 계) 관찰평가 (수행평가 연 계) 의사소통평가 (모둠별 협력 및 짝설명, 발 표, 경청, 수 업태도) (수행평가 연 계)	<ul style="list-style-type: none"> •컴퍼스와 눈금 없는 자의 용도를 정확히 파악하고 작도하기 위한 활동 필요 •삼각형의 합동조건을 파악하기 위한 활동 필요
			[9수04-04] 삼각형의 합동 조건을 이해하 고, 이를 이용 하여 두 삼각 형이 합동인지 판별할 수 있 다.	<ul style="list-style-type: none"> •세 변의 길이가 주어진 삼각형 작도하기 •두 변의 길이와 그 끼인각의 크기가 주어진 삼각형 작도하기 •한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기가 주어진 삼각형 작도하기 •삼각형의 합동 조건 이해하기 •서로 합동인 삼각형 판별하기 	공학적 도구 활용 수업		(자기평가) 단원평가 및 수행평가의 인지적 영역과 수업 태도 및 참여에 대한 자기평가 (관찰평가) 태도 및 참여 등 정의적 영역에 대한 관찰 평가 (의사소통평가) 방법은 위와 동일

월	주	단원명	교육과정 성취기준	수업 · 평가 방법			수업·평가 연계의 주안점
				내용요소	수업방법	평가방법	
9	4주 ~ 5주	2. 평면도 형	[9수04-05] 다각형의 성질 을 이해한다.	<ul style="list-style-type: none"> •다각형의 내각과 외각의 뜻 이해하기 •삼각형의 내각과 외각 사 이의 관계 이해하기 •다각형의 내각의 크기의 합 구하기 •정다각형의 한 내각의 크 기 구하기 •다각형의 외각의 크기의 합 구하기 •정다각형의 한 외각의 크 기 구하기 •다각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수 구하기 •다각형의 대각선의 개수 구하기 	발문식수업 협력수업 공학적 도구 활용 수업 ★교통안전 (안전한 자 전거 관리)	자기평가 (수행평가 연 계) 관찰평가 (수행평가 연 계) 의사소통평가 (모둠별 협력 및 짝설명, 발 표, 경청, 수 업태도) (수행평가 연 계)	<ul style="list-style-type: none"> •다각형의 여러 가 지 성질들을 파악 하기 위한 활동 필 요 (자기평가) 방법은 위와 동일 (관찰평가) 방법은 위와 동일 (의사소통평가) 방법은 위와 동일
10	1주 ~ 2주	2. 평면도 형	[9수04-06] 부채꼴의 중심 각과 호의 관 계를 이해하 고, 이를 이용 하여 부채꼴의 넓이와 호의 길이를 구할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> •원의 둘레의 길이와 넓이 를 원주율 π를 이용하여 나타내기 •부채꼴의 호의 길이와 넓 이 구하기 •부채꼴의 넓이와 호의 길 이 사이의 관계 이해하기 	발문식수업 협력수업 공학적 도구 활용 수업	자기평가 (수행평가 연 계) 단원확인평가 (수행평가 연 계)	<ul style="list-style-type: none"> •원과 관련된 다양 한 용어를 숙지하 기 위한 활동 필요 (자기평가) 방법은 위와 동일 (단원확인평가) 핵심성취기준을 바 탕으로 단원별 확 인평가 진행
10	3주	3. 입체도 형	[9수04-07] 다면체의 성질 을 이해한다.	<ul style="list-style-type: none"> •다면체의 뜻을 알고, 그 성질 이해하기 •각뿔대의 뜻을 알고, 그 성질 이해하기 •정다면체의 뜻을 알고, 그 성질 이해하기 	발문식수업 협력수업 공학적 도구 활용 수업	의사소통평가 (모둠별 협력 및 짝설명, 발 표, 경청, 수 업태도) (수행평가 연 계)	<ul style="list-style-type: none"> •구체적인 입체도형 모형을 관찰하게 하여 입체도형의 성질을 추론하는 활동 필요 (의사소통평가) 방법은 위와 동일
10	4주	3. 입체도 형	[9수04-08] 회전체의 성질 을 이해한다.	<ul style="list-style-type: none"> •회전체와 원뿔대의 뜻 이 해하기 •회전체의 성질을 이해하 기 	발문식수업 협력수업 공학적 도구 활용 수업	의사소통평가 (모둠별 협력 및 짝설명, 발 표, 경청, 수 업태도) (수행평가 연 계)	<ul style="list-style-type: none"> •교구를 이용하여 회전체를 만들거나 그리는 활동을 통 해 회전체의 성질 을 추론하고 토론 하는 활동 실시 (의사소통평가) 방법은 위와 동일

월	주	단원명	교육과정 성취기준	수업 · 평가 방법			수업·평가 연계의 주안점	
				내용요소	수업방법	평가방법		
10	5주	3. 입체도 형	[9수04-09] 입체도형의 겹 넓이와 부피를 구할 수 있다.	•기둥의 겹넓이 구하기	발문식수업	의사소통평가 (모둠별 협력 및 짝설명, 발 표, 경청, 수 업태도) (수행평가 연 계)	•다양한 교구를 활 용하여 입체도형의 부피 및 겹넓이를 구하는 방법을 이 해하고 숙지 (의사소통평가) 방법은 위와 동일 (단원확인평가) 방법은 위와 동일	
11	1주			•기둥의 부피 구하기	협력수업			
	2주			•뿔의 겹넓이 구하기				공학적 도구 활용 수업
11	3주	V. 통계 1. 자료의 정리와 해 석	[9수05-01] 자료를 줄기와 잎 그림, 도수 분포표, 히스 토그램, 도수 분포 다각형으 로 나타내고 해석할 수 있 다.	•자료를 줄기와 잎 그림으 로 나타내고 해석하기	발문식수업	자기평가 (수행평가 연 계)	•조사된 자료로부터 자료를 정리할 필 요성 인식 (자기평가) 방법은 위와 동일 (관찰평가) 방법은 위와 동일	
	4주			•자료를 도수분포표로 나 타내고 해석하기	협력수업			
	12			1주				•자료를 히스토그램으로 나타내고 해석하기
12	2주	1. 자료의 정리와 해 석	[9수05-02] 상대도수를 구 하며, 이를 그 래프로 나타내 고, 상대도수 의 분포를 이 해한다.	•상대도수의 뜻을 알고, 이를 구하기	발문식수업	의사소통평가 (모둠별 협력 및 짝설명, 발 표, 경청, 수 업태도) (수행평가 연 계)	•도수의 총합이 다 른 두 집단의 분포 를 비교하는 상황 에서 간단히 다루 며 상대도수의 필 요성, 유용성 인식 (의사소통평가) 방법은 위와 동일	
	3주			•상대도수를 그래프로 나 타내고, 그 분포의 특징 을 이해할 수 있다.				협력수업
	12			3주				
12	4주	1. 자료의 정리와 해 석	[9수05-03] 공학적 도구를 이용하여 실생 활과 관련된 자료를 수집하 고 표나 그래 프로 정리하고 해석하기	•다양한 상황에서 목적에 맞게 자료 수집하기	발문식수업	자기평가 (수행평가 연 계)	•다양한 상황의 자 료를 표나 그래프 로 나타내고, 그 분포의 특성 파악 (자기평가) 방법은 위와 동일 (관찰평가) 방법은 위와 동일 (프로젝트평가) 도수분포표와 관련 된 주제 선정하여 통계개념 확인하고 발표	
	5주			•공학적 도구를 이용하여 줄기와 잎 그림 그리기				협력수업
	1			1주				
2주		•공학적 도구를 이용하여 히스토그램과 도수분포다 각형 그리기						
				•공학적 도구를 이용하여 그린 표나 그래프 해석하 기				

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

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

1. 2학년 1학기~2학기

월	주	단원명	교육과정 성취기준	수업·평가 방법			수업·평가 연계 주안점
				내용요소	수업방법	평가방법	
3	2주 ~ 4주	오리엔 테이션 I. 유 리 수 와 순환소수	[9수01-06] 순환소수의 뜻을 알고, 유리수와 순환소수의 관계 를 이해한다.	<ul style="list-style-type: none"> • 첫만남 • 평가계획 안내 • 관계형성, 규칙세우기 • 모둠 구성 및 모둠 세우기 • 유한소수와 무한소수의 뜻 이해하기 • 순환소수와 순환마디의 뜻을 알고 순환마디를 이용하여 순환소수로 간단히 나타내기 • 유한소수가 되는 분수의 특징 이해하기 • 유한소수와 순환소수가 되는 분수 판별하기 • 유리수와 순환소수 관계 이해하기 	아이스 브레이킹 발문식수업 모둠협력 수업(스스로 마무리하기 학습탐구) 놀이 및 수 학 학습(유 한소수 무한 소수 미로 탈출하기, 순환소수 암 호풀기) ★교통안전 (길을 건너 는 방법)	포트폴리오 (수행평가 연계) 의사소통 (수행평가 연계) 문제만들기 (수행평가 연계)	<ul style="list-style-type: none"> • 질문을 통하여 학급 분위기를 친숙하게 만들. • 유한소수와 순환소수의 차이점과 공통점 탐색 • 개별학습 활동지 문제해결능력 함양 • 모둠협력 활동에서 소통과 협력 자세 필요 (포트폴리오) 수업 시간에 활용한 활동지를 성실하게 작성했는가를 평가요소, 평가척도 기준으로 누가기록하여 한 학기 1회 평가 (의사소통) 수업이나 토의 활동에 참여하는 자세 및 발표, 협업력 등 관찰하여 평가요소, 평가척도 기준으로 누가기록하여 한 학기 1회 평가 (문제만들기) 문제 만들기 활동에 참여하는 자세와 결과물을 관찰하여 평가요소, 평가척도 기준으로 누가기록하여 한 학기 1회 평가
	5주	II. 식의 계산	[9수02-06] 지수법칙을 이해한다.	<ul style="list-style-type: none"> • 지수법칙을 이용하여 식 간단히 하기 	발문식수업 모둠협력 수업(스스로 확인하기 학 습 탐구)	포트폴리오 (수행평가 연계) 의사소통 (수행평가 연계) 문제만들기 (수행평가 연계)	<ul style="list-style-type: none"> • 지수법칙의 필요성 인식과 계산 능력 숙달 필요 • 개별학습 활동지 문제해결능력 함양 • 모둠협력 활동에서 소통과 협력 자세 필요 (포트폴리오 및 의사소통 및 문제 만들기) 방법은 위와 동일

월	주	단원명	교육과정 성취기준	수업·평가 방법			수업·평가 연계 주안점
				내용요소	수업방법	평가방법	
4	1주	II. 식의 계산	[9수02-07] 다항식의 덧셈과 뺄셈의 원리를 이해하고, 그 계산을 할 수 있다.	•다항식의 덧셈과 뺄셈의 원리를 이용하여 계산하기	발문식수업 모둠협력 수업(스스로 확인하기 및 생년월일에 순서 있는 숫자 9의 신비)	포트폴리오 (수행평가 연계) 의사소통 (수행평가 연계) 문제만들기 (수행평가 연계)	•다항식의 덧셈과 뺄셈의 원리의 이해를 바탕으로 한 계산 능력 신장을 위한 활동 필요 •개별학습 활동지 문제해결능력 함양 •모둠협력 활동에서 소통과 협력 자세 필요 (포트폴리오 및 의사소통 및 문제 만들기) 방법은 위와 동일
	2주 ~ 3주	II. 식의 계산	[9수02-08] '(다항식) × (다항식)', '(다항식) ÷ (다항식)'과 같은 곱셈과 나눗셈의 원리를 이해하고, 그 계산을 할 수 있다.	•다항식의 곱셈과 나눗셈의 원리를 이해하고, 그 계산을 하기 •단항식과 다항식의 곱셈의 원리를 이해하고, 분배법칙을 이용하여 계산하기 •다항식과 단항식의 나눗셈의 원리를 이해하고, 다항식과 단항식의 사칙계산을 하기	발문식수업 모둠협력 수업(스스로 마무리 하기 학습탐구 및 지수법칙을 이용하여 식 만들기) 놀이 및 수학 학습(사다리타기 놀이로 하는 식의 계산)	포트폴리오 (수행평가 연계) 의사소통 (수행평가 연계) 문제만들기 (수행평가 연계)	•식의 계산 원리를 이해하고 풀이 과정 서술 필요 •개별학습 활동지 문제해결능력 함양 •모둠협력 활동에서 소통과 협력 자세 필요 (포트폴리오 및 의사소통 및 문제 만들기) 방법은 위와 동일
	4주 ~ 5주	III. 일차부등식과 연립일차방정식	[9수02-09] 부등식과 그 해의 의미를 알고, 부등식의 성질을 이해한다.	•부등식과 그 해의 의미 이해하기 •부등식의 성질 이해하기	발문식수업 모둠협력 수업(스스로 확인하기 학습 탐구) 공학적 도구 활용 수업	포트폴리오 (수행평가 연계) 의사소통 (수행평가 연계) 문제만들기 (수행평가 연계) •1차고사	•부등식의 필요성 인식 •개별학습 활동지 문제해결능력 함양 •모둠협력 활동에서 소통과 협력 자세 필요 (포트폴리오 및 의사소통 및 문제 만들기) 방법은 위와 동일

월	주	단원명	교육과정 성취기준	수업·평가 방법			수업·평가 연계 주안점
				내용요소	수업방법	평가방법	
5	1주 ~ 3주	Ⅲ. 일차부 등식과 연 립일차방정 식	[9수02-10] 일차부등식을 풀 수 있고, 이를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> 일차부등식의 뜻을 알 고, 일차부등식 판별하기 일차부등식을 풀고, 그 해를 수직선에 나타내 기 일차부등식을 활용하여 다양한 문제 해결하기 	발문식수업 모둠협력 수업(스스로 확인하기 학 습 탐구 및 부등식 놀이 학습) 수학적 모델 링	<ul style="list-style-type: none"> 1차고사 포트폴리오 (수행평가 연계) 의사소통 (수행평가 연계) 문제만들기 (수행평가 연계) 	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 방법의 풀 이와 구한 해의 적 합성, 타당한 근거 와 논리적 설명 개별학습 활동지 문제해결능력 함양 모둠협력 활동에서 소통과 협력 자세 필요 (포트폴리오 및 의 사소통 및 문제 만 들기) 방법은 위와 동일
	4주 ~ 5주		[9수02-11] 미지수가 2개인 연립일차방정식 을 풀 수 있고, 이를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> 미지수가 2개인 연립일 차방정식의 뜻 이해하 기 미지수가 2개인 일차방 정식 해 구하기 대입을 이용한 연립일 차방정식 해 구하기 	모둠협력 수업(스스로 확인하기 학 습 탐구 및 연립 방정식 으로 도미노 카드 만들 기) 수학적 모델 링	<ul style="list-style-type: none"> 포트폴리오 (수행평가 연계) 의사소통 (수행평가 연계) 문제만들기 (수행평가 연계) 	<ul style="list-style-type: none"> 개별학습 활동지 문제해결능력 함양 모둠협력 활동에서 소통과 협력 자세 필요 다양한 방법의 풀 이와 구한 해의 적 합성, 타당한 근거 와 논리적 설명 다양한 실생활 문 제 해결을 통한 방 정식의 유용성과 편리함 인식 (포트폴리오 및 의 사소통 및 문제 만 들기) 방법은 위와 동일
	1주 ~ 2주		[9수02-11] 미지수가 2개인 연립일차방정식 을 풀 수 있고, 이를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> 두 식의 합 또는 차를 이용한 연립일차방정식 해 구하기 미지수가 2개인 연립일 차방정식을 활용하여 문제를 해결하고, 그 과 정 설명하기 	모둠협력 수업(스스로 마무리하기 학습탐구) 수학적 모델 링 (실 생활 문제) 놀이 및 수 학 학습(카 드를 이용한 일차부등식 과 연립 방 정식 풀이)	<ul style="list-style-type: none"> 포트폴리오 (수행평가 연계) 의사소통 (수행평가 연계) 문제만들기 (수행평가 연계) 	<ul style="list-style-type: none"> 개별학습 활동지 문제해결능력 함양 모둠협력 활동에서 소통과 협력 자세 필요 다양한 방법의 풀 이와 구한 해의 적 합성, 타당한 근거 와 논리적 설명 다양한 실생활 문 제 해결을 통한 방 정식의 유용성과 편리함 인식 (포트폴리오 및 의 사소통 및 문제 만 들기) 방법은 위와 동일

월	주	단원명	교육과정 성취기준	수업·평가 방법			수업·평가 연계 주안점
				내용요소	수업방법	평가방법	
6	3주	Ⅳ. 일차함수와 그래프	[9수03-04] 함수의 개념을 이해한다.	<ul style="list-style-type: none"> •함수의 뜻을 알고 함수 관계인 것과 함수 관계가 아닌 것 구별하기 	수학사 활용	포트폴리오 (수행평가 연계)	<ul style="list-style-type: none"> •실생활에서 관찰되는 함수의 예를 찾고, 함수의 필요성 확인
				<ul style="list-style-type: none"> •함수를 기호로 표현하기, 함수값 구하기 	수학적 모델링 모둠협력 수업(스스로 확인하기 학습탐구)	의사소통 (수행평가 연계) 문제만들기 (수행평가 연계)	<ul style="list-style-type: none"> •개별학습 활동지 문제해결능력 함양 •모둠협력 활동에서 소통과 협력 자세 필요 (포트폴리오 및 의사소통 및 문제 만들기) 방법은 위와 동일
6	4주		[9수03-05] 일차함수의 의미를 이해하고, 그 그래프를 그릴 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> •일차함수의 뜻을 알고 일차함수인 것 찾기 •$y = ax$ ($a \neq 0$) y축의 방향으로 평행이동을 이용하여 일차함수 그래프 그리기 •x 절편, y 절편의 뜻을 알고 일차함수의 x 절편, y 절편 구하기 •x 절편, y 절편을 이용하여 일차함수의 그래프 그리기 •기울기의 뜻을 알고, 일차함수의 기울기 구하기 •기울기와 y 절편을 이용하여 일차함수 그래프 그리기 	발문식수업 모둠협력 수업(스스로 확인하기 학습탐구) 프로젝트 수업	포트폴리오 (수행평가 연계) 의사소통 (수행평가 연계) 문제만들기 (수행평가 연계)	<ul style="list-style-type: none"> •다양한 상황과 그래프, 표, 식의 상호변환, 환경 및 기후 변화 등과 관련된 문제 상황 제시로 생태 전환에 관심 •다양한 방법으로 함수의 그래프 그리기 •개별학습 활동지 문제해결능력 함양 •모둠협력 활동에서 소통과 협력 자세 필요 (포트폴리오 및 의사소통 및 문제 만들기) 방법은 위와 동일

월	주	단원명	교육과정 성취기준	수업·평가 방법			수업·평가 연계 주안점
				내용요소	수업방법	평가방법	
7	1주 ~ 2주	Ⅳ. 일 차 함 수와 그래 프	[9수03-06] 일차함수의 그래 프의 성질을 이 해하고, 이를 활 용하여 문제를 해결할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> 일차함수 그래프의 성질 이해하기 일차함수 그래프 기울기와 평행관계 설명하기 일차함수 그래프의 조건을 이용하여 일차함수의 식 구하기 	★교통안전 (교통표지판 구별하기) 발문식수업 모둠협력 수업(스스로 확인하기 학 습탐구) 공학적 도구 활용 수업 (일 차 함 수 그래프의 성 질 탐구) 수학적 모델링	•2차고사 포트폴리오 (수 행 평 가 연계) 의사소통 (수 행 평 가 연계) 문제만들기 (수 행 평 가 연계)	<ul style="list-style-type: none"> 개별학습 활동지 문제해결능력 함양 모둠협력 활동에서 소통과 협력 자세 필요 (포트폴리오 및 의사소통 및 문제 만들기) 방법은 위와 동일
	3주		[9수03-07] 일차함수와 미지 수가 2개인 일 차방정식의 관계 를 이해한다. [9수03-08] 두 일차함수의 그래프와 연립일 차방정식의 관계 를 이해한다.	<ul style="list-style-type: none"> 일차방정식의 그래프와 미지수가 2개인 일차방정식의 관계 이해하기 일차방정식 $x = p, y = q$ ($p \neq 0, q \neq 0$)의 그래프를 좌표평면에 나타내기 두 일차함수 그래프와 연립방정식의 해의 관계 이해하기 	발문식수업 공학적 도구 활용 수업 수학적 모델 링 모둠협력 수업(스스로 마무리하기 학습탐구)	포트폴리오 (수 행 평 가 연계) 의사소통 (수 행 평 가 연계) 문제만들기 (수 행 평 가 연계)	<ul style="list-style-type: none"> 일차방정식의 그래프와 미지수가 2개인 일차방정식의 관계 인식 중1 두 직선의 위치 관계에서 확장 개별학습 활동지 문제해결능력 함양 모둠협력 활동에서 소통과 협력 자세 필요 (포트폴리오 및 의사소통 및 문제 만들기) 방법은 위와 동일

월	주	단원명	교육과정 성취기준	수업·평가 방법			수업·평가 연계 주안점
				내용요소	수업방법	평가방법	
8	3주 ~ 4주	V. 삼각 형과 사 각 형 의 성질	[9수04-10] 이등변삼각형 의 성질을 이해 하고 설명할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> 이등변삼각형의 성질 이해하기 이등변삼각형의 성질을 이해하고, 이를 이용하여 다양한 문제를 해결하기 직각삼각형의 합동 조건 이해하기 	발문식수업 모둠협력 수업 (스스로 확인하기 학습탐구) ★ 교통 안전 (길을 건너는 방법)	포트폴리오평가 (수행평가연계) 의사소통평가 (수행평가연계) 문제만들기 (수행평가 연계)	<ul style="list-style-type: none"> 색종이를 이용한 활동을 통하여 이등변삼각형의 성질 및 직각삼각형의 합동 조건에 대한 이해 필요. 개별학습 활동지 문제해결능력 함양 모둠협력 활동에서 소통과 협력 자세 필요 (포트폴리오 및 의사소통 및 문제 만들기) 방법은 위와 동일
9	1주 ~ 2주		[9수04-11] 삼각형의 외심과 내심의 성질을 이해하고 설명할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> 삼각형의 외심과 내심의 성질을 이해하고 설명하기 삼각형의 외심과 외접원의 접선과 점접, 삼각형의 내심과 내접원의 뜻 알기 	발문식수업 모둠협력 수업 (스스로 확인하기 학습탐구) 공학적 도구 및 교구 활용 수업 (색종이를 이용한 활동을 통하여 외심, 내심의 성질 탐구)	포트폴리오평가 (수행평가연계) 의사소통평가 (수행평가연계) 문제만들기 (수행평가 연계)	<ul style="list-style-type: none"> 삼각형의 외심과 내심의 뜻과 성질에 대한 명확한 개념 이해가 필요 개별학습 활동지 문제해결능력 함양 모둠협력 활동에서 소통과 협력 자세 필요 (포트폴리오 및 의사소통 및 문제 만들기) 방법은 위와 동일
	3주 ~ 4주		[9수04-12] 사각형의 성질을 이해하고 설명할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> 평행사변형의 성질을 이해하기 평행사변형이 되는 조건 이해하기 여러가지 사각형의 성질을 이해하고 이들 사이의 관계를 설명하기 직사각형의 성질 마름모의 성질 정사각형의 성질 	발문식수업 모둠협력 수업 (스스로 마무리하기 학습 탐구 및 놀이 수학 활동) 공학적 도구 및 교구 활용 수업 (여러가지 사각형의 성질 탐구)	포트폴리오평가 (수행평가연계) 의사소통평가 (수행평가연계) 문제만들기 (수행평가 연계) 1차고사	<ul style="list-style-type: none"> 사각형의 성질에 대한 이해가 필요 개별학습 활동지 문제해결능력 함양 모둠협력 활동에서 소통과 협력 자세 필요 (포트폴리오 및 의사소통 및 문제 만들기) 방법은 위와 동일

월	주	단원명	교육과정 성취기준	수업·평가 방법			수업·평가 연계 주안점
				내용요소	수업방법	평가방법	
10	1주	VI. 도형 의 닮음 과 피타 고 라 스 정리	[9수04-13] 도형의 닮음의 의미와 닮은 도 형의 성질을 이 해한다.	<ul style="list-style-type: none"> • 도형의 닮음의 의미 이해 • 닮음의 성질 이해 (평면도형, 입체도형) • 닮음 도형의 넓이의 비와 부피의 비 구하기 	발문식수업 모둠협력 수업 (스스로 확인하기 학습탐구) 수학적 모델링	포트폴리오평가 (수행평가연계) 의사소통평가 (수행평가연계) 문제만들기 (수행평가 연계)	<ul style="list-style-type: none"> •도형의 닮음의 의미와 닮은 도형의 성질에 대한 이해가 필요 •개별학습 활동지 문제해결능력 함양 •모둠협력 활동에서 소통과 협력 자세 필요 (포트폴리오 및 의사소통 및 문제 만들기) 방법은 위와 동일
10	2주		[9수04-14] 삼각형의 닮음 조건을 이해하 고, 이를 이용 하여 두 삼각 형이 닮음인지 판별할 수 있 다.	<ul style="list-style-type: none"> • 삼각형의 닮음조건을 이해하기 	발문식수업 모둠협력 수업 (스스로 확인하기 학습탐구) 수학적 모델링 ★ 재난안전 (각종 테러 사고 발생 시 대처요령)	포트폴리오평가 (수행평가연계) 의사소통평가 (수행평가연계) 문제만들기 (수행평가 연계)	<ul style="list-style-type: none"> •삼각형의 닮음 조건을 이해, 이를 이용하여 두 삼각형이 닮음인지 판별할 수 있음이 필요 •개별학습 활동지 문제해결능력 함양 •모둠협력 활동에서 소통과 협력 자세 필요 (포트폴리오 및 의사소통 및 문제 만들기) 방법은 위와 동일
10	3주 ~ 4주		[9수04-15] 평행선 사이의 선분의 길이의 비를 구할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> • 삼각형에서의 평행선과 선분의 길이의 비 이해하기 이를 이용하여 선분의 길이 구하기 • 평행선 사이에 있는 선분의 길이의 비 구하기 • 생각 생각 활동 -A4 종이를 7등분 하기 • 삼각형의 무게중심을 이해하기 	발문식수업 모둠협력 수업 (스스로 확인하기 학습탐구) 수학적 모델링 공학적 도구 및 교구 활용 수업	포트폴리오평가 (수행평가연계) 의사소통평가 (수행평가연계) 문제만들기 (수행평가 연계)	<ul style="list-style-type: none"> •평행선 사이의 선분의 길이의 비를 구하는 과정을 설명, 삼각형 무게중심에 대한 다양한 문제 해결이 필요 •개별학습 활동지 문제해결능력 함양 •모둠협력 활동에서 소통과 협력 자세 필요 (포트폴리오 및 의사소통 및 문제 만들기) 방법은 위와 동일

월	주	단원명	교육과정 성취기준	수업·평가 방법			수업·평가 연계 주안점
				내용요소	수업방법	평가방법	
10	5주		[9수04-16] 피타고라스 정리를 이해하고 설명할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> 피타고라스 정리를 이해하고, 설명하기 직각삼각형이 되는 조건 이해하기 두 변의 길이가 주어졌을 때 피타고라스 정리를 이용하여 다른 한 변의 길이 구하기 	발문식수업 모둠협력 수업(스스로 확인하기 학습탐구) 공학적 도구 및 교구 활용 수업	포트폴리오평가 (수행평가연계) 의사소통평가 (수행평가연계) 문제만들기 (수행평가 연계)	<ul style="list-style-type: none"> 피타고라스 정리를 이해하고, 다양한 문제해결이 필요 개별학습 활동지 문제해결능력 함양 모둠협력 활동에서 소통과 협력 자세 필요 (포트폴리오 및 의사소통 및 문제 만들기) 방법은 위와 동일
11	1주 ~ 2주	VII. 확률	[9수05-04] 경우의 수를 구할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> 사건 A 또는 사건 B가 일어나는 경우의 수 이해하기 사건 A와 사건 B가 동시에 일어나는 경우의 수 이해하기 	발문식수업 모둠협력 수업(스스로 확인하기 학습탐구) 수학적 모델링	포트폴리오평가 (수행평가연계) 의사소통평가 (수행평가연계) 문제만들기 (수행평가 연계)	<ul style="list-style-type: none"> 간단한 상황에서 주어진 사건이 일어날 수 있는 경우의 수를 구하고 그 과정에 대한 이해 필요. 개별학습 활동지 문제해결능력 함양 모둠협력 활동에서 소통과 협력 자세 필요 (포트폴리오 및 의사소통 및 문제 만들기) 방법은 위와 동일
11	3주 ~ 5주		[9수05-05] 확률의 개념과 그 기본 성질을 이해하고, 확률을 구할 수 있다..	<ul style="list-style-type: none"> 확률의 의미와 기본 성질을 이해하기 어떤 사건이 일어날지 않을 확률 구하기 확률 구하기 사건 A 또는 사건 B가 일어날 확률 구하기 사건 A와 사건 B가 동시에 일어날 확률 구하기 	발문식수업 모둠협력 수업(스스로 마무리하기 학습탐구)	포트폴리오평가 (수행평가연계) 의사소통평가 (수행평가연계) 문제만들기 (수행평가 연계) 2차고사	<ul style="list-style-type: none"> 실생활 또는 간단한 상황에서 일어날 수 있는 사건의 확률 구하기에 대한 이해가 필요 개별학습 활동지 문제해결능력 함양 모둠협력 활동에서 소통과 협력 자세 필요 (포트폴리오 및 의사소통 및 문제 만들기) 방법은 위와 동일
12	1주 ~ 5주		전 단원 복습		공학적 도구 활용 수업		
1	1주 ~ 2주				및 모둠협력 수업	★교통안전(교통 표지판 구별하기)	

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

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

3. 3학년 1학기~2학기

월	주	단원명	교육과정 성취기준	수업·평가 방법			수업·평가 연계 주안점
				내용요소	수업방법	평가방법	
3	1주	I. 제곱근과 실수	[9수01-07] 제곱근의 뜻을 알고, 그 성질을 이해한다.	제곱근의 뜻을 알고, 1, 4, 9 등과 같은 완전제곱수의 제곱근을 구할 수 있다. 제곱근의 성질을 이용하여 주어진 수를 간단히 할 수 있다. 제곱근의 성질을 이용하여 근호를 포함한 식을 간단히 할 수 있다.	강의식수업 도래 학습멘토링수업 ★ 생활 안전 (유괴 및 미아 사고 방지)	포트폴리오평가 (수행평가연계) 의사소통평가 (수행평가연계)	(포트폴리오) 수업 시간에 활용한 활동지를 성실하게 작성했는가를 평가요소, 평가척도 기준으로 누가기록하여 평가 (의사소통) 수업이나 토의 활동에 참여하는 자세 및 발표, 협업력 등을 평가요소, 평가척도 기준으로 관찰 누가기록하여 평가
3	2주		[9수01-08] 무리수의 개념을 이해한다.	주어진 수에서 유리수와 무리수를 구분할 수 있다. 무리수의 개념을 이해하고 예를 들 수 있다. 실수의 개념을 이해하고, 실수 체계를 구조화할 수 있다.	강의식수업 도래 학습멘토링수업	포트폴리오평가 (수행평가연계) 의사소통평가 (수행평가연계)	(포트폴리오 및 의사소통) 평가 방법은 위와 동일 실수 체계를 직접 그려보면서 파악
3	3주 ~ 4주		[9수01-09] 실수의 대소 관계를 판단할 수 있다.	근호 안의 수가 자연수인 두 수의 대소 관계를 판단할 수 있다. 실수의 대소 관계를 판단할 수 있다.	강의식수업 도래 학습멘토링수업	포트폴리오평가 (수행평가연계) 의사소통평가 (수행평가연계)	(포트폴리오 및 의사소통) 평가 방법은 위와 동일
4	1주 ~ 2주		[9수01-10] 근호를 포함한 식의 사칙계산을 할 수 있다.	근호를 포함한 간단한 식의 곱셈, 나눗셈을 할 수 있다. 근호를 포함한 식의 사칙계산을 할 수 있다.	강의식수업 도래 학습멘토링수업	포트폴리오평가 (수행평가연계) 의사소통평가 (수행평가연계)	(포트폴리오 및 의사소통) 평가 방법은 위와 동일
4	3주 ~ 5주	II. 다항식의 곱셈과 인수분해	[9수02-12] 다항식의 곱셈과 인수분해를 할 수 있다.	분배법칙을 이용하여 간단한 다항식의 곱셈을 할 수 있다. 곱셈공식을 이용하여 다항식의 곱셈을 할 수 있다. 공통인수를 묶어 내는 간단한 다항식의 인수분해를 할 수 있다. 다항식의 인수분해를 할 수 있다.	강의식수업 도래 학습멘토링수업 ★ 교통 안전 (오토바이 사고의 원인과 예방)	포트폴리오평가 (수행평가연계) 의사소통평가 (수행평가연계) 문제만들기 (수행평가연계) 1차고사	(문제만들기) 문제 만들기 활동에 참여하는 자세와 결과물을 바탕으로 평가요소, 평가척도 기준에 따라 평가 (포트폴리오 및 의사소통) 평가 방법은 위와 동일
5	1주 ~ 3주	III. 이차방정식	[9수02-13] 이차방정식을 풀 수 있고, 이를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.	주어진 수가 이차방정식의 해인지 판단할 수 있다. 인수분해를 이용하거나 근의 공식을 적용하여 이차방정식을 풀 수 있다. 문제의 뜻에 맞는 간단한	강의식수업 도래 학습멘토링수업	포트폴리오평가 (수행평가연계) 의사소통평가 (수행평가연계)	(포트폴리오 및 의사소통) 평가 방법은 위와 동일 이차방정식을 푸는 여러 가지 방법을 상황에 따라 적절

월	주	단원명	교육과정 성취기준	수업·평가 방법			수업·평가 연계 주안점
				내용요소	수업방법	평가방법	
				이차방정식을 세울 수 있다. 이차방정식을 활용하여 간단한 문제를 해결할 수 있다.			히 선택하여 문제를 해결할 수 있도록 함
5	4주 ~ 5주	IV. 이차함수와 그래프	[9수03-09] 이차함수의 의미를 이해하고, 그 그래프를 그릴 수 있다.	주어진 함수에서 이차함수를 찾을 수 있다. 이차함수의 의미를 말할 수 있고, 주어진 표를 이용하여 이차함수 $y = ax^2$ 의 그래프를 그릴 수 있다.	강의식수업 도래 학습멘토링수업 공학적 도구활용 수업	포트폴리오평가 (수행평가연계) 의사소통평가 (수행평가연계)	(포트폴리오 및 의사소통) 평가 방법은 위와 동일 지오지브라 또는 알지오 매스 프로그램을 이용하여 그래프의 변화를 관찰
6	1주						
6	2주 ~ 4주		[9수03-10] 이차함수의 그래프의 성질을 이해한다.	이차함수 $y = a(x-p)^2 + q$ 에서 꼭짓점의 좌표를 구할 수 있다. 이차함수 $y = a(x-p)^2 + q$ 의 그래프를 그리고, 그 성질을 설명할 수 있다. 이차함수 $y = ax^2 + bx + c$ 의 그래프를 그리고, 그 성질을 설명할 수 있다.	강의식수업 도래 학습멘토링수업 공학적 도구활용 수업	포트폴리오평가 (수행평가연계) 의사소통평가 (수행평가연계) 2차고사	(포트폴리오 및 의사소통) 평가 방법은 위와 동일
7	1주 ~ 3주						
8	3주 ~ 4주	V. 삼각비	[9수04-17] 삼각비의 뜻을 알고, 간단한 삼각비의 값을 구할 수 있다.	삼각비의 뜻을 알고, 세 변의 길이가 주어진 직각삼각형에서 삼각비의 값을 구할 수 있다. 30°, 45°, 60°에 대한 삼각비의 값을 구할 수 있다.	강의식수업 도래 학습멘토링수업 공학적 도구활용 수업	포트폴리오평가 (수행평가연계) 의사소통평가 (수행평가연계) ★생활안전(유괴 및 미아 사고 방지)	(포트폴리오 및 의사소통) 평가 방법은 위와 동일 삼각비의
8	5주		[9수04-18] 삼각비를 활용하여 여러 가지 문제를 해결할 수 있다.	삼각비를 이용하여 직각삼각형에서 한 변의 길이를 구할 수 있다. 삼각비를 이용하여 삼각형의 한 변의 길이와 넓이를 구할 수 있다. 삼각비를 활용하여 다양한 실생활 문제를 해결할 수 있다.	강의식수업 도래 학습멘토링수업 공학적 도구활용 수업	포트폴리오평가 (수행평가연계) 의사소통평가 (수행평가연계) 문제만들기 (수행평가연계)	(포트폴리오, 의사소통, 문제만들기) 평가 방법은 위와 동일 특수각의 삼각비는 각 상황에 맞는 직각삼각형을 먼저 그린 후 찾을 수 있도록 함
9	1주 ~ 2주						
9	3주 ~ 5주	VI. 원의 성질	[9수04-19] 원의 현에 관한 성질과 접선에 관한 성질을 이해한다.	원의 현에 관한 성질과 접선에 관한 성질을 말할 수 있다. 원의 현에 관한 성질과 접선에 관한 성질을 이용하여 현의 길이와 접선의 길이를 구할 수 있다.	강의식수업 도래 학습멘토링수업 공학적 도구활용 수업	포트폴리오평가 (수행평가연계) 의사소통평가 (수행평가연계) 1차고사	(포트폴리오 및 의사소통) 평가 방법은 위와 동일 원의 현에 관한 성질을 직관적으로 이해하게 한 후, 삼각형의 합동을 통해 이를 설명할 수
10	1주 ~ 3주						

월	주	단원명	교육과정 성취기준	수업·평가 방법			수업·평가 연계 주안점
				내용요소	수업방법	평가방법	
				원의 현에 관한 성질과 접선에 관한 성질을 이용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다.			있도록 함
10	4주 ~5 주		[9수04-20] 원주각의 성질을 이해한다.	원주각과 중심각 사이의 관계를 말할 수 있다. 원주각의 성질을 이용하여 원주각과 중심각, 호의 길이를 구할 수 있다.	강의식수업 또래 학습 멘토링수업 공학적 도구 활용 수업	포트폴리오평가 (수행평가연계) 의사소통평가 (수행평가연계)	(포트폴리오 및 의사소통) 평가 방법은 위와 동일 원주각과 중심각의 크기 사이의 관계를 이용하여 원주각과 호의 길이 사이의 관계를 이해
11	1주	VII. 통계	[9수05-06] 중앙값, 최빈값, 평균의 의미를 이해하고, 이를 구할 수 있다.	중앙값, 최빈값, 평균의 뜻을 말하고, 크기순으로 정렬된 자료에서 중앙값, 최빈값, 평균을 구할 수 있다. 주어진 자료를 정리하여 중앙값, 최빈값, 평균을 구할 수 있다.	강의식수업 또래 학습 멘토링수업	포트폴리오평가 (수행평가연계) 의사소통평가 (수행평가연계)	(포트폴리오 및 의사소통) 평가 방법은 위와 동일 최빈값은 자료 중 빈도가 가장 많은 것으로 2개 이상 존재할 수도 있음을 유의
11	2주		[9수05-07] 분산과 표준편차의 의미를 이해하고, 이를 구할 수 있다.	편차의 의미를 알고, 이를 구할 수 있다. 분산과 표준편차를 구할 수 있다. 분산과 표준편차의 의미를 이해하고, 이를 이용하여 자료의 특징을 설명할 수 있다.	강의식수업 또래 학습 멘토링수업	포트폴리오평가 (수행평가연계) 의사소통평가 (수행평가연계)	(포트폴리오 및 의사소통) 평가 방법은 위와 동일
11	3주 ~ 4주		[9수05-08] 자료를 산점도로 나타내고, 이를 이용하여 상관관계를 말할 수 있다.	자료를 산점도로 나타낼 수 있다. 자료를 산점도로 나타내고, 양의 상관관계, 음의 상관관계, 상관관계가 없는 것으로 구분할 수 있다. 자료를 산점도로 나타내고, 산점도에 나타난 상관관계를 해석하여 자료 사이의 관계를 설명할 수 있다.	강의식수업 또래 학습 멘토링수업 ★ 교통 안전 (오토바이 사고의 원인과 예방)	포트폴리오평가 (수행평가연계) 의사소통평가 (수행평가연계) 2차고사	(포트폴리오 및 의사소통) 평가 방법은 위와 동일 산점도를 이용하면 두 변량 사이에 어떤 관계가 있는지를 그래프로 한눈에 알아보기 쉬운 장점이 있음을 이해
12	1주 ~ 5주						
1	1주 ~ 2주						

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

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

3

평가의 종류와 반영비율

1. 1학년 1학기

과 목 명			수학						
평가방법			지필평가		수행평가				
반영비율			60%		40%				
평가영역			1차고사(30%)		2차고사(30%)		포트폴리오	의사소통	문제만들기
평가방법			선택형	서답형 (서·논술형)	선택형	서답형 (서·논술형)	단원 마무리 평가	구술·발표 및 수업태도	문제만들기 평가
영역만점			70점 이하	30점 이상 (20점 이상)	70점 이하	30점 이상 (20점 이상)	15점	15점	10점
학기말 반영비율			21% 이하	9% 이상 (6% 이상)	21% 이하	9% 이상 (6% 이상)	15%	15%	10%
교육과정 성취기준			[9수01-01]~[9수01-05]		[9수02-01]~[9수02-05], [9수03-01]~[9수03-03]		[9수01-01]~[9수01-05], [9수02-01]~[9수02-05], [9수03-01]~[9수03-03]		
기본점수			0점		0점		6점	6점	4점
평가 시기	1학기	4~5월 중		7월 중		3월~7월 중			
	2학기	자유학기제 운영으로 미실시							

2. 2학년

과 목 명		수학						
평가방법		지필평가				수행평가		
반영비율		60%				40%		
평가영역		1차고사(30%)		2차고사(30%)		포트폴리오	의사소통	문제만들기
평가방법		선택형	서답형 (서·논술형)	선택형	서답형 (서·논술형)	단원 마무리 평가	구술·발표 및 수업태도	문제만들기 평가
영역만점		70점 (이하)	30점(이상) (20점(이상))	70점 (이하)	30점(이상) (20점(이상))	15점	15점	10점
학기말 반영비율		21% (이하)	9%(이상) (9%(이상))	21% (이하)	9%(이상) (9%(이상))	15%	15%	10%
교육과정 성취기준		[9수01-06], [9수02-06]~[9수02-11], [9수03-04]~[9수03-08]		[9수01-06], [9수02-06]~[9수02-11], [9수03-04]~[9수03-08]		[9수01-06],[9수02-06]~[9 수02-11], [9수03-04]~[9수03-08]	[9수01-06],[9수02-06]~[9 수02-11], [9수03-04]~[9수03-08]	[9수01-06],[9수02-06]~[9 수02-11], [9수03-04]~[9수03-08]
		[9수04-10]~[9수04-16], [9수05-04]~[9수05-05]		[9수04-10]~[9수04-16], [9수05-04]~[9수05-05]		[9수04-10]~[9수04-16], [9수05-04]~[9수05-05]	[9수04-10]~[9수04-16], [9수05-04]~[9수05-05]	[9수04-10]~[9수04-16], [9수05-04]~[9수05-05]
기본점수		0점		0점		6점	6점	4점
평가 시기	1학기	4월 중		7월 중		3월~7월	3월~7월	3월~7월
	2학기	9월 중		11월 중		3월~7월	3월~7월	3월~7월

3. 3학년

과 목 명		수학						
평가방법		지필평가				수행평가		
반영비율		60%				40%		
평가영역		1차고사(30%)		2차고사(30%)		포트폴리오	의사소통	문제만들기
평가방법		선택형	서답형 (서·논술형)	선택형	서답형 (서·논술형)	단원 마무리 평가	구술·발표 및 수업태도	문제만들기 평가
영역만점		70점 (이하)	30점(이상) (20점(이상))	70점 (이하)	30점(이상) (20점(이상))	15점	15점	10점
학기말 반영비율		21% (이하)	9%(이상) (9%(이상))	21% (이하)	9%(이상) (9%(이상))	15%	15%	10%
교육과정 성취기준		[9수01-07]~[9수01-10] [9수02-12]		[9수02-13] [9수03-09] [9수03-10]		[9수01-07] ~[9수01-10] [9수02-12] ~[9수02-13]	[9수01-07] ~[9수01-10] [9수02-12] ~[9수02-13]	[9수01-07] ~[9수01-10] [9수02-12] ~[9수02-13]
		[9수04-17]~[9수04-19]		[9수04-20] [9수05-06]~[9수05-08]		[9수03-09] ~[9수03-10]	[9수03-09] ~[9수03-10]	[9수03-09] ~[9수03-10]
기본점수		0점		0점		6점	6점	4점
평가 시기	1학기	4월 중		7월 중		3월~7월	3월~7월	3월~7월
	2학기	9월 중		11월 중		3월~7월	3월~7월	3월~7월

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

5

수행평가 세부 기준

가. 1학년 1학기

1) 평가기간: 1학기 3월~7월

2) 포트폴리오 영역 수행평가 세부기준

학기	교육과정 내용	성취기준	성취수준	
1 학 기	소인수분해 , 정수와 유리수, 문자의 사용과 식의 계산, 일차방정식 , 좌표평면과 그래프	[9수01-01]~[9수01-05], [9수02-01]~[9수02-05], [9수03-01]~[9수03-03] 소인수분해, 정수와 유리 수, 문자의 사용과 식의 계 산, 일차방정식, 좌표평면 과 그래프를 학습하고 활 동지 문제를 해결할 수 있 다.	상	각 단원별 교수학습 내용을 정확하게 이해하고, 이를 설명할 수 있으며, 관련된 심화 문제를 해결할 수 있다.
			중	각 단원별 교수학습 내용을 이해하고, 이를 설명할 수 있으며, 관련된 기본 문제를 해결할 수 있다.
			하	각 단원별 교수학습 내용을 알고, 예를 들어 설명할 수 있다.

영역 (만점)	평가 방법																				
포트 폴리오 (15점)	<p>◆ 평가 방법: 수업 시간에 활용한 활동지를 성실하게 작성했는가를 누적하여 평가함</p> <p>◆ 평가 요소:</p> <p>① 모든 활동지를 제출기한 내에 제출하였는가?</p> <p>② 각 문제마다 답이 제시되어 있는가?</p> <p>③ 각 문제마다 풀이 과정이 창의적으로 제시되어 있는가?</p> <p>④ 각 문제마다 수학적 원리, 법칙 등이 제시되어 있는가?</p> <p>(평가 1회 실시 기준, 평가 요소의 80%이상 도달하면 만족으로 평가함)</p> <p>◆ 평가 척도</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>배점</th><th>평가 척도</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15점</td><td>한 학기 동안 포트폴리오에서 90%이상 만족을 얻은 경우</td></tr> <tr> <td>14점</td><td>한 학기 동안 포트폴리오에서 80%이상 90%미만 만족을 얻은 경우</td></tr> <tr> <td>13점</td><td>한 학기 동안 포트폴리오에서 70%이상 80%미만 만족을 얻은 경우</td></tr> <tr> <td>12점</td><td>한 학기 동안 포트폴리오에서 60%이상 70%미만 만족을 얻은 경우</td></tr> <tr> <td>11점</td><td>한 학기 동안 포트폴리오에서 50%이상 60%미만 만족을 얻은 경우</td></tr> <tr> <td>10점</td><td>한 학기 동안 포트폴리오에서 40%이상 50%미만 만족을 얻은 경우</td></tr> <tr> <td>9점</td><td>한 학기 동안 포트폴리오에서 30%이상 40%미만 만족을 얻은 경우</td></tr> <tr> <td>8점</td><td>한 학기 동안 포트폴리오에서 30%미만 만족을 얻은 경우</td></tr> <tr> <td>6점</td><td>본인의 의사에 의한 미제출자</td></tr> </tbody> </table>	배점	평가 척도	15점	한 학기 동안 포트폴리오에서 90%이상 만족을 얻은 경우	14점	한 학기 동안 포트폴리오에서 80%이상 90%미만 만족을 얻은 경우	13점	한 학기 동안 포트폴리오에서 70%이상 80%미만 만족을 얻은 경우	12점	한 학기 동안 포트폴리오에서 60%이상 70%미만 만족을 얻은 경우	11점	한 학기 동안 포트폴리오에서 50%이상 60%미만 만족을 얻은 경우	10점	한 학기 동안 포트폴리오에서 40%이상 50%미만 만족을 얻은 경우	9점	한 학기 동안 포트폴리오에서 30%이상 40%미만 만족을 얻은 경우	8점	한 학기 동안 포트폴리오에서 30%미만 만족을 얻은 경우	6점	본인의 의사에 의한 미제출자
배점	평가 척도																				
15점	한 학기 동안 포트폴리오에서 90%이상 만족을 얻은 경우																				
14점	한 학기 동안 포트폴리오에서 80%이상 90%미만 만족을 얻은 경우																				
13점	한 학기 동안 포트폴리오에서 70%이상 80%미만 만족을 얻은 경우																				
12점	한 학기 동안 포트폴리오에서 60%이상 70%미만 만족을 얻은 경우																				
11점	한 학기 동안 포트폴리오에서 50%이상 60%미만 만족을 얻은 경우																				
10점	한 학기 동안 포트폴리오에서 40%이상 50%미만 만족을 얻은 경우																				
9점	한 학기 동안 포트폴리오에서 30%이상 40%미만 만족을 얻은 경우																				
8점	한 학기 동안 포트폴리오에서 30%미만 만족을 얻은 경우																				
6점	본인의 의사에 의한 미제출자																				

3) 의사소통 영역 수행평가 세부기준

학 기	교육과정 내용	성취기준	성취수준	
1 학 기	소인수분해 , 정수와 유리수, 문자의 사용과 식의 계산, 일차방정식 , 좌표평면과 그래프	[9수01-01]~[9수01-05], [9수02-01]~[9수02-05], [9수03-01]~[9수03-03] 소인수분해, 정수와 유리 수, 문자의 사용과 식의 계 산, 일차방정식, 좌표평면 과 그래프를 학습하고 활 동지 문제를 해결할 수 있 다.	상	각 단원별 교수학습 내용을 정확하게 이해하고, 이를 설명할 수 있으며, 관련된 심화 문제를 해결할 수 있다.
			중	각 단원별 교수학습 내용을 이해하고, 이를 설명할 수 있으며, 관련된 기본 문제를 해결할 수 있다.
			하	각 단원별 교수학습 내용을 알고, 예를 들어 설명할 수 있다.

영역 (만점)	평가 요소	평가척도	배점
의사소통 (15)	◆ 평가 방법: 수업이나 토의 활동에 참여하는 자세를 관찰하여 만족, 불만족으로 평가함 ◆ 평가 요소: ① 개별학습과 협동학습에서 수업 준비가 우수하고 적극적이며 성실하게 참여하는가? ② 개별학습과 협동학습에서 자발적으로 발표에 임하며 전달하고자 하는 내용을 정확하게 발표하는가? ③ 개별학습과 협동학습에서 구성원들과 협력하며 타인을 존중하고 배려하며 타인의 의견을 잘 경청하는가? ④ 주어진 과제를 해결하였는가?	90%이상 만족	15
		80%이상 90%미만 만족	14
		70%이상 80%미만 만족	13
		60%이상 70%미만 만족	11
		50%이상 60%미만 만족	9
		50%미만 만족	6

4) 문제만들기 영역 수행평가 세부기준

학기	교육과정 내용	성취기준	성취수준	
1학기	소인수분해, 정수와 유리수, 문자의 사용과 식의 계산, 일차방정식, 좌표평면과 그래프	[9수01-01]~[9수01-05], [9수02-01]~[9수02-05], [9수03-01]~[9수03-03] 소인수분해, 정수와 유리수, 문자의 사용과 식의 계산, 일차방정식, 좌표평면과 그래프를 학습하고 활동지 문제를 해결할 수 있다.	상	각 단원별 교수학습 내용을 정확하게 이해하고, 이를 설명할 수 있으며, 관련된 심화 문제를 해결할 수 있다.
			중	각 단원별 교수학습 내용을 이해하고, 이를 설명할 수 있으며, 관련된 기본 문제를 해결할 수 있다.
			하	각 단원별 교수학습 내용을 알고, 예를 들어 설명할 수 있다.

영역 (만점)	평가 요소
문제 만들기 (10)	<p>◆ 평가 방법: 문제 만들기 활동에 참여하는 자세와 결과물을 관찰하여 만족, 불만족으로 평가함. 4점 기본점수. ①~⑤ 각각을 만족하는 경우 해당 점수를 추가로 부여함. (단, ②~⑤는 교사가 미리 제시한 조건을 모두 만족한 경우만 점수를 부여)</p> <p>◆ 평가 요소 및 척도:</p> <p>① 문제 만들기 활동에 적극적이며 성실하게 참여하는가? (2점)</p> <p>② 실생활 소재를 활용하여 문제를 만들었는가? (1점)</p> <p>③ 적절한 수학적 표현을 이용하여 그 뜻이 분명하게 문제를 만들었는가? (1점)</p> <p>④ 자신이 만든 문제 풀이 과정이 수학적으로 적절한가? (1점)</p> <p>⑤ 문제의 답이 옳은가? (1점)</p>

나. 1학년 2학기 자유학기제

1) 단원확인평가

	방법	영역	내용	
1	단원확인평가	인지적 영역	핵심성취기준을 바탕으로 단원별 확인평가 진행(3회) - 핵심성취기준으로 확인문제를 출제함을 원칙	
2	수행평가	인지적 영역	프로젝트	도수분포표와 관련된 주제 선정하여 통계개념 확인하고 발표
			모둠별 협력학습	기본작도를 활용한 평면도형 작도
				주어진 삼각형을 찾아라.
				학교안의 다면체, 회전체 찾아 부피와 겉넓이를 측정하여라.
			문제해결 (개별과제)	다양한 상황에서의 창의적 문제해결
			수학사	다면체 관련 수학 이야기 찾기
		정의적 영역	태도 및 참여에 대한 관찰 평가	
3	학생 자기평가	인지적 영역	단원평가 및 수행평가의 인지적 영역에 대한 자기 평가	
		정의적 영역	수업 태도 및 참여에 대한 자기 관찰 평가	

가) 평가방향

- 평가는 교수·학습의 진행 과정에서 학생 및 교사 자신에게 수시로 피드백을 제공하여 교육과정 및 수업을 개선시키기 위한 평가를 의미한다.
- 학생의 수준을 결정하고 점수를 부여하기 위한 총괄평가와 달리, 수업을 개선하고 학생들의 학습 향상에 도움을 주는 것을 평가의 목적으로 한다.
- 교사는 학생들의 학습도달을 확인하고, 피드백을 통해 학습결손에 대한 수정을 제공함으로써, 학생이 학습 목표에 도달할 수 있도록 돕는다.
- 학생이 자신의 학습 수준과 학습목표 사이의 차이를 스스로 파악하고 학습 전략을 개발하도록 지원하여 자기주도적 학습역량을 향상하도록 한다.
- 학생에게 제공되는 교사의 피드백과 학습목표에 대한 이해력 향상으로 학생의 학습동기를 높이는 데 도움을 주도록 해야 한다.

나) 평가방법

- 핵심성취기준을 바탕으로 매 1회를 실시하여 성취 수준을 점검하고 피드백한다.
- 수업상황(학습 성취기준에 도달하지 않았을 경우)에 따라 단원확인평가를 더 실시할 수 있다.

2) 수행평가

가) 평가방향

- 수행평가는 학생이 자신의 지식과 기술을 이용하여 과제를 수행하고 산출물을 만들어 내는 능력을 평가한다.
- 수행평가는 인지적 영역과 정의적 영역으로 나누어서 시행하며 인지적 영역은 개별, 모둠 과제별 특성으로 진행할 수 있다.
- 인지적 영역뿐 아니라 학생의 성실도, 흥미도, 참여도 등의 정의적 요소도 평가 한다.

나) 평가영역 및 내용

- 기본 개념의 이해와 문제해결능력, 수학적 탐구 활동 및 의사소통능력을 평가하기 위하여 양적 평가보다 질적 평가와 과정 중심 평가를 실시한다.
- 포트폴리오 평가는 매 단위마다 시행하는 활동을 이행하는 과정과 이행한 뒤에 결과물을 발표하는 것으로 평가한다.
- 의사소통 평가는 수학적 용어를 적합한 사용 여부와 수업참여도에 대한 능력을 평가함으로써 학생들의 수학적 의사소통 능력을 향상시킬 수 있는 기회를 제공하는 방향으로 평가한다.
- 문제만들기 평가는 실생활과 관련된 수학과 학생 개개인의 이해 정도 및 적용능력을 진단하고, 학습 과정 및 방법 조정을 위한 자료를 제공하기 위해 평가한다.

3) 학생자기평가

가) 학생 자기평가의 방향

- 학생 자기 평가(self-assessment)는 학생 스스로 자신의 학습과정이나 수행수준을 자기 모니터링(monitor)하고 평가(evaluate)하는 활동을 총칭하는 것이다. 즉, 학생들로 하여금 스스로를 관찰하게 하고, 자신의 학업수행을 판단하게 하며, 자신의 현재 수행수준과 도달해야 하는 목표와의 차이를 확인하도록 하는 과정이라고 할 수 있다.
- 개별 학생들을 위한 교사의 지원과 훈련이 필요하며, 자기평가 경험이 없는 학생들에게는 자기평가에 대한 자료와 교육이 필요하다.

학생 자기평가를 위한 사전교육 절차

시행 수준	평가기준 수립하기	평가기준 적용방법에 대해서 알려주기	적용사례에 대한 피드백 주기	학습목표 및 전략 설정하기
도입	학생들에게 평가 기준 제공	평가기준을 적용한 사례 보여주기	교사 피드백 제공	교사가 학습목표와 전략 수립
과정	학생 스스로 여러 가지 대안 중에서 기준 선택	평가기준을 적용하는 방법을 설명해 주기	교사와 학생 모두에게 피드백 제공	교사가 가능한 학습목표와 전략 제공
산출	학생 스스로 평가 기준을 만들어냄	교사가 학생들에게 평가기준을 적용하는 방법을 보여주기	학생들에게 자신의 피드백에 대한 근거를 설명하도록 하기	학생 스스로 목표와 전략을 수립

- 학습목표와 평가기준을 분명하게 설정하고, 학생들이 충분히 이해하고 내면화할 수 있도록 교사의 충분한 설명과 예시를 제공해야 한다.
- 학생들이 자기성찰을 통해 자신이 무엇을 알고, 무엇을 배웠는지 생각해볼 수 있는 기회를 제공해야 한다.
- 학생의 반성, 학습태도, 학습전략, 학습내용 등으로 구성되지만 평가의 목적에 따라 자기평가의 내용이 달라질 수 있다.
- 평가내용과 학생수준에 따라 구조화(체크리스트, 평정척도법 등), 비구조화(학습일지, 저널쓰기 등)된 평가지를 사용할 수 있다.

4) 자유학기제 수학과 평가 기록 및 활용 방안

- 교수-학습 활동의 진행 과정에서 학생들의 단위평가 결과를 누가 기록하고, 학생들의 학습활동에 대한 관찰내용을 기록하여 학기말 학교생활기록부 기재에 활용하도록 함.
- 학습 성취수준 확인 결과는 학생들의 꿈과 끼 살리기와 관련된 활동 상황을 중심으로 학교생활기록부에 서술식으로 기재함.
- 점수, 등급, 석차 등은 입력하지 않으며 학생들의 학습 결과에 대해 학교생활기록부의 과목별 '세

부능력 및 특기사항'란에 서술식으로 기재함.

- 학생들이 자신의 평소 학습에 대해 도움을 받을 수 있도록 단위평가 결과 및 교사 피드백 내용을 학생 발달지 등의 형태로 기록하여 활용함.
- 모든 평가 결과를 교사들이 학생지도에 활용할 수 있도록 기록하고 이러한 평소 누가기록 결과를 종합하여 학기말에 학생들의 도달 정도를 평가함.

다. 2학년

- 1) 평가기간: 1학기 3월~7월, 2학기 8월~12월
- 2) 포트폴리오 영역 수행평가 세부기준

학기	교육과정 내용	성취기준	성취수준	
1 학기	유리수와 순환소수 식의 계산 방정식과 부등식 일차 함수	[9수01-06],[9수02-06]~[9수02-11], [9수03-04]~[9수03-08] 유리수와 순환소수, 식의 계산, 방정식과 부등식, 일차 함수를 학습하고 활동지 문제를 해결할 수 있다.	상	각 단원별 교수학습 내용을 정확하게 이해하고, 이를 설명할 수 있으며, 관련된 심화 문제를 해결할 수 있다.
			중	각 단원별 교수학습 내용을 이해하고, 이를 설명할 수 있으며, 관련된 기본 문제를 해결할 수 있다.
			하	각 단원별 교수학습 내용을 알고, 예를 들어 설명할 수 있다.
2 학기	확률 도형의 성질 도형의 닮음	[9수04-10]~[9수04-16], [9수05-04]~[9수05-05] 확률, 도형의 성질, 도형의 닮음을 학습하고 활동지 문제를 해결할 수 있다.	상	각 단원별 교수학습 내용을 정확하게 이해하고, 이를 설명할 수 있으며, 관련된 심화 문제를 해결할 수 있다.
			중	각 단원별 교수학습 내용을 이해하고, 이를 설명할 수 있으며, 관련된 기본 문제를 해결할 수 있다.
			하	각 단원별 교수학습 내용을 알고, 예를 들어 설명할 수 있다.

영역 (만점)	평가 방법																				
포트 폴리오 (15점)	<p>◆ 평가 방법: 수업 시간에 활용한 활동지를 성실하게 작성했는가를 누적하여 평가함</p> <p>◆ 평가 요소:</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 모든 활동지를 제출기한 내에 제출하였는가? ② 각 문제마다 답이 제시되어 있는가? ③ 각 문제마다 풀이 과정이 창의적으로 제시되어 있는가? ④ 각 문제마다 수학적 원리, 법칙 등이 제시되어 있는가? <p>(평가 1회 실시 기준, 평가 요소의 80%이상 도달하면 만족으로 평가함)</p> <p>◆ 평가 척도</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>배점</th><th>평가 척도</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15점</td><td>한 학기 동안 포트폴리오에서 90%이상 만족을 얻은 경우</td></tr> <tr> <td>14점</td><td>한 학기 동안 포트폴리오에서 80%이상 90%미만 만족을 얻은 경우</td></tr> <tr> <td>13점</td><td>한 학기 동안 포트폴리오에서 70%이상 80%미만 만족을 얻은 경우</td></tr> <tr> <td>12점</td><td>한 학기 동안 포트폴리오에서 60%이상 70%미만 만족을 얻은 경우</td></tr> <tr> <td>11점</td><td>한 학기 동안 포트폴리오에서 50%이상 60%미만 만족을 얻은 경우</td></tr> <tr> <td>10점</td><td>한 학기 동안 포트폴리오에서 40%이상 50%미만 만족을 얻은 경우</td></tr> <tr> <td>9점</td><td>한 학기 동안 포트폴리오에서 30%이상 40%미만 만족을 얻은 경우</td></tr> <tr> <td>8점</td><td>한 학기 동안 포트폴리오에서 30%미만 만족을 얻은 경우</td></tr> <tr> <td>6점</td><td>본인의 의사에 의한 미제출자</td></tr> </tbody> </table>	배점	평가 척도	15점	한 학기 동안 포트폴리오에서 90%이상 만족을 얻은 경우	14점	한 학기 동안 포트폴리오에서 80%이상 90%미만 만족을 얻은 경우	13점	한 학기 동안 포트폴리오에서 70%이상 80%미만 만족을 얻은 경우	12점	한 학기 동안 포트폴리오에서 60%이상 70%미만 만족을 얻은 경우	11점	한 학기 동안 포트폴리오에서 50%이상 60%미만 만족을 얻은 경우	10점	한 학기 동안 포트폴리오에서 40%이상 50%미만 만족을 얻은 경우	9점	한 학기 동안 포트폴리오에서 30%이상 40%미만 만족을 얻은 경우	8점	한 학기 동안 포트폴리오에서 30%미만 만족을 얻은 경우	6점	본인의 의사에 의한 미제출자
배점	평가 척도																				
15점	한 학기 동안 포트폴리오에서 90%이상 만족을 얻은 경우																				
14점	한 학기 동안 포트폴리오에서 80%이상 90%미만 만족을 얻은 경우																				
13점	한 학기 동안 포트폴리오에서 70%이상 80%미만 만족을 얻은 경우																				
12점	한 학기 동안 포트폴리오에서 60%이상 70%미만 만족을 얻은 경우																				
11점	한 학기 동안 포트폴리오에서 50%이상 60%미만 만족을 얻은 경우																				
10점	한 학기 동안 포트폴리오에서 40%이상 50%미만 만족을 얻은 경우																				
9점	한 학기 동안 포트폴리오에서 30%이상 40%미만 만족을 얻은 경우																				
8점	한 학기 동안 포트폴리오에서 30%미만 만족을 얻은 경우																				
6점	본인의 의사에 의한 미제출자																				

3) 의사소통 영역 수행평가 세부기준

학 기	교육과정 내용	성취기준	성취수준	
1 학 기	유리수와 순환소수 식의 계산 방정식과 부등식 일차 함수	[9수01-06],[9수02-06]~[9수02-11], [9수03-04]~[9수03-08] 유리수와 순환소수, 식의 계산, 방정식과 부등식, 일차 함수를 학습하고 활동지 문제를 해결할 수 있다.	상	각 단원별 교수학습 내용을 정확하게 이해하고, 이를 설명할 수 있으며, 관련된 심화 문제를 해결할 수 있다.
			중	각 단원별 교수학습 내용을 이해하고, 이를 설명할 수 있으며, 관련된 기본 문제를 해결할 수 있다.
			하	각 단원별 교수학습 내용을 알고, 예를 들어 설명할 수 있다.
2 학 기	확률 도형의 성질 도형의 닮음	[9수04-10]~[9수04-16], [9수05-04]~[9수05-05] 확률, 도형의 성질, 도형의 닮음을 학습하고 활동지 문제를 해결할 수 있다.	상	각 단원별 교수학습 내용을 정확하게 이해하고, 이를 설명할 수 있으며, 관련된 심화 문제를 해결할 수 있다.
			중	각 단원별 교수학습 내용을 이해하고, 이를 설명할 수 있으며, 관련된 기본 문제를 해결할 수 있다.
			하	각 단원별 교수학습 내용을 알고, 예를 들어 설명할 수 있다.

영역 (만점)	평가 요소	평가척도	배점
의사소통 (15)	◆ 평가 방법: 수업이나 토의 활동에 참여하는 자세를 관찰하여 만족, 불만족으로 평가함 ◆ 평가 요소: ① 개별학습과 협동학습에서 수업 준비가 우수하고 적극적이며 성실하게 참여하는가? ② 개별학습과 협동학습에서 자발적으로 발표에 임하며 전달하고자 하는 내용을 정확하게 발표하는가? ③ 개별학습과 협동학습에서 구성원들과 협력하며 타인을 존중하고 배려하며 타인의 의견을 잘 경청하는가? ④ 주어진 과제를 해결하였는가?	90%이상 만족	15
		80%이상 90%미만 만족	14
		70%이상 80%미만 만족	13
		60%이상 70%미만 만족	11
		50%이상 60%미만 만족	9
		50%미만 만족	6

4) 문제만들기 영역 수행평가 세부기준

학기	교육과정 내용	성취기준	성취수준	
1 학기	유리수와 순환소수 식의 계산 방정식과 부등식 일차 함수	[9수01-06],[9수02-06]~[9수02-11], [9수03-04]~[9수03-08] 유리수와 순환소수, 식의 계산, 방정식과 부등식, 일차 함수를 학습하고 활동지 문제를 해결할 수 있다.	상	각 단원별 교수학습 내용을 정확하게 이해하고, 이를 설명할 수 있으며, 관련된 심화 문제를 해결할 수 있다.
			중	각 단원별 교수학습 내용을 이해하고, 이를 설명할 수 있으며, 관련된 기본 문제를 해결할 수 있다.
			하	각 단원별 교수학습 내용을 알고, 예를 들어 설명할 수 있다.
2 학기	학률 도형의 성질 도형의 닮음	[9수04-10]~[9수04-16], [9수05-04]~[9수05-05] 학률, 도형의 성질, 도형의 닮음을 학습하고 활동지 문제를 해결할 수 있다.	상	각 단원별 교수학습 내용을 정확하게 이해하고, 이를 설명할 수 있으며, 관련된 심화 문제를 해결할 수 있다.
			중	각 단원별 교수학습 내용을 이해하고, 이를 설명할 수 있으며, 관련된 기본 문제를 해결할 수 있다.
			하	각 단원별 교수학습 내용을 알고, 예를 들어 설명할 수 있다.

영역 (만점)	평가 요소
문제 만들기 (10)	<p>◆ 평가 방법: 문제 만들기 활동에 참여하는 자세와 결과물을 관찰하여 만족, 불만족으로 평가함. 4점 기본점수. ①~⑤ 각각을 만족하는 경우 해당 점수를 추가로 부여함. (단, ②~⑤는 교사가 미리 제시한 조건을 모두 만족한 경우만 점수를 부여)</p> <p>◆ 평가 요소 및 척도:</p> <p>① 문제 만들기 활동에 적극적이며 성실하게 참여하는가? (2점)</p> <p>② 실생활 소재를 활용하여 문제를 만들었는가? (1점)</p> <p>③ 적절한 수학적 표현을 이용하여 그 뜻이 분명하게 문제를 만들었는가? (1점)</p> <p>④ 자신이 만든 문제 풀이 과정이 수학적으로 적절한가? (1점)</p> <p>⑤ 문제의 답이 옳은가? (1점)</p>

라. 3학년

- 1) 평가기간: 1학기 3월~7월, 2학기 8월~12월
- 2) 포트폴리오 영역 수행평가 세부기준

학기	교육과정 내용	성취기준	성취수준	
1 학기	제곱근과 실수, 식의 계산 다항식의 인수 분해, 이차 방정식 이차 함수와 그 그래프	[9수01-07]~[9수01-10] [9수02-12]~[9수02-13] [9수03-09]~[9수03-10] 제곱근과 실수, 식의 계산, 다항식의 인수 분해, 이차 방정식, 이차 함수와 그 그래프를 학습하고 활동지 문제를 해결할 수 있다.	상	각 단원별 교수학습 내용을 정확하게 이해하고, 이를 설명할 수 있으며, 관련된 심화 문제를 해결할 수 있다.
			중	각 단원별 교수학습 내용을 이해하고, 이를 설명할 수 있으며, 관련된 기본 문제를 해결할 수 있다.
			하	각 단원별 교수학습 내용을 알고, 예를 들어 설명할 수 있다.
2 학기	삼각비 원의 성질 대푯값과 산포도 상관관계	[9수04-17]~[9수04-20] [9수05-06]~[9수05-08] 대푯값과 산포도, 상관관계, 삼각비, 원의 성질을 학습하고 활동지 문제를 해결할 수 있다.	상	각 단원별 교수학습 내용을 정확하게 이해하고, 이를 설명할 수 있으며, 관련된 심화 문제를 해결할 수 있다.
			중	각 단원별 교수학습 내용을 이해하고, 이를 설명할 수 있으며, 관련된 기본 문제를 해결할 수 있다.
			하	각 단원별 교수학습 내용을 알고, 예를 들어 설명할 수 있다.

영역 (만점)	평가 방법																				
포트 폴리오 (15점)	<p>◆ 평가 방법: 수업 시간에 활용한 활동지를 성실하게 작성했는가를 누적하여 평가함</p> <p>◆ 평가 요소:</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 모든 활동지를 제출기한 내에 제출하였는가? ② 각 문제마다 답이 제시되어 있는가? ③ 각 문제마다 풀이 과정이 창의적으로 제시되어 있는가? ④ 각 문제마다 수학적 원리, 법칙 등이 제시되어 있는가? <p>(평가 1회 실시 기준, 평가 요소의 80%이상 도달하면 만족으로 평가함)</p> <p>◆ 평가 척도</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>배점</th><th>평가 척도</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15점</td><td>한 학기 동안 포트폴리오에서 90%이상 만족을 얻은 경우</td></tr> <tr> <td>14점</td><td>한 학기 동안 포트폴리오에서 80%이상 90%미만 만족을 얻은 경우</td></tr> <tr> <td>13점</td><td>한 학기 동안 포트폴리오에서 70%이상 80%미만 만족을 얻은 경우</td></tr> <tr> <td>12점</td><td>한 학기 동안 포트폴리오에서 60%이상 70%미만 만족을 얻은 경우</td></tr> <tr> <td>11점</td><td>한 학기 동안 포트폴리오에서 50%이상 60%미만 만족을 얻은 경우</td></tr> <tr> <td>10점</td><td>한 학기 동안 포트폴리오에서 40%이상 50%미만 만족을 얻은 경우</td></tr> <tr> <td>9점</td><td>한 학기 동안 포트폴리오에서 30%이상 40%미만 만족을 얻은 경우</td></tr> <tr> <td>8점</td><td>한 학기 동안 포트폴리오에서 30%미만 만족을 얻은 경우</td></tr> <tr> <td>6점</td><td>본인의 의사에 의한 미제출자</td></tr> </tbody> </table>	배점	평가 척도	15점	한 학기 동안 포트폴리오에서 90%이상 만족을 얻은 경우	14점	한 학기 동안 포트폴리오에서 80%이상 90%미만 만족을 얻은 경우	13점	한 학기 동안 포트폴리오에서 70%이상 80%미만 만족을 얻은 경우	12점	한 학기 동안 포트폴리오에서 60%이상 70%미만 만족을 얻은 경우	11점	한 학기 동안 포트폴리오에서 50%이상 60%미만 만족을 얻은 경우	10점	한 학기 동안 포트폴리오에서 40%이상 50%미만 만족을 얻은 경우	9점	한 학기 동안 포트폴리오에서 30%이상 40%미만 만족을 얻은 경우	8점	한 학기 동안 포트폴리오에서 30%미만 만족을 얻은 경우	6점	본인의 의사에 의한 미제출자
배점	평가 척도																				
15점	한 학기 동안 포트폴리오에서 90%이상 만족을 얻은 경우																				
14점	한 학기 동안 포트폴리오에서 80%이상 90%미만 만족을 얻은 경우																				
13점	한 학기 동안 포트폴리오에서 70%이상 80%미만 만족을 얻은 경우																				
12점	한 학기 동안 포트폴리오에서 60%이상 70%미만 만족을 얻은 경우																				
11점	한 학기 동안 포트폴리오에서 50%이상 60%미만 만족을 얻은 경우																				
10점	한 학기 동안 포트폴리오에서 40%이상 50%미만 만족을 얻은 경우																				
9점	한 학기 동안 포트폴리오에서 30%이상 40%미만 만족을 얻은 경우																				
8점	한 학기 동안 포트폴리오에서 30%미만 만족을 얻은 경우																				
6점	본인의 의사에 의한 미제출자																				

3) 의사소통 영역 수행평가 세부기준

학 기	교육과정 내용	성취기준	성취수준	
1 학 기	제곱근과 실수, 식의 계산 다항식의 인수 분해, 이차 방정식 이차 함수와 그 그래프	[9수01-07]~[9수01-10] [9수02-12]~[9수02-13] [9수03-09]~[9수03-10] 제곱근과 실수, 식의계산, 다항식의 인수 분해, 이차 방정식, 이차 함수와 그 그래프를 학습하고 활동지 문제를 해결할 수 있다.	상	각 단원별 교수학습 내용을 정확하게 이해하고, 이를 설명할 수 있으며, 관련된 심화 문제를 해결할 수 있다.
			중	각 단원별 교수학습 내용을 이해하고, 이를 설명할 수 있으며, 관련된 기본 문제를 해결할 수 있다.
			하	각 단원별 교수학습 내용을 알고, 예를 들어 설명할 수 있다.
2 학 기	삼각비 원의 성질 대푯값과 산포도 상관관계	[9수04-17]~[9수04-20] [9수05-06]~[9수05-08] 대푯값과 산포도, 상관관계, 삼각비, 원의 성질을 학습하고 활동지 문제를 해결할 수 있다.	상	각 단원별 교수학습 내용을 정확하게 이해하고, 이를 설명할 수 있으며, 관련된 심화 문제를 해결할 수 있다.
			중	각 단원별 교수학습 내용을 이해하고, 이를 설명할 수 있으며, 관련된 기본 문제를 해결할 수 있다.
			하	각 단원별 교수학습 내용을 알고, 예를 들어 설명할 수 있다.

영역 (만점)	평가 방법	평가척도	배점
의사소통 (15)	◆ 평가 방법: 수업이나 토의 활동에 참여하는 자세를 관찰하여 만족, 불만족으로 평가함 ◆ 평가 요소: ① 개별학습과 협동학습에서 수업 준비가 우수하고 적극적이며 성실하게 참여하는가? ② 개별학습과 협동학습에서 자발적으로 발표에 임하며 전달하고자 하는 내용을 정확하게 발표하는가? ③ 개별학습과 협동학습에서 구성원들과 협력하며 타인을 존중하고 배려하며 타인의 의견을 잘 경청하는가? ④ 주어진 과제를 해결하였는가?	90%이상 만족	15
		80%이상 90%미만 만족	14
		70%이상 80%미만 만족	13
		60%이상 70%미만 만족	11
		50%이상 60%미만 만족	9
		50%미만 만족	6

4) 문제만들기 영역 수행평가 세부기준

학기	교육과정 내용	성취기준	성취수준	
1 학기	제곱근과 실수, 식의 계산, 다항식의 인수 분해, 이차 방정식, 이차 함수와 그 그래프	[9수01-07]~[9수01-10] [9수02-12]~[9수02-13] [9수03-09]~[9수03-10] 제곱근과 실수, 식의 계산, 다항식의 인수 분해, 이차 방정식, 이차 함수와 그 그래프를 학습하고 활동지 문제를 해결할 수 있다.	상	각 단원별 교수학습 내용을 정확하게 이해하고, 이를 설명할 수 있으며, 관련된 심화 문제를 해결할 수 있다.
			중	각 단원별 교수학습 내용을 이해하고, 이를 설명할 수 있으며, 관련된 기본 문제를 해결할 수 있다.
			하	각 단원별 교수학습 내용을 알고, 예를 들어 설명할 수 있다.
2 학기	삼각비, 원의 성질, 대푯값과 산포도, 상관관계	[9수04-17]~[9수04-20] [9수05-06]~[9수05-08] 대푯값과 산포도, 상관관계, 삼각비, 원의 성질을 학습하고 활동지 문제를 해결할 수 있다.	상	각 단원별 교수학습 내용을 정확하게 이해하고, 이를 설명할 수 있으며, 관련된 심화 문제를 해결할 수 있다.
			중	각 단원별 교수학습 내용을 이해하고, 이를 설명할 수 있으며, 관련된 기본 문제를 해결할 수 있다.
			하	각 단원별 교수학습 내용을 알고, 예를 들어 설명할 수 있다.

영역 (만점)	평가 요소
문제 만들기 (10)	<p>◆ 평가 방법: 문제 만들기 활동에 참여하는 자세와 결과물을 관찰하여 만족, 불만족으로 평가함. 4점 기본점수. ①~⑤ 각각을 만족하는 경우 해당 점수를 추가로 부여함. (단, ②~⑤는 교사가 미리 제시한 조건을 모두 만족한 경우만 점수를 부여)</p> <p>◆ 평가 요소 및 척도:</p> <p>① 문제 만들기 활동에 적극적이며 성실하게 참여하는가? (2점)</p> <p>② 실생활 소재를 활용하여 문제를 만들었는가? (1점)</p> <p>③ 적절한 수학적 표현을 이용하여 그 뜻이 분명하게 문제를 만들었는가? (1점)</p> <p>④ 자신이 만든 문제 풀이 과정이 수학적으로 적절한가? (1점)</p> <p>⑤ 문제의 답이 옳은가? (1점)</p>

6

수행평가 미응시자 및 학적 변동자 처리

종류	전학년
전입생	· 전 재적교에서 송부한 점수를 근거로 각 평가영역 유형과 영역 만점을 고려하여 어떤 영역의 점수를 어떻게 반영할지는 평가의 공정성과 객관성 확보를 위하여 교과협의회를 통해 결정한다. · 송부한 점수가 없는 평가 영역의 경우 다른 학생들과 동일한 과제를 제시하여 응시 기회를 부여한다. 그럼에도 성적산출이 불가능한 경우에는 평가의 공정성과 객관성 확보를 위하여 교과협의회를 통해 결정한다.
특별교육 (대안학교등)	· 해당 기간에 참여하지 못한 수행평가에 대해 다른 학생들과 동일한 과제를 제시하여 추가 기회를 부여하는 것을 원칙으로 하되 수업 중 수행하는 누가기록평가(포트폴리오, 의사소통, 문제만들기 각 영역에서 수업 중 수행되는 평가)에 대해서는 별도 과제를 제시하여 평가한다. · 제출하지 않은 경우 영역별 기본 점수를 부여한다.
장기결석생	· 질병 결석 : 추후 별도의 과제로 평가하나 학기말 수행평가 마감 기한까지도 응시하지 않거나 과제를 미제출한 경우에는 영역별 기본점수를 부여한다. · 미인정 결석 : 0점 · 특정항목의 수행평가를 할 수 없는 경우 학업성적관리 규정에 따른다.
신체장애로 인한 미응시생	· 특정항목의 수행평가를 할 수 없는 경우 학업성적관리 규정에 따른다.
기타 미응시생	· 수행평가 미 응시자는 1회의 추가 기회를 부여하여 평가하는 것을 원칙으로 하되, 본인의 의사에 의한 미 응시자에게는 기본점수를 부여한다. · 평가의 공정성과 객관성 확보를 위하여 교과협의회를 통해 성적산출을 결정한다.

7

평가 결과 학생 확인절차

- 가. 평가(지필, 수행) 결과는 평가 종료(채점 또는 산출) 후 개인정보보호법에 유의하여 학생 개인에게 직접 공개하는 것을 원칙으로 한다.
- 나. 확인 결과 이의가 있을 때에는 재심하여 재평가한다.
- 다. 평가 결과 공개 및 이의 신청 기간은 성적 산출 일정을 고려하여 평가 종료 후 5일의 기간을 부여한다.

8

수행평가 성적처리 방법 및 환류 계획

- 가. 절대평가를 원칙으로 한다.
- 나. 학기당 실시되는 수행평가의 점수를 합산한 후 학기말 점수에 반영한다.
- 다. 평가의 기준과 요소를 학생들에게 미리 알려주어 목표와 유의점을 정확히 이해하게 한다.
- 라. 수행평가 성적처리는 정해진 일정에 따라 영역별 평가를 실시하며, 평가의 전 과정은 학생 개인별로 누가기록 관리하여 학교생활기록부 기재에 활용한다.
- 마. 평가는 사전에 시기와 방법 등을 모든 학생들에게 공지하여 준비할 수 있도록 한다.
- 바. 모든 평가는 공정성·정확성·합리성·신뢰성을 확보할 수 있도록 만전을 기한다.
- 사. 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.
- 아. 수행평가 종료 후 과정에 대한 기록물(수행일자 포함) 및 평가기록표 등을 해당학생 졸업 후 1년간 해당학교에 보관·유지한다.
- 자. 수행평가 결과에 대한 이의신청이 있어 평가 결과가 변경될 경우 변경전·변경후 자료를 함께 보관한다.

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

9

평가계획 사전 안내 방법

가. 학생 및 학부모 안내방법

- 1) 확정된 수행 평가 계획에 대한 내용을 학기 초 수업시간에 학생들에게 사전 안내한다.
- 2) 학급게시판, 학교 홈페이지, 가정통신문 등을 이용하여 학생 및 학부모에게 안내한다.

10

학습지원대상 지도계획

가. 학습지원대상학생 선정

- 1) 직전 평가결과와 교과 담당 교사, 담임교사의 협의아래 기초학습 지도가 필요하다고 여겨지는 학생을 대상으로 한다.

나. 지도 계획

- 1) 모둠 협력 수업 활동을 통한 서로 배울 수 있도록 지도
- 2) 기본 연산 능력 강화
 - 정수 및 유리수 범위에서의 연산 과제 제시
 - 꾸준한 연습을 통하여 정확하고 빠른 연산 능력을 배양하고 이를 통하여 다른 단위에서의 학습이 성공적으로 이루어지도록 지원
- 3) 타교과 및 실생활 연계 지도
 - 수학의 실생활 관련성 및 유용성을 깨닫도록 하여 학습 동기 유발
 - 의사소통능력, 문제해결능력, 추론능력 등 수학과 역량 제고

<별첨1> 수학과 교육과정 및 핵심성취기준

I. 1학년

1. 교육과정 성취기준 · 평가준거 성취기준 · 평가기준

가. 수와 연산

1) 소인수분해

교육과정 성취기준	평가기준	
[9수01-01] 소인수분해의 뜻을 알고, 자연수를 소인수분해 할 수 있다.	상	소인수분해를 이용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다.
	중	소인수분해의 뜻을 알고 자연수를 소인수분해 할 수 있다.
	하	소수와 합성수를 구분하고 자연수의 소인수를 구할 수 있다.
[9수01-02] 최대공약수와 최소공배수의 성질을 이해하고, 이를 구할 수 있다.	상	최대공약수와 최소공배수의 성질을 바탕으로 최대공약수와 최소공배수를 구하고, 그 방법을 설명할 수 있다.
	중	최대공약수와 최소공배수의 성질을 이해하고, 소인수분해를 이용하여 최대공약수와 최소공배수를 구할 수 있다.
	하	소인수분해 된 두 수의 최대공약수와 최소공배수를 구할 수 있다.

2) 정수와 유리수

교육과정 성취기준	평가기준	
[9수01-03] 양수와 음수, 정수와 유리수의 개념을 이해한다.	상	양수와 음수, 정수와 유리수의 관계를 구조화할 수 있다.
	중	양수와 음수, 정수와 유리수의 개념을 이해하고 예를 들 수 있다.
	하	주어진 수에서 양수와 음수, 정수와 유리수를 구분할 수 있다.
[9수01-04] 정수와 유리수의 대소 관계를 판단할 수 있다.	상	정수와 유리수의 대소 관계를 판단하고 그 이유를 설명할 수 있다.
	중	정수와 유리수의 대소 관계를 판단할 수 있다.
	하	수직선 위에 정수 또는 유리수를 나타낼 수 있다.
[9수01-05] 정수와 유리수의 사칙계산의 원리를 이해하고, 그 계산을 할 수 있다.	상	정수와 유리수의 혼합계산을 할 수 있다.
	중	정수와 유리수의 사칙계산의 원리를 이해하고, 간단한 계산을 할 수 있다.
	하	두 정수 또는 두 유리수의 사칙계산을 할 수 있다.

나. 문자와 식

1) 문자의 사용과 식의 계산

교육과정 성취기준	평가기준	
[9수02-01] 다양한 상황을 문자를 사용한 식으로 나타낼 수 있다.	상	문자의 필요성과 유용성을 인식하고, 다양한 상황을 문자를 사용한 식으로 나타낼 수 있다.
	중	다양한 상황을 문자를 사용한 식으로 나타낼 수 있다.
	하	간단한 상황을 문자를 사용한 식으로 나타낼 수 있다.
[9수02-02] 식의 값을 구할 수 있다.	상	문자를 포함하고 있는 식에서 문자에 수를 대입하여 식의 값을 구할 수 있다.
	중	문자를 포함하고 있는 간단한 식에서 문자에 수를 대입하여 식의 값을 구할 수 있다.
	하	문자를 포함하고 있는 간단한 식에서 문자에 자연수를 대입하여 식의 값을 구할 수 있다.
[9수02-03] 일차식의 덧셈과 뺄셈의 원리를 이해하고, 그 계산을 할 수 있다.	상	일차식의 덧셈과 뺄셈을 다양한 방법으로 계산하고, 그 과정을 설명할 수 있다.
	중	일차식의 덧셈과 뺄셈의 원리를 이해하고, 그 계산을 할 수 있다.
	하	간단한 일차식의 덧셈과 뺄셈을 할 수 있다.

다. 함수

1) 좌표평면과 그래프

교육과정 성취기준	평가기준	
[9수03-01] 순서쌍과 좌표를 이해한다.	상	주어진 점이 몇 사분면의 점인지 말할 수 있고, 각 사분면 위에 있는 점의 좌표의 특징을 설명할 수 있다.
	중	좌표평면 위의 점과 순서쌍을 대응시킬 수 있다.
	하	좌표평면에 있는 점의 x 좌표와 y 좌표를 말할 수 있다.
[9수03-02] 다양한 상황을 그래프로 나타내고, 주어진 그래프를 해석할 수 있다.	상	다양한 상황을 그래프로 나타낼 수 있고, 그래프를 해석할 수 있다.
	중	표를 그래프로 나타낼 수 있고, 그래프를 해석할 수 있다.
	하	간단한 그래프를 해석할 수 있다.
[9수03-03] 정비례, 반비례 관계를 이해하고, 그 관계를 표, 식, 그래프로 나타낼 수 있다.	상	실생활에서 정비례, 반비례 관계인 예를 제시할 수 있고, 그 관계를 표, 식, 그래프로 나타낼 수 있다.
	중	정비례, 반비례 관계를 이해하고, 그 관계를 표, 식, 그래프로 나타낼 수 있다.
	하	정비례, 반비례 관계를 직관적으로 이해하고 두 관계의 차이점을 알 수 있다.

라. 기하

1) 기본 도형

교육과정 성취기준		평가기준	
[9수04-01] 점, 선, 면, 각을 이해하고, 점, 직선, 평면의 위치 관계를 설명할 수 있다.	상	점, 선, 면, 각의 성질과 점, 직선, 평면의 위치 관계를 구체적인 상황에 적용하여 설명할 수 있다.	
	중	점, 선, 면, 각의 성질을 이해하고, 점, 직선, 평면의 위치 관계를 분류할 수 있다.	
	하	점, 선, 면, 각과 관련된 용어와 점, 직선, 평면의 위치 관계와 관련된 용어의 뜻을 알고 기호로 나타낼 수 있다.	
[9수04-02] 평행선에서 동위각과 엇각의 성질을 이해한다.	상	평행선에서 동위각과 엇각의 성질을 이용하여 다양한 문제를 해결하고 그 과정을 설명할 수 있다.	
	중	평행선에서 동위각과 엇각의 성질을 말할 수 있다.	
	하	서로 다른 두 직선이 한 직선과 만날 때, 동위각과 엇각을 찾을 수 있다.	

2) 작도와 합동

교육과정 성취기준		평가기준	
[9수04-03] 삼각형을 작도할 수 있다.	상	주어진 조건에 맞는 삼각형을 작도하고, 그 과정을 설명할 수 있다.	
	중	주어진 조건에 맞는 삼각형을 안내된 절차에 따라 작도할 수 있다.	
	하	주어진 선분과 길이가 같은 선분을 작도하고 주어진 각과 크기가 같은 각을 작도할 수 있다.	
[9수04-04] 삼각형의 합동 조건을 이해하고, 이를 이용하여 두 삼각형이 합동인지 판별할 수 있다.	상	삼각형의 합동조건을 이용하여 여러 개의 삼각형 중 합동인 삼각형을 찾고 그 이유를 설명할 수 있다.	
	중	삼각형의 합동 조건을 이용하여 두 삼각형이 합동인지 판별할 수 있다.	
	하	삼각형의 합동 조건을 말할 수 있다.	

3) 평면도형의 성질

교육과정 성취기준		평가기준	
[9수04-05] 다각형의 성질을 이해한다.	[평가준거 성취기준 ①] 다각형의 대각선의 개수를 구할 수 있다.	상	다각형의 대각선의 개수를 식으로 나타내고, 그 과정을 설명할 수 있다.
		중	다각형의 대각선의 개수를 구할 수 있다.
		하	다각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를 구할 수 있다.
	[평가준거 성취기준 ②] 다각형의 내각과 외각의 크기의 합을 구할 수 있다.	상	다각형에서 내각의 크기의 합과 외각의 크기의 합을 식으로 나타내고, 그 과정을 설명할 수 있다.
		중	다각형에서 내각의 크기의 합과 외각의 크기의 합을 구할 수 있다.
		하	삼각형에서 내각의 크기의 합과 외각의 크기의 합을 구할 수 있다.
[9수04-06]		상	부채꼴의 중심각과 호의 관계를 이용하여 부채

부채꼴의 중심각과 호의 관계를 이해하고, 이를 이용하여 부채꼴의 넓이와 호의 길이를 구할 수 있다.		꼴의 넓이와 호의 길이에 대한 여러 가지 문제를 해결할 수 있다.
	중	부채꼴의 중심각과 호에 관한 성질을 말할 수 있고, 부채꼴의 넓이와 호의 길이를 구할 수 있다.
	하	부채꼴에서 중심각에 대한 호 또는 호에 대한 중심각을 찾을 수 있고, 원의 둘레의 길이와 넓이를 π 를 사용하여 나타낼 수 있다.

4) 입체도형의 성질

교육과정 성취기준	평가기준	
[9수04-07] 다면체의 성질을 이해한다.	상	다면체의 예를 제시할 수 있고 각 다면체의 공통점과 차이점을 설명할 수 있다.
	중	주어진 다면체의 성질을 말할 수 있다.
	하	다면체의 뜻을 알고, 주어진 다면체의 이름을 말할 수 있다.
[9수04-08] 회전체의 성질을 이해한다.	상	회전체의 예를 제시할 수 있고 각 회전체의 공통점과 차이점을 설명할 수 있다.
	중	주어진 회전체의 성질을 말할 수 있다.
	하	회전체의 뜻을 알고, 주어진 평면도형으로부터 만든 회전체가 어떤 도형인지 말할 수 있다.
[9수04-09] 입체도형의 겹넓이와 부피를 구할 수 있다.	상	기둥, 뿔, 구가 변형된 입체도형의 겹넓이와 부피를 구할 수 있다.
	중	뿔, 구의 겹넓이와 부피를 구할 수 있다.
	하	기둥의 겹넓이와 부피를 구할 수 있다.

마. 확률과 통계

1) 자료의 정리와 해석

교육과정 성취기준	평가기준	
[9수05-01] 자료를 줄기와 잎 그림, 도수분포표, 히스토그램, 도수분포다각형으로 나타내고 해석할 수 있다.	상	자료에 적합한 방식을 선택하여 줄기와 잎 그림, 도수분포표, 히스토그램, 도수분포다각형으로 정리하고 해석할 수 있다.
	중	자료를 줄기와 잎 그림, 도수분포표, 히스토그램, 도수분포다각형으로 정리할 수 있다.
	하	줄기와 잎 그림, 도수분포표, 히스토그램, 도수분포다각형을 보고 자료의 분포의 특징을 찾을 수 있다.
[9수05-02] 상대도수를 구하며, 이를 그래프로 나타내고, 상대도수의 분포를 이해한다.	상	도수분포표에서 상대도수를 구하여 분포표와 그래프로 나타내고, 그 분포의 특징을 설명할 수 있다.
	중	도수분포표에서 상대도수를 구하고, 이를 분포표나 그래프로 나타낼 수 있다.
	하	도수분포표에서 각 계급의 상대도수를 구할 수 있다.
[9수05-03]	상	공학적 도구를 이용하여 실생활과 관련된 자료

공학적 도구를 이용하여 실생활과 관련된 자료를 수집하고 표나 그래프로 정리하고 해석할 수 있다.		를 수집하여 표나 그래프로 정리하고 해석할 수 있다.
	중	공학적 도구를 이용하여 실생활과 관련된 자료를 수집하여 표나 그래프로 정리할 수 있다.
	하	공학적 도구를 이용하여 주어진 자료를 표나 그래프로 정리할 수 있다.

2. 영역별 성취수준

가. 함수

성취수준	설 명
A	순서쌍과 좌표, 그래프, 정비례, 반비례 등에 대한 개념을 이해하여 다양한 상황을 그래프로 나타내고, 그래프를 해석하는 문제를 능숙하게 해결할 수 있으며, 실생활에서 정비례, 반비례 관계인 예를 찾아 그 관계를 표, 식, 그래프로 나타낼 수 있다.
B	순서쌍과 좌표, 그래프, 정비례, 반비례 등에 대한 개념을 이해하여 다양한 상황을 그래프로 나타내고, 그래프를 해석하는 문제를 해결할 수 있으며, 실생활에서 정비례, 반비례 관계인 예를 찾을 수 있다.
C	순서쌍과 좌표, 그래프, 정비례, 반비례 등에 대한 개념을 이해하여 표를 그래프로 나타내고, 그래프를 해석하는 문제를 해결할 수 있으며, 정비례, 반비례 관계를 표, 식, 그래프로 나타낼 수 있다.
D	간단한 그래프를 해석하며, 순서쌍과 좌표, 그래프, 정비례, 반비례 등에 대한 문제를 기능적으로 해결할 수 있다.
E	순서쌍과 좌표, 그래프, 정비례, 반비례 등에 대한 간단한 문제를 해결하려고 노력한다.

나. 확률과 통계

성취수준	설 명
A	줄기와 잎 그림, 도수분포표, 히스토그램, 도수분포다각형, 상대도수 등에 대한 개념을 이해하며, 공학적 도구를 이용하여 실생활과 관련된 자료를 수집하고 표나 그래프로 능숙하게 정리하고 해석할 수 있다.
B	줄기와 잎 그림, 도수분포표, 히스토그램, 도수분포다각형, 상대도수 등에 대한 개념을 이해하며, 공학적 도구를 이용하여 실생활과 관련된 자료를 수집하고 표나 그래프로 정리하고 해석할 수 있다.
C	줄기와 잎 그림, 도수분포표, 히스토그램, 도수분포다각형, 상대도수 등에 대한 개념을 이해하며, 수집된 자료를 표나 그래프로 정리하고 해석할 수 있다.
D	줄기와 잎 그림, 도수분포표, 히스토그램, 도수분포다각형, 상대도수 등에 대한 개념을 이해하며, 수집된 자료를 표나 그래프로 정리할 수 있다.
E	줄기와 잎 그림, 도수분포표, 히스토그램, 도수분포다각형, 상대도수 등에 대한 간단한 문제를 해결하려고 노력한다.

II. 2학년

1. 교육과정 성취기준 · 평가준거 성취기준 · 평가기준

가. 수와 연산

3) 유리수와 순환소수

교육과정 성취기준	평가기준	
[9수01-06] 순환소수의 뜻을 알고, 유리수와 순환소수의 관계를 이해한다.	상	순환소수를 분수로 나타낼 수 있으며 이를 통해 유리수와 순환소수의 관계를 설명할 수 있다.
	중	간단한 순환소수를 분수로 나타낼 수 있고, 제시된 분수에서 순환소수로 나타낼 수 있는 것을 찾을 수 있다.
	하	순환소수의 뜻을 알고 점을 찍어 간단히 나타낼 수 있다.

나. 문자와 식

3) 식의 계산

교육과정 성취기준	평가기준	
[9수02-06] 지수법칙을 이해한다.	상	지수법칙을 이용하여 단항식의 곱셈과 나눗셈을 할 수 있다.
	중	거듭제곱으로 나타낸 간단한 식의 곱셈과 나눗셈을 할 수 있다.
	하	거듭제곱으로 나타낸 간단한 수의 곱셈과 나눗셈을 할 수 있다.
[9수02-07] 다항식의 덧셈과 뺄셈의 원리를 이해하고, 그 계산을 할 수 있다.	상	다항식의 덧셈과 뺄셈을 계산하고, 그 과정을 설명할 수 있다.
	중	다항식의 덧셈과 뺄셈을 계산할 수 있다.
	하	간단한 다항식의 덧셈과 뺄셈을 계산할 수 있다.
[9수02-08] '(단항식) \times (다항식)', '(다항식) \div (단항식)'과 같은 곱셈과 나눗셈의 원리를 이해하고, 그 계산을 할 수 있다.	상	'(단항식) \times (다항식)', '(다항식) \div (단항식)'과 같은 곱셈과 나눗셈을 계산하고, 그 과정을 설명할 수 있다.
	중	'(단항식) \times (다항식)', '(다항식) \div (단항식)'과 같은 곱셈과 나눗셈을 계산할 수 있다.
	하	간단한 '(단항식) \times (다항식)', '(다항식) \div (단항식)'과 같은 곱셈과 나눗셈을 계산할 수 있다.

4) 일차부등식과 연립일차방정식

교육과정 성취기준	평가기준	
[9수02-09] 부등식과 그 해의 의미를 알고, 부등식의 성질을 이해한다.	상	부등식과 그 해의 의미를 알고, 부등식의 양변에 같은 음수를 곱하거나 나눌 때 부등호의 방향이 바뀌는 성질을 이해할 수 있다.
	중	부등식과 그 해의 의미를 알고, 부등식의 양변에 같은 수를 더하거나 뺄 때와 양변에 같은 양수를 곱하거나 나눌 때 부등호의 방향이 바뀌지 않는 성질을 이해할 수 있다.

교육과정 성취기준		평가기준	
[9수02-10] 일차부등식을 풀 수 있고, 이를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.	[평가준거 성취기준 ①] 일차부등식을 풀 수 있다.	하	부등식의 의미를 알고, 특정한 수가 주어진 부등식의 해인지 판단할 수 있다.
		상	계수와 상수가 유리수 범위인 일차부등식을 풀 수 있다.
		중	계수와 상수가 정수 범위인 일차부등식을 풀 수 있다.
	[평가준거 성취기준 ②] 일차부등식을 활용하여 문제를 해결할 수 있다.	하	양변을 음수를 곱하거나 나누는 경우를 제외한 부등식의 성질을 이용하여 간단한 일차부등식을 풀 수 있다.
		상	일차부등식을 활용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다.
		중	일차부등식을 활용하여 간단한 문제를 해결할 수 있다.
[9수02-11] 미지수가 2개인 연립일차방정식을 풀 수 있고, 이를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.	[평가준거 성취기준 ①] 미지수가 2개인 연립일차방정식을 풀 수 있다.	하	문제의 뜻에 맞는 간단한 일차부등식을 세울 수 있다.
	[평가준거 성취기준 ②] 미지수가 2개인 연립일차방정식을 활용하여 문제를 해결할 수 있다.	상	미지수가 2개인 연립일차방정식을 다양한 방법으로 풀고, 그 과정을 설명할 수 있다.
		중	미지수가 2개인 연립일차방정식을 풀 수 있다.
	[평가준거 성취기준 ③] 미지수가 2개인 연립일차방정식을 활용하여 문제를 해결할 수 있다.	하	미지수가 2개인 간단한 연립일차방정식을 풀 수 있다.
		상	미지수가 2개인 연립일차방정식을 활용하여 문제를 해결하고, 그 과정을 설명할 수 있다.
		중	미지수가 2개인 연립일차방정식을 활용하여 문제를 해결할 수 있다.
		하	문제의 뜻에 맞는 미지수가 2개인 간단한 연립일차방정식을 세울 수 있다.

다. 함수

2) 일차함수와 그래프

교육과정 성취기준		평가기준	
[9수03-04] 함수의 개념을 이해한다.		상	실생활에서 함수 관계인 예를 제시할 수 있고, 표, 그래프, 식에서 변화하는 두 양 사이의 관계가 함수가 되는지 판단할 수 있다.
		중	함수의 의미를 말할 수 있고 표, 그래프, 식에서 변화하는 두 양 사이의 관계가 함수가 되는지 판단할 수 있다.
		하	함수 관계인 것과 함수 관계가 아닌 것을 구별할 수 있다.
[9수03-05] 일차함수의 의미를 이해하고, 그 그래프를 그릴 수 있다.		상	실생활에서 일차함수 관계인 예를 제시할 수 있고, 일차함수의 기울기, x 절편, y 절편, 평행이동을 이용하여 그래프를 그릴 수 있다.
		중	일차함수의 의미를 말할 수 있고, 일차함수에서 기울기, x 절편, y 절편을 구할 수 있다.
		하	주어진 함수에서 일차함수를 찾을 수 있고, 주어진 표를 이용하여 일차함수의 그래프를 그릴 수 있다.
[9수03-06] 일차함수의 그래프의 성질을 이해하고, 이를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.		상	일차함수의 그래프의 성질을 이용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다.
		중	일차함수의 그래프의 성질을 이용하여 주어진 조건을 만족하는 식을 구할 수 있다.

교육과정 성취기준	평가기준	
	하	일차함수의 그래프를 보고, 기울기의 부호를 구할 수 있다.

3) 일차함수와 일차방정식의 관계

교육과정 성취기준	평가기준	
[9수03-07] 일차함수와 미지수가 2개인 일차방정식의 관계를 이해한다.	상	일차함수와 미지수가 2개인 일차방정식의 관계를 설명할 수 있다.
	중	미지수가 2개인 일차방정식의 해를 일차함수의 그래프로 나타낼 수 있다.
	하	미지수가 2개인 일차방정식을 일차함수의 식으로 나타낼 수 있다.
[9수03-08] 두 일차함수의 그래프와 연립일차방정식의 관계를 이해한다.	상	평행, 일치, 교차점을 포함한 두 일차함수의 그래프의 관계를 이용하여 연립일차방정식의 해를 구할 수 있다.
	중	연립일차방정식의 해를 이용하여 한 점에서 만나는 두 일차함수의 그래프의 교점을 구할 수 있다.
	하	한 점에서 만나는 두 일차함수의 그래프의 교점이 주어질 때 연립일차방정식의 해를 구할 수 있다.

라. 기하

5) 삼각형과 사각형의 성질

교육과정 성취기준	평가기준	
[9수04-10] 이등변삼각형의 성질을 이해하고 설명할 수 있다.	상	이등변삼각형의 성질을 정당화할 수 있고, 이를 이용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다.
	중	이등변삼각형의 성질을 안내된 절차에 따라 설명할 수 있다.
	하	이등변삼각형의 성질을 말할 수 있다.
[9수04-11] 삼각형의 외심과 내심의 성질을 이해하고 설명할 수 있다.	상	삼각형의 외심과 내심의 성질을 정당화할 수 있고, 이를 이용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다.
	중	삼각형의 외심과 내심의 성질을 안내된 절차에 따라 설명할 수 있다.
	하	삼각형의 외심과 내심의 뜻과 성질을 말할 수 있다.
[9수04-12] 사각형의 성질을 이해하고 설명할 수 있다.	상	다양한 사각형의 성질을 정당화하고 이들 사이의 관계를 설명할 수 있다.
	중	다양한 사각형의 성질을 안내된 절차에 따라 설명할 수 있다.
	하	사각형의 성질을 말할 수 있다.

6) 도형의 닮음

교육과정 성취기준	평가기준	
[9수04-13] 도형의 닮음의 의미와 닮은 도형의 성질을 이해한다.	상	도형의 닮음을 이용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다.
	중	닮은 도형에서 닮음비, 대응변의 길이, 대응각의 크기 등을 구할 수 있다.
	하	주어진 도형에서 닮은 도형을 찾고 기호를 사용하여 표현할 수 있다.
[9수04-14] 삼각형의 닮음 조건을 이해하고, 이를 이용하여 두 삼각형이 닮음인지 판별할 수 있다.	상	삼각형의 닮음조건을 이용하여 여러 개의 삼각형 중 닮음인 삼각형을 찾고, 그 이유를 설명할 수 있다.
	중	삼각형의 닮음 조건을 이용하여 두 삼각형이 닮음인지 판별할 수 있다.
	하	삼각형의 닮음 조건을 말할 수 있다.
[9수04-15] 평행선 사이의 선분의 길이의 비를 구할 수 있다.	상	평행선 사이에 있는 선분의 길이의 비를 구하는 과정을 설명할 수 있고, 이를 이용하여 삼각형의 무게 중심에 대한 다양한 문제를 해결할 수 있다.
	중	평행선 사이의 선분의 길이의 비를 구할 수 있고, 이를 이용하여 삼각형의 무게 중심에 대한 성질을 이해할 수 있다.
	하	평행선이 그려진 삼각형에서 두 선분의 길이의 비를 구할 수 있다.

7) 피타고라스 정리

교육과정 성취기준	평가기준	
[9수04-16] 피타고라스 정리를 이해하고 설명할 수 있다.	상	피타고라스 정리를 정당화할 수 있고, 이를 이용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다.
	중	직각삼각형에서 두 변의 길이가 주어졌을 때 피타고라스 정리를 이용하여 다른 한 변의 길이를 구할 수 있다.
	하	피타고라스 정리를 말할 수 있다.

마. 확률과 통계

2) 확률과 그 기본 성질

교육과정 성취기준	평가기준	
[9수05-04] 경우의 수를 구할 수 있다.	상	사건 A 또는 사건 B가 일어나는 경우와 사건 A와 사건 B가 동시에 일어나는 경우 각각에 대하여 경우의 수를 구하고, 그 과정을 설명할 수 있다.
	중	사건 A 또는 사건 B가 일어나는 경우와 사건 A와 사건 B가 동시에 일어나는 경우 각각에 대하여 경우의 수를 구할 수 있다.
	하	간단한 상황에서 주어진 사건이 일어날 수 있는 경우의 수를 구할 수 있다.

교육과정 성취기준	평가기준	
[9수05-05] 확률의 개념과 그 기본 성질을 이해하고, 확률을 구할 수 있다.	상	확률의 의미와 기본 성질을 설명할 수 있으며, 실생활 상황에서 일어날 수 있는 사건의 확률을 구할 수 있다.
	중	확률의 의미와 기본 성질을 이해하고, 확률을 구할 수 있다.
	하	간단한 상황에서 주어진 사건이 일어날 수 있는 확률을 구할 수 있다.

2. 영역별 성취 수준

가. 함수

성취수준	설 명
A	실생활에서 함수 관계인 예를 제시하여 함수의 개념을 설명할 수 있고, 일차함수와 그래프, 일차함수와 일차방정식의 관계 등을 이해하여 문제를 능숙하게 해결할 수 있다.
B	함수의 개념을 이해하여 두 양 사이의 관계가 함수가 되는지 판단할 수 있고, 일차함수와 그래프, 일차함수와 일차방정식의 관계 등을 이해하여 문제를 해결할 수 있다.
C	함수의 의미를 말할 수 있고, 일차함수와 그래프, 일차함수와 일차방정식의 관계 등을 이해하여 간단한 문제를 해결할 수 있다.
D	함수 관계인 것과 함수 관계가 아닌 것을 구별할 수 있고, 일차함수와 그래프, 일차함수와 일차방정식의 관계 등에 대한 문제를 기능적으로 해결할 수 있다.
E	함수 관계인 것과 함수 관계가 아닌 것을 구별할 수 있고, 일차함수와 그래프, 일차함수와 일차방정식의 관계 등에 대한 간단한 문제를 해결하려고 노력한다.

나. 확률과 통계

성취수준	설 명
A	경우의 수, 확률의 개념을 이해하고, 확률의 기본 성질 등을 이해하여 문제를 능숙하게 해결할 수 있다.
B	경우의 수, 확률의 개념을 이해하고, 확률의 기본 성질 등을 이해하여 문제를 해결할 수 있다.
C	경우의 수, 확률의 개념을 이해하고, 확률의 기본 성질 등을 이해하여 간단한 문제를 해결할 수 있다.
D	경우의 수, 확률, 확률의 기본 성질 등에 대한 문제를 기능적으로 해결할 수 있다.
E	경우의 수, 확률, 확률의 기본 성질 등에 대한 간단한 문제를 해결하려고 노력한다.

Ⅲ. 3학년

1. 교육과정 성취기준 · 평가준거 성취기준 · 평가기준

가. 수와 연산

1) 제곱근과 실수

교육과정 성취기준		평가기준	
[9수01-07] 제곱근의 뜻을 알고, 그 성질을 이해한다.		상	제곱근의 성질을 이용하여 근호를 포함한 식을 간단히 할 수 있다.
		중	제곱근의 성질을 이용하여 주어진 수를 간단히 할 수 있다.
		하	제곱근의 뜻을 알고, 1, 4, 9 등과 같은 완전제곱수의 제곱근을 구할 수 있다.
[9수01-08] 무리수의 개념을 이해한다.		상	실수의 개념을 이해하고, 실수 체계를 구조화할 수 있다.
		중	무리수의 개념을 이해하고 예를 들 수 있다.
		하	주어진 수에서 유리수와 무리수를 구분할 수 있다.
[9수01-09] 실수의 대소 관계를 판단할 수 있다.		상	실수의 대소 관계를 여러 가지 방법으로 판단하고 그 이유를 설명할 수 있다.
		중	실수의 대소 관계를 판단할 수 있다.
		하	근호 안의 수가 자연수인 두 수의 대소 관계를 판단할 수 있다.
[9수01-10] 근호를 포함한 식의 사칙계산을 할 수 있다.		상	근호를 포함한 식의 사칙계산을 하고 그 원리를 설명할 수 있다.
		중	근호를 포함한 식의 사칙계산을 할 수 있다.
		하	근호를 포함한 간단한 식의 곱셈, 나눗셈을 할 수 있다.

나. 문자와 식

2) 다항식의 곱셈과 인수분해

교육과정 성취기준		평가기준	
[9수02-12] 다항식의 곱셈과 인수분해를 할 수 있다.	[평가준거 성취기준 ①] 다항식의 곱셈을 할 수 있다.	상	곱셈공식을 이용하여 다항식의 곱셈을 하고, 그 과정을 설명할 수 있다.
		중	곱셈공식을 이용하여 다항식의 곱셈을 할 수 있다.
		하	분배법칙을 이용하여 간단한 다항식의 곱셈을 할 수 있다.
	[평가준거 성취기준 ②] 다항식의 인수분해를 할 수 있다.	상	다항식을 인수분해하고, 그 과정을 설명할 수 있다.
		중	다항식의 인수분해를 할 수 있다.
		하	공통인수를 묶어 내는 간단한 다항식의 인수분해를 할 수 있다.

3) 이차방정식

교육과정 성취기준		평가기준	
[9수02-13] 이차방정식을 풀 수 있고, 이를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.	[평가준거 성취기준 ①] 이차방정식을 풀 수 있다.	상	다양한 방법으로 이차방정식을 풀고, 그 과정을 설명할 수 있다.
		중	인수분해를 이용하거나 근의 공식을 적용하여 이차방정식을 풀 수 있다.
		하	주어진 수가 이차방정식의 해인지 판단할 수 있다.
	[평가준거 성취기준 ②] 이차방정식을 활용하여 문제를 해결할 수 있다.	상	이차방정식을 활용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다.
		중	이차방정식을 활용하여 간단한 문제를 해결할 수 있다.
		하	문제의 뜻에 맞는 간단한 이차방정식을 세울 수 있다.

다. 함수

4) 이차함수와 그래프

교육과정 성취기준		평가기준	
[9수03-09] 이차함수의 의미를 이해하고, 그 그래프를 그릴 수 있다.	상	이차함수 관계인 예를 제시할 수 있고, $y = ax^2$ 의 그래프를 그리고 특징을 설명할 수 있다.	
	중	이차함수의 의미를 말할 수 있고, 주어진 표를 이용하여 이차함수 $y = ax^2$ 의 그래프를 그릴 수 있다.	
	하	주어진 함수에서 이차함수를 찾을 수 있다.	
[9수03-10] 이차함수의 그래프의 성질을 이해한다.	상	이차함수 $y = ax^2 + bx + c$ 의 그래프를 그리고, 그 성질을 설명할 수 있다.	
	중	이차함수 $y = a(x - p)^2 + q$ 의 그래프를 그리고, 그 성질을 설명할 수 있다.	
	하	이차함수 $y = a(x - p)^2 + q$ 에서 꼭짓점의 좌표를 구할 수 있다.	

라. 기하

5) 삼각비

교육과정 성취기준		평가기준	
[9수04-17] 삼각비의 뜻을 알고, 간단한 삼각비의 값을 구할 수 있다.	상	예각에 대한 삼각비의 값을 구하는 과정을 설명할 수 있다.	
	중	30°, 45°, 60°에 대한 삼각비의 값을 구할 수 있다.	
	하	삼각비의 뜻을 알고, 세 변의 길이가 주어진 직각삼각형에서 삼각비의 값을 구할 수 있다.	
[9수04-18] 삼각비를 활용하여 여러 가지 문제를 해결할 수 있다.	상	삼각비를 활용하여 다양한 실생활 문제를 해결할 수 있다.	
	중	삼각비를 이용하여 삼각형의 한 변의 길이와 넓이를 구할 수 있다.	
	하	삼각비를 이용하여 직각삼각형에서 한 변의 길이를 구할 수 있다.	

6) 원의 성질

교육과정 성취기준	평가기준	
[9수04-19] 원의 현에 관한 성질과 접선에 관한 성질을 이해한다.	상	원의 현에 관한 성질과 접선에 관한 성질을 이용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다.
	중	원의 현에 관한 성질과 접선에 관한 성질을 이용하여 현의 길이와 접선의 길이를 구할 수 있다.
	하	원의 현에 관한 성질과 접선에 관한 성질을 말할 수 있다.
[9수04-20] 원주각의 성질을 이해한다.	상	원주각의 성질을 이용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다.
	중	원주각의 성질을 이용하여 원주각과 중심각, 호의 길이를 구할 수 있다.
	하	원주각과 중심각 사이의 관계를 말할 수 있다.

마. 확률과 통계

7) 대푯값과 산포도

교육과정 성취기준	평가기준	
[9수05-06] 중앙값, 최빈값, 평균의 의미를 이해하고, 이를 구할 수 있다.	상	중앙값, 최빈값, 평균 중 자료에 적절한 대푯값을 선택하여 구하고, 이를 이용하여 자료의 특징을 설명할 수 있다.
	중	주어진 자료를 정리하여 중앙값, 최빈값, 평균을 구할 수 있다.
	하	중앙값, 최빈값, 평균의 뜻을 말하고, 크기순으로 정렬된 자료에서 중앙값, 최빈값, 평균을 구할 수 있다.
[9수05-07] 분산과 표준편차의 의미를 이해하고, 이를 구할 수 있다.	상	분산과 표준편차의 의미를 이해하고, 이를 이용하여 자료의 특징을 설명할 수 있다.
	중	분산과 표준편차를 구할 수 있다.
	하	편차의 의미를 알고, 이를 구할 수 있다.

8) 상관관계

교육과정 성취기준	평가기준	
[9수05-08] 자료를 산점도로 나타내고, 이를 이용하여 상관관계를 말할 수 있다.	상	자료를 산점도로 나타내고, 산점도에 나타난 상관관계를 해석하여 자료 사이의 관계를 설명할 수 있다.
	중	자료를 산점도로 나타내고, 양의 상관관계, 음의 상관관계, 상관관계가 없는 것으로 구분할 수 있다.
	하	자료를 산점도로 나타낼 수 있다.

2. 영역별 성취수준

가. 함수

성취수준	설 명
A	이차함수의 개념을 이해하고, 이차함수의 그래프의 성질 등을 이해하여 문제를 능숙하게 해결할 수 있다.
B	이차함수의 개념을 이해하고, 이차함수의 그래프의 성질 등을 이해하여 문제를 해결할 수 있다.
C	이차함수의 개념을 이해하고, 이차함수의 그래프의 성질 등을 이해하여 간단한 문제를 해결할 수 있다.
D	이차함수, 이차함수의 그래프의 성질 등에 대한 문제를 기능적으로 해결할 수 있다.
E	이차함수, 이차함수의 그래프의 성질 등에 대한 간단한 문제를 해결하려고 노력한다.

나. 확률과 통계

성취수준	설 명
A	최빈값, 중앙값, 평균, 분산, 표준편차, 상관관계 등에 대한 개념을 이해하고 이를 활용하여 다양한 자료를 능숙하게 해석할 수 있다.
B	최빈값, 중앙값, 평균, 분산, 표준편차, 상관관계 등에 대한 개념을 이해하고 이를 활용하여 자료를 해석할 수 있다.
C	최빈값, 중앙값, 평균, 분산, 표준편차, 상관관계 등에 대한 개념을 이해하고 이를 활용하여 간단한 자료를 해석할 수 있다.
D	최빈값, 중앙값, 평균, 분산, 표준편차, 상관관계 등에 대한 문제를 기능적으로 해결할 수 있다.
E	최빈값, 중앙값, 평균, 분산, 표준편차, 상관관계 등에 대한 간단한 문제를 해결하려고 노력한다.

나. 학기별 성취수준

1) 1학기

수준	학기 단위 성취수준	
A	수와 연산	제곱근의 뜻과 성질, 무리수와 실수, 근호를 포함한 식의 계산 등에 대한 문제해결 과정에서 사용되는 원리를 이해하여 문제를 해결하고, 이를 설명할 수 있다.
	문자와 식	다항식의 인수분해, 인수분해 공식, 이차방정식의 해, 이차방정식의 풀이, 활용 등에 대한 문제해결 과정에서 사용되는 원리를 이해하여 문제를 해결하고, 이를 설명할 수 있다.
	함수	이차함수의 뜻, 이차함수의 그래프 등에 대한 원리를 이해하여 문제를 해결하고, 이를 활용하는 문제에 적용할 수 있다.
B	수와 연산	제곱근의 뜻과 성질, 무리수와 실수, 근호를 포함한 식의 계산 등에 대한 문제해결 과정에서 사용되는 원리를 이해하여 문제를 해결할 수 있다.
	문자와 식	다항식의 인수분해, 인수분해 공식, 이차방정식의 해, 이차방정식의 풀이, 활용 등에 대한 문제해결 과정에서 사용되는 원리를 이해하여 문제를 해결할 수 있다.
	함수	이차함수의 뜻, 이차함수의 그래프 등에 대한 원리를 이해하여 문제를 해결하고, 이를 간단한 활용문제에 적용할 수 있다.
C	수와 연산	제곱근의 뜻과 성질, 무리수와 실수, 근호를 포함한 식의 계산 등에 대한 문제를 기능적으로 해결할 수 있다.
	문자와 식	다항식의 인수분해, 인수분해 공식, 이차방정식의 해, 이차방정식의 풀이, 활용 등에 대한 문제를 기능적으로 해결할 수 있다.
	함수	이차함수의 뜻, 이차함수의 그래프 등에 대한 문제를 기능적으로 해결할 수 있다.
D	수와 연산	제곱근의 뜻과 성질, 무리수와 실수, 근호를 포함한 식의 계산 등에 대한 간단한 문제를 다소 미흡하게 해결할 수 있다.
	문자와 식	다항식의 인수분해, 인수분해 공식, 이차방정식의 해, 이차방정식의 풀이, 활용 등에 대한 간단한 문제를 다소 미흡하게 해결할 수 있다.
	함수	이차함수의 뜻, 이차함수의 그래프 등에 대한 간단한 문제를 풀이 과정에 대한 이해가 다소 미흡한 상태로 해결할 수 있다.
E	수와 연산	제곱근의 뜻과 성질, 무리수와 실수, 근호를 포함한 식의 계산 등에 대한 간단한 문제를 해결하려고 노력한다.
	문자와 식	다항식의 인수분해, 인수분해 공식, 이차방정식의 해, 이차방정식의 풀이, 활용 등에 대한 간단한 문제를 해결하려고 노력한다.
	함수	이차함수의 뜻, 이차함수의 그래프 등에 대한 간단한 문제를 해결하려고 노력한다.

2) 2학기

수준	학기 단위 성취수준	
A	확률과 통계	대푯값과 산포도 등에 대한 원리를 이해하고 이를 활용하여 다양한 자료를 해석할 수 있다.
	기하	피타고라스의 정리, 원의 성질, 삼각비 등에 대한 원리와 성질을 이해하여 문제를 해결하고, 이를 설명할 수 있다.
B	확률과 통계	대푯값과 산포도 등에 대한 원리를 이해하고 이를 활용하여 간단한 자료를 해석할 수 있다.
	기하	피타고라스의 정리, 원의 성질, 삼각비 등에 대한 원리를 이해하여 문제를 해결할 수 있다.
C	확률과 통계	대푯값과 산포도 등에 대한 문제를 기능적으로 해결할 수 있다.
	기하	피타고라스의 정리, 원의 성질, 삼각비 등에 대한 문제를 기능적으로 해결할 수 있다.
D	확률과 통계	대푯값과 산포도 등에 대한 간단한 문제를 풀이 과정에 대한 이해가 다소 미흡한 상태로 해결할 수 있다.
	기하	기본 도형, 작도와 합동, 평면도형의 성질, 입체도형의 성질 등에 대한 간단한 문제를 다소 미흡하게 해결할 수 있다.
E	확률과 통계	대푯값과 산포도 등에 대한 간단한 문제를 해결하려고 노력한다.
	기하	피타고라스의 정리, 원의 성질, 삼각비 등에 대한 간단한 문제를 해결하려고 노력한다.