

III 성취수준

1 성취기준별 성취수준

(1) 수와 연산

① 소인수분해

| 성취기준 | 성취기준별 성취수준 | |
|--|------------|---|
| [9수01-01] 소인수분해의 뜻을 알고, 자연수를 소인수분해 할 수 있다 | A | 소인수분해의 뜻을 설명하고, 자연수를 소인수분해 할 수 있다. |
| | B | |
| | C | 소인수분해의 뜻을 알고, 자연수를 소인수의 곱으로 표현할 수 있다. |
| | D | |
| | E | 소인수를 알고, 안내된 절차에 따라 자연수를 소인수의 곱으로 표현할 수 있다. |
| [9수01-02] 소인수분해를 이용하여 최대공약수와 최소공배수를 구할 수 있다. | A | 소인수분해를 이용하여 최대공약수와 최소공배수를 구하고 그 원리를 설명할 수 있다. |
| | B | |
| | C | 소인수분해를 이용하여 두 수의 최대공약수와 최소공배수를 구할 수 있다. |
| | D | |
| | E | 소인수분해 된 두 수의 최대공약수 또는 최소공배수를 구할 수 있다. |

② 정수와 유리수

| 성취기준 | 성취기준별 성취수준 | |
|--|------------|---|
| [9수01-03] 다양한 상황을 이용하여 음수의 필요성을 인식하고, 양수와 음수, 정수와 유리수의 개념을 이해한다. | A | 다양한 상황에서 음수가 사용되는 예를 찾는 활동을 기반으로 음수의 필요성을 인식하고, 양수와 음수, 정수와 유리수의 개념을 이해하며, 이들 사이의 관계를 설명할 수 있다. |
| | B | 다양한 상황에서 음수가 사용되는 예를 기반으로 음수의 필요성을 인식하고, 양수와 음수, 정수와 유리수의 개념을 이해하며 이들 수를 분류하고 설명할 수 있다. |

| 성취기준 | 성취기준별 성취수준 | |
|--|------------|---|
| | C | 음수가 사용되는 예를 기반으로 음수의 필요성을 인식하고, 양수와 음수, 정수와 유리수의 개념을 이해하며, 수를 분류할 수 있다. |
| | D | 양수와 음수, 정수와 유리수의 개념을 부분적으로 이해하고, 수를 분류할 수 있다. |
| | E | 주어진 수에서 양수와 음수, 정수와 유리수를 구분할 수 있다. |
| [9수01-04] 정수와 유리수의 대소 관계를 판단할 수 있다. | A | 정수와 유리수의 대소 관계를 여러 가지 방법으로 판단하고 그 이유를 설명할 수 있다. |
| | B | |
| | C | 정수와 유리수의 대소 관계를 판단할 수 있다. |
| | D | |
| | E | 수직선 위에 나타나 있는 두 정수와 두 유리수의 대소 관계를 판단할 수 있다. |
| [9수01-05] 정수와 유리수의 사칙계산의 원리를 이해하고, 그 계산을 할 수 있다. | A | 정수와 유리수의 사칙계산의 원리를 설명하고 복잡한 혼합계산을 할 수 있으며, 다양한 실생활 상황을 기반으로 정수와 유리수의 사칙계산의 유용성을 인식한다. |
| | B | 정수와 유리수의 사칙계산의 원리를 이해하고 혼합계산을 할 수 있으며, 실생활 상황을 기반으로 정수와 유리수의 사칙계산의 유용성을 인식한다. |
| | C | 정수와 유리수의 사칙계산의 원리를 이해하고, 정수와 유리수의 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈을 할 수 있으며, 정수와 유리수의 사칙계산이 사용되는 예를 찾을 수 있다. |
| | D | 정수와 유리수의 사칙계산의 원리를 알고, 간단한 정수와 유리수의 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈을 할 수 있다. |
| | E | 간단한 두 정수 또는 두 유리수의 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈을 할 수 있다. |

③ 유리수와 순환소수

| 성취기준 | 성취기준별 성취수준 | |
|---|------------|--|
| [9수01-06] 순환소수의 뜻을 알고, 유리수와 순환소수의 관계를 설명할 수 있다. | A | 유한소수 또는 순환소수로 나타낼 수 있는 분수의 특징을 이해하고, 순환소수를 분수로 나타내는 과정을 설명할 수 있으며 이를 통해 유리수와 순환소수의 관계를 설명할 수 있다. |
| | B | 유한소수 또는 순환소수로 나타낼 수 있는 분수의 특징을 이해하고, 순환소수를 분수로 나타낼 수 있으며 이를 통해 유리수와 순환소수의 관계를 이해한다. |
| | C | 유한소수 또는 순환소수로 나타낼 수 있는 분수의 특징을 이해하고, 순환소수를 분수로 나타낼 수 있다. |

| 성취기준 | 성취기준별 성취수준 | |
|------|------------|---|
| | D | 순환소수의 뜻을 알고 주어진 분수 중 유한소수 또는 순환소수로 나타낼 수 있는 분수를 구분할 수 있으며, 순환소수 중 일부를 분수로 나타낼 수 있다. |
| | E | 순환소수의 뜻을 알고 안내된 절차에 따라 순환소수를 분수로 나타낼 수 있다. |

4] 제곱근과 실수

| 성취기준 | 성취기준별 성취수준 | |
|---|------------|---|
| [9수01-07] 제곱근의 뜻과 성질을 알고, 제곱근의 대소 관계를 판단할 수 있다. | A | 제곱근의 뜻과 성질을 이해하고, 근호를 포함한 식을 간단히 할 수 있으며 제곱근의 대소 관계를 판단하고 그 이유를 설명할 수 있다. |
| | B | 제곱근의 뜻과 성질을 이해하고, 근호를 포함한 식을 간단히 할 수 있으며 제곱근의 대소 관계를 판단할 수 있다. |
| | C | 제곱근의 뜻과 성질을 알고, 주어진 유리수의 제곱근을 근호를 사용하여 나타낼 수 있으며 제곱근의 대소 관계를 판단할 수 있다. |
| | D | 제곱근의 뜻을 알고, 주어진 자연수의 제곱근을 근호를 사용하여 나타낼 수 있으며 제곱근의 대소 관계를 판단할 수 있다. |
| | E | 제곱근의 뜻을 알고, 1, 4, 9 등과 같은 제곱수의 제곱근을 구할 수 있으며 안내된 절차에 따라 제곱근의 대소 관계를 판단할 수 있다. |
| [9수01-08] 무리수의 개념을 이해하고, 무리수의 유용성을 인식할 수 있다. | A | 한 변의 길이가 1인 정사각형의 대각선의 길이 등 유리수가 아닌 예를 통해 무리수의 개념을 이해하고 실수의 수 체계를 설명할 수 있으며, 실생활에서 사용되는 무리수의 예를 통해 무리수의 필요성과 유용성을 설명할 수 있다. |
| | B | |
| | C | 한 변의 길이가 1인 정사각형의 대각선의 길이 등 유리수가 아닌 예를 통해 무리수의 개념을 이해하고, 실생활에서 사용되는 무리수의 예를 통해 무리수의 필요성을 인식할 수 있다. |
| | D | |
| | E | 주어진 수에서 유리수와 무리수를 구분할 수 있다. |
| [9수01-09] 실수의 대소 관계를 판단하고 설명할 수 있다. | A | 실수의 대소 관계를 여러 가지 방법으로 판단하고 그 이유를 설명할 수 있다. |
| | B | |
| | C | 실수의 대소 관계를 판단하고 그 이유를 말할 수 있다. |
| | D | |
| | E | 간단한 실수의 대소 관계를 제곱근의 대소 관계를 이용하여 판단할 수 있다. |
| [9수01-10] 근호를 포함한 식의 사칙계산의 원리를 | A | 근호를 포함한 식의 사칙계산의 원리를 이해하고 설명할 수 있으며, 그 계산을 하며 과정을 설명할 수 있다. |



| 성취기준 | 성취기준별 성취수준 | |
|---------------------|------------|--|
| 이해하고, 그 계산을 할 수 있다. | B | 근호를 포함한 식의 사칙계산의 원리를 이해하고, 그 계산을 하며 과정을 설명할 수 있다. |
| | C | 근호를 포함한 식의 사칙계산의 원리를 알고 그 계산을 할 수 있다. |
| | D | 근호를 포함한 식의 사칙계산의 원리를 알고 근호를 포함한 간단한 식의 사칙계산을 할 수 있다. |
| | E | 제곱근의 곱셈과 나눗셈 또는 근호 안의 수가 같은 제곱근의 덧셈과 뺄셈을 할 수 있다. |

(2) 변화와 관계

① 문자의 사용과 식

| 성취기준 | 성취기준별 성취수준 | |
|--|------------|---|
| [9수02-01] 다양한 상황을 문자를 사용한 식으로 나타내어 그 유용성을 인식하고, 식의 값을 구할 수 있다. | A | 다양한 상황을 문자를 사용한 식으로 나타낼 수 있으며 문자의 특징을 이해하여 문자를 사용한 식의 유용성을 인식하고, 식의 값을 구할 수 있다. |
| | B | |
| | C | 간단한 상황을 문자를 사용한 식으로 나타낼 수 있으며 문자를 사용한 식의 유용성을 알고, 식의 값을 구할 수 있다. |
| | D | |
| | E | 문자를 사용하여 나타낸 간단한 식의 값을 구할 수 있다. |
| [9수02-02] 일차식의 덧셈과 뺄셈의 원리를 이해하고, 그 계산을 하며 과정을 설명할 수 있다. | A | 일차식의 덧셈과 뺄셈의 원리를 이해하고 설명할 수 있으며, 그 계산을 하며 과정을 설명할 수 있다. |
| | B | 일차식의 덧셈과 뺄셈의 원리를 이해하고, 그 계산을 하며 과정을 설명할 수 있다. |
| | C | 일차식의 덧셈과 뺄셈의 원리를 알고, 그 계산을 할 수 있다. |
| | D | 일차식의 덧셈과 뺄셈의 원리를 알고, 간단한 계산을 할 수 있다. |
| | E | 간단한 일차식의 덧셈과 뺄셈을 할 수 있다. |

② 일차방정식

| 성취기준 | 성취기준별 성취수준 | |
|--|------------|---|
| [9수02-03] 방정식과 그 해의 뜻을 알고, 등식의 성질을 설명할 수 있다. | A | 방정식과 그 해의 뜻을 알고 방정식과 항등식, 다항식을 구별하여 설명할 수 있으며, 등식의 성질을 이해하여 설명할 수 있다. |
| | B | 방정식과 그 해의 뜻을 알고, 등식의 성질을 이해하여 설명할 수 있다. |
| | C | 방정식과 그 해의 뜻을 알고, 등식의 성질을 말할 수 있다. |
| | D | 주어진 수가 방정식의 해인지 아닌지를 판단할 수 있으며, 등식의 성질 중 일부를 말할 수 있다. |
| | E | 안내된 절차에 따라 주어진 수가 방정식의 해인지 아닌지를 판단할 수 있으며, 등식의 성질 중 일부를 말할 수 있다. |
| [9수02-04] 일차방정식을 풀 수 있고, 이를 활용하여 문제를 해결할 수 있다. | A | 일차방정식을 풀고 그 과정을 설명할 수 있으며, 이를 활용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다. |
| | B | 일차방정식을 풀 수 있고, 이를 활용하여 간단한 문제를 해결할 수 있다. |
| | C | |
| | D | 간단한 일차방정식을 풀 수 있고, 문제의 뜻에 맞는 간단한 일차방정식을 세울 수 있다. |
| | E | |



③ 좌표평면과 그래프

| 성취기준 | 성취기준별 성취수준 | |
|---|------------|---|
| [9수02-05] 순서쌍과 좌표를 이해하고, 그 편리함을 인식할 수 있다. | A | 순서쌍과 좌표를 이해하여 수직선과 좌표평면 위의 점을 좌표로 나타내거나 주어진 좌표를 점으로 나타낼 수 있고, 실생활에서 좌표가 사용되는 예를 찾아 이를 수직선이나 좌표평면 위에 표현하며 그 편리함을 인식한다. |
| | B | |
| | C | 순서쌍과 좌표를 이해하여 수직선과 좌표평면 위의 점을 좌표로 나타내거나 주어진 좌표를 점으로 나타낼 수 있고, 실생활에서 좌표가 사용되는 예를 찾아보며 그 편리함을 인식한다. |
| | D | |
| | E | 수직선과 좌표평면 위의 점의 좌표를 말할 수 있다. |
| [9수02-06] 다양한 상황을 그래프로 나타내고, 주어진 그래프를 해석할 수 있다. | A | 다양한 상황을 그래프로 나타내어 변화 상태를 파악할 수 있고, 주어진 그래프를 해석하여 그 그래프가 나타내는 상황을 설명할 수 있으며 그래프의 유용성을 인식한다. |
| | B | 다양한 상황을 그래프로 나타내고, 주어진 그래프를 해석하여 그 그래프가 나타내는 상황을 설명할 수 있으며 그래프의 유용성을 인식한다. |
| | C | 다양한 상황을 그래프로 나타내고, 주어진 그래프를 해석하며 그래프의 유용성을 인식한다. |
| | D | 간단한 상황을 그래프로 나타내고, 주어진 간단한 그래프를 해석하며 그래프의 유용성을 인식한다. |
| | E | 주어진 간단한 그래프를 해석할 수 있다. |
| [9수02-07] 정비례, 반비례 관계를 이해하고, 그 관계를 표, 식, 그래프로 나타낼 수 있다. | A | 정비례, 반비례 관계를 이해하고, 실생활에서 정비례와 반비례 관계가 있는 예를 찾아서 그 관계를 표, 식, 그래프로 나타낼 수 있다. |
| | B | 정비례, 반비례 관계를 이해하고, 주어진 실생활 예를 표, 식, 그래프로 나타내어 정비례와 반비례 관계를 판단할 수 있다. |
| | C | 속력과 거리, 속력과 시간과 같은 실생활 예를 통해 정비례, 반비례 관계를 이해하고, 그 관계를 표, 식, 그래프로 나타낼 수 있다. |
| | D | 속력과 거리, 속력과 시간과 같은 실생활 예를 통해 정비례, 반비례 관계를 직관적으로 이해하고, 그 관계를 표나 그래프, 또는 식으로 나타낼 수 있다. |
| | E | 주어진 식 또는 그래프에서 정비례 또는 반비례 관계를 나타내는 것을 찾을 수 있다. |

4 식의 계산

| 성취기준 | 성취기준별 성취수준 | |
|---|------------|--|
| [9수02-08] 지수법칙을 이해하고, 이를 이용하여 식을 간단히 할 수 있다. | A | 지수법칙을 이해하고, 이를 이용하여 거듭제곱으로 나타낸 단항식의 곱셈과 나눗셈을 하고 그 과정을 설명할 수 있다. |
| | B | |
| | C | 지수법칙을 이해하고, 이를 이용하여 거듭제곱의 밑이 같은 간단한 식의 곱셈과 나눗셈을 할 수 있다. |
| | D | |
| | E | 지수법칙을 이용하여 거듭제곱의 밑이 같은 수의 곱셈과 나눗셈을 할 수 있다. |
| [9수02-09] 다항식의 덧셈과 뺄셈의 원리를 이해하고, 그 계산을 할 수 있다. | A | 다항식의 덧셈과 뺄셈의 원리를 이해하고 설명할 수 있으며, 그 계산을 하며 과정을 설명할 수 있다. |
| | B | 다항식의 덧셈과 뺄셈의 원리를 이해하고, 그 계산을 하며 과정을 설명할 수 있다. |
| | C | 다항식의 덧셈과 뺄셈의 원리를 알고, 그 계산을 할 수 있다. |
| | D | 다항식의 덧셈과 뺄셈의 원리를 알고, 간단한 계산을 할 수 있다. |
| | E | 간단한 다항식의 덧셈과 뺄셈을 할 수 있다. |
| [9수02-10] ' $(\text{단항식}) \times (\text{다항식})$ ', ' $(\text{다항식}) \div (\text{단항식})$ '과 같은 곱셈과 나눗셈의 원리를 이해하고, 그 계산을 할 수 있다. | A | ' $(\text{단항식}) \times (\text{다항식})$ ', ' $(\text{다항식}) \div (\text{단항식})$ '과 같은 곱셈과 나눗셈의 원리를 이해하고 설명할 수 있으며, 그 계산을 하며 과정을 설명할 수 있다. |
| | B | ' $(\text{단항식}) \times (\text{다항식})$ ', ' $(\text{다항식}) \div (\text{단항식})$ '과 같은 곱셈과 나눗셈의 원리를 이해하고, 그 계산을 하며 과정을 설명할 수 있다. |
| | C | ' $(\text{단항식}) \times (\text{다항식})$ ', ' $(\text{다항식}) \div (\text{단항식})$ '과 같은 곱셈과 나눗셈의 원리를 알고, 그 계산을 할 수 있다. |
| | D | ' $(\text{단항식}) \times (\text{다항식})$ ', ' $(\text{다항식}) \div (\text{단항식})$ '과 같은 곱셈과 나눗셈의 원리를 알고, 간단한 계산을 할 수 있다. |
| | E | 간단한 ' $(\text{단항식}) \times (\text{다항식})$ ', ' $(\text{다항식}) \div (\text{단항식})$ '과 같은 곱셈과 나눗셈을 할 수 있다. |



[5] 일차부등식

| 성취기준 | 성취기준별 성취수준 | |
|--|------------|--|
| [9수02-11] 부등식과 그 해의 뜻을 알고, 부등식의 성질을 설명할 수 있다. | A | 부등식과 그 해의 뜻을 설명할 수 있으며, 부등식의 성질을 등식의 성질과 비교하여 설명할 수 있다. |
| | B | 부등식과 그 해의 뜻을 알고, 부등식의 성질을 이해하여 설명할 수 있다. |
| | C | 부등식과 그 해의 뜻을 알고, 부등식의 성질을 말할 수 있다. |
| | D | 부등식과 그 해의 뜻을 알고, 구체적인 상황에서 부등식의 양변에 같은 수를 더하거나 뺀 때와 양변에 같은 양수를 곱하거나 나눌 때 부등식의 성질을 안다. |
| | E | 부등식을 알고 주어진 수가 부등식의 해인지 아닌지를 판단할 수 있으며, 구체적인 상황에서 부등식의 양변에 같은 수를 더하거나 뺀 때 부등식의 성질을 안다. |
| [9수02-12] 일차부등식을 풀 수 있고, 이를 활용하여 문제를 해결할 수 있다. | A | 일차부등식을 풀고 그 과정을 설명할 수 있으며, 이를 활용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다. |
| | B | 일차부등식을 풀 수 있고, 이를 활용하여 간단한 문제를 해결할 수 있다. |
| | C | |
| | D | 간단한 일차부등식을 풀 수 있고, 문제의 뜻에 맞는 간단한 일차부등식을 세울 수 있다. |
| | E | |

[6] 연립일차방정식

| 성취기준 | 성취기준별 성취수준 | |
|---|------------|--|
| [9수02-13] 미지수가 2개인 연립일차방정식을 풀 수 있고, 이를 활용하여 문제를 해결할 수 있다. | A | 미지수가 2개인 연립일차방정식을 여러 가지 방법으로 풀고 그 과정을 설명할 수 있으며, 이를 활용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다. |
| | B | 미지수가 2개인 연립일차방정식을 풀 수 있고, 이를 활용하여 간단한 문제를 해결할 수 있다. |
| | C | |
| | D | 미지수가 2개인 간단한 연립일차방정식을 풀 수 있고, 문제의 뜻에 맞는 간단한 연립일차방정식을 세울 수 있다. |
| | E | |

7 일차함수와 그 그래프

| 성취기준 | 성취기준별 성취수준 | |
|--|------------|--|
| [9수02-14] 함수의 개념을 이해하고, 함숫값을 구할 수 있다. | A | 함수의 개념을 이해하고, 다양한 상황에서 두 양 사이의 관계가 함수인지 판단하고 그 이유를 설명할 수 있으며, 함숫값을 구할 수 있다. |
| | B | 함수의 개념을 이해하고, 다양한 상황에서 두 양 사이의 관계가 함수인지 판단할 수 있으며, 함숫값을 구할 수 있다. |
| | C | 함수의 개념을 이해하고, 표나 식으로 나타낸 두 양 사이의 관계가 함수인지 판단할 수 있으며, 함숫값을 구할 수 있다. |
| | D | 표나 식으로 나타낸 두 양 사이의 관계가 함수인지 판단하고 함숫값을 구할 수 있다. |
| | E | 안내된 절차에 따라 두 양 사이의 관계가 함수인지 판단하고 함숫값을 구할 수 있다. |
| [9수02-15] 일차함수의 개념을 이해하고, 그 그래프를 그릴 수 있다. | A | 일차함수의 개념을 이해하고 주어진 상황을 식으로 나타내어 일차함수인지 판단하고 그 이유를 설명할 수 있으며, 일차함수의 기울기, x 절편, y 절편, 평행이동 등을 이용하여 그래프를 그릴 수 있다. |
| | B | 일차함수의 개념을 이해하고 주어진 상황을 식으로 나타내어 일차함수인지 판단할 수 있으며, 일차함수의 기울기, x 절편, y 절편, 평행이동 등을 이용하여 그래프를 그릴 수 있다. |
| | C | 일차함수의 개념을 이해하고 주어진 함수 중에서 일차함수를 찾을 수 있으며, 일차함수 $y = ax$ 의 그래프를 이용하여 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프를 그릴 수 있다. |
| | D | 주어진 함수 중에서 일차함수를 찾을 수 있으며, 주어진 표를 이용하여 일차함수의 그래프를 그릴 수 있다. |
| | E | 주어진 함수 중에서 일차함수를 찾을 수 있고, 안내된 절차에 따라 일차함수의 그래프를 그릴 수 있다. |
| [9수02-16] 일차함수의 그래프의 성질을 이해하고, 이를 활용하여 문제를 해결할 수 있다. | A | 일차함수의 그래프의 성질을 설명할 수 있고, 이를 활용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다. |
| | B | 일차함수의 그래프의 성질을 이해하고, 일차함수의 그래프의 식을 구할 수 있다. |
| | C | |
| | D | 주어진 일차함수의 그래프에서 기울기의 부호를 판단할 수 있다. |
| | E | |



[8] 일차함수와 일차방정식의 관계

| 성취기준 | 성취기준별 성취수준 | |
|---|------------|--|
| [9수02-17] 일차함수와 미지수가 2개인 일차방정식의 관계를 설명할 수 있다. | A | 미지수가 2개인 일차방정식의 해를 일차함수의 그래프로 나타내고, 이를 통해 미지수가 2개인 일차방정식과 일차함수 사이의 관계를 설명할 수 있다. |
| | B | 미지수가 2개인 일차방정식의 해를 일차함수의 그래프로 나타낼 수 있다. |
| | C | |
| | D | 미지수가 2개인 일차방정식을 일차함수의 식으로 나타낼 수 있다. |
| | E | |
| [9수02-18] 두 일차함수의 그래프와 연립일차방정식의 관계를 설명할 수 있다. | A | 두 일차함수의 그래프의 교점의 개수를 고려하여 두 일차함수의 그래프의 교점과 연립일차방정식의 해 사이의 관계를 설명할 수 있다. |
| | B | 두 일차함수의 그래프의 교점이 한 개인 경우, 두 일차함수의 그래프의 교점과 연립일차방정식의 해 사이의 관계를 설명할 수 있다. |
| | C | |
| | D | 두 일차함수의 그래프의 교점이 한 개이고 교점의 좌표가 주어졌을 때, 연립일차방정식의 해를 말할 수 있다. |
| | E | |

[9] 다항식의 곱셈과 인수분해

| 성취기준 | 성취기준별 성취수준 | |
|----------------------------------|------------|--|
| [9수02-19] 다항식의 곱셈과 인수분해를 할 수 있다. | A | 다항식의 곱셈과 다항식의 인수분해의 역관계를 이해하고, 다항식의 곱셈과 인수분해를 하고 그 과정을 설명할 수 있다. |
| | B | |
| | C | 두 다항식의 곱을 전개하고, 이차식을 인수분해 할 수 있다. |
| | D | |
| | E | 안내된 절차에 따라 간단한 다항식의 곱셈과 인수분해를 할 수 있다. |

10 이차방정식

| 성취기준 | 성취기준별 성취수준 | |
|--|------------|--|
| [9수02-20] 이차방정식을 풀 수 있고, 이를 활용하여 문제를 해결할 수 있다. | A | 이차방정식을 풀고 그 과정을 설명할 수 있으며, 이를 활용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다. |
| | B | 이차방정식을 풀고 그 과정을 설명할 수 있으며, 이를 활용하여 간단한 문제를 해결할 수 있다. |
| | C | 이차방정식을 풀 수 있고, 이를 활용하여 간단한 문제를 해결할 수 있다. |
| | D | 이차항의 계수가 1인 이차방정식을 풀 수 있고, 문제의 뜻에 맞는 이차방정식을 세울 수 있다. |
| | E | 안내된 절차에 따라 이차항의 계수가 1인 이차방정식을 풀 수 있다. |

11 이차함수와 그 그래프

| 성취기준 | 성취기준별 성취수준 | |
|---|------------|--|
| [9수02-21] 이차함수의 개념을 이해한다. | A | 이차함수의 개념을 이해하고 다양한 상황을 식으로 나타내어 이차함수인지 판단하고 그 이유를 설명할 수 있다. |
| | B | 이차함수의 개념을 이해하고 주어진 상황을 식으로 나타내어 이차함수인지 판단할 수 있다. |
| | C | |
| | D | 주어진 함수 중에서 이차함수를 찾을 수 있다. |
| | E | |
| [9수02-22] 이차함수의 그래프를 그릴 수 있고, 그 성질을 설명할 수 있다. | A | 이차함수 $y = ax^2 + bx + c$ 의 그래프를 그리고 그 성질을 설명할 수 있다. |
| | B | 이차함수 $y = a(x - p)^2 + q$ 의 그래프를 그리고 그 성질을 설명할 수 있다. |
| | C | 이차함수 $y = a(x - p)^2$ 또는 이차함수 $y = ax^2 + q$ 의 그래프를 그리고 그 성질을 말할 수 있다. |
| | D | 이차함수 $y = ax^2$ 의 그래프를 그리고 그 성질을 말할 수 있다. |
| | E | 주어진 표를 이용하여 이차함수 $y = ax^2$ 의 그래프를 그릴 수 있다. |



(3) 도형과 측정

① 기본 도형

| 성취기준 | 성취기준별 성취수준 | |
|--|------------|---|
| [9수03-01] 점, 선, 면, 각을 이해하고, 실생활 상황과 연결하여 점, 직선, 평면의 위치 관계를 설명할 수 있다. | A | 다양한 상황에서 점, 선, 면, 각과 관련된 용어를 설명하고 기호로 나타낼 수 있으며 실생활 상황과 연결하여 점, 직선, 평면의 위치 관계를 설명할 수 있다. |
| | B | 다양한 상황에서 점, 선, 면, 각과 관련된 용어를 이해하고 기호로 나타낼 수 있으며, 실생활 상황과 연결하여 점, 직선, 평면의 위치 관계를 설명할 수 있다. |
| | C | 주어진 도형에서 점, 선, 면, 각과 관련된 용어를 이해하고 기호로 나타낼 수 있으며, 주어진 도형에서 점, 직선, 평면의 위치 관계를 설명할 수 있다. |
| | D | 주어진 도형에서 점, 선, 면, 각과 관련된 용어를 직관적으로 알고 기호로 나타낼 수 있으며, 점, 직선, 평면의 위치 관계를 말할 수 있다. |
| | E | 점, 선, 면, 각과 관련된 용어를 직관적으로 알고, 점, 직선, 평면의 위치 관계를 부분적으로 말할 수 있다. |
| [9수03-02] 평행선에서 동위각과 엇각의 성질을 이해하고 설명할 수 있다. | A | 평행선에서 동위각과 엇각의 성질을 이해하고 그 크기를 구하는 과정을 설명할 수 있다. |
| | B | |
| | C | 평행선에서 동위각과 엇각의 성질을 알고, 그 크기를 구할 수 있다. |
| | D | |
| | E | 평행선에서 동위각과 엇각의 크기를 구할 수 있다. |

② 작도와 합동

| 성취기준 | 성취기준별 성취수준 | |
|---|------------|--|
| [9수03-03] 삼각형을 작도하고, 그 과정을 설명할 수 있다. | A | 여러 가지 방법으로 삼각형을 작도하고 그 과정을 설명할 수 있다. |
| | B | 주어진 삼각형과 합동인 삼각형을 작도하고 그 과정을 설명할 수 있다. |
| | C | |
| | D | 안내된 절차에 따라 삼각형을 작도할 수 있다. |
| | E | |
| [9수03-04] 삼각형의 합동 조건을 이해하고, 이를 이용하여 두 삼각형이 합동인지 판별할 수 있다. | A | 두 삼각형이 합동이 되는 조건과 그 이유를 설명하고, 이를 이용하여 주어진 도형에서 합동인 두 삼각형을 찾을 수 있다. |
| | B | 삼각형의 합동 조건을 이해하고, 이를 이용하여 주어진 도형에서 합동인 두 삼각형을 찾을 수 있다. |
| | C | |
| | D | 삼각형의 합동 조건을 알고, 합동인 두 삼각형이 주어질 때 합동 조건을 말할 수 있다. |
| | E | |

3 평면도형의 성질

| 성취기준 | 성취기준별 성취수준 | |
|---|------------|--|
| [9수03-05] 다각형의 성질을 이해하고 설명할 수 있다. | A | 다각형의 내각과 외각의 크기의 합, 대각선의 개수를 구하는 과정을 여러 가지 방법으로 추측하고 일반화할 수 있다. |
| | B | 다각형의 내각과 외각의 크기의 합, 대각선의 개수를 구하는 과정을 설명할 수 있다. |
| | C | 다각형의 내각과 외각의 크기의 합, 대각선의 개수를 구할 수 있다. |
| | D | 다각형의 내각과 외각의 크기의 합, 대각선의 개수 중 일부를 구할 수 있다. |
| | E | 안내된 절차에 따라 다각형의 내각과 외각의 크기의 합, 대각선의 개수 중 일부를 구할 수 있다. |
| [9수03-06] 부채꼴의 중심각과 호의 관계를 이해하고, 이를 이용하여 부채꼴의 호의 길이와 넓이를 구할 수 있다. | A | 부채꼴의 중심각의 크기와 호의 길이 사이의 관계를 설명할 수 있으며, 부채꼴의 호의 길이와 넓이를 구하는 과정을 이해하고 일반화할 수 있다. |
| | B | 부채꼴의 중심각의 크기와 호의 길이 사이의 관계를 이해하고, 이를 이용하여 부채꼴의 호의 길이와 넓이를 구하는 과정을 설명할 수 있다. |
| | C | 부채꼴의 중심각의 크기와 호의 길이 사이의 관계를 이해하고, 이를 이용하여 부채꼴의 호의 길이와 넓이를 구할 수 있다. |
| | D | 부채꼴, 중심각, 호 등의 용어를 알고, 부채꼴의 호의 길이와 넓이를 구할 수 있다. |
| | E | 부채꼴, 중심각, 호 등의 용어를 알고, 안내된 절차에 따라 부채꼴의 호의 길이 또는 넓이를 구할 수 있다. |

4 입체도형의 성질

| 성취기준 | 성취기준별 성취수준 | |
|--|------------|--|
| [9수03-07] 구체적인 모형이나 공학 도구를 이용하여 다면체와 회전체의 성질을 탐구하고, 이를 설명할 수 있다. | A | 구체적인 모형이나 공학 도구를 이용하여 다면체와 회전체의 성질을 탐구하고, 이를 이용하여 그 성질을 설명할 수 있다. |
| | B | 구체적인 모형이나 공학 도구를 이용하여 다면체와 회전체의 성질을 이해한다. |
| | C | |
| | D | 다면체와 회전체의 뜻을 알고, 다면체와 회전체의 성질을 말할 수 있다. |
| | E | |
| [9수03-08] 입체도형의 겹넓이와 부피를 구할 수 있다. | A | 기둥, 뿔, 구의 겹넓이와 부피를 구하는 과정을 이용하여 입체도형의 겹넓이와 부피를 구하고 그 과정을 설명할 수 있다. |



| 성취기준 | 성취기준별 성취수준 | |
|------|------------|---|
| | B | 기둥, 뿔, 구의 겹넓이와 부피를 구하는 과정을 이용하여 입체도형의 겹넓이와 부피를 구할 수 있다. |
| | C | 기둥, 뿔, 구의 겹넓이와 부피를 구하는 과정을 이해하고, 이를 구할 수 있다. |
| | D | 기둥, 뿔, 구의 겹넓이와 부피를 구할 수 있다. |
| | E | 기둥, 뿔, 구의 겹넓이와 부피 중 일부를 구할 수 있다. |

Ⅴ 삼각형과 사각형의 성질

| 성취기준 | 성취기준별 성취수준 | |
|--|------------|--|
| [9수03-09] 이등변삼각형의 성질을 이해하고 정당화할 수 있다. | A | 이등변삼각형의 성질을 이해하고, 증명을 통해 정당화하고 이를 이용하여 다양한 문제를 해결할 수 있으며, 증명의 필요성을 인식한다. |
| | B | 이등변삼각형의 성질을 이해하고, 증명을 통해 정당화할 수 있으며, 증명의 필요성을 인식한다. |
| | C | 이등변삼각형의 성질을 이해하고, 관찰이나 실험을 통해 정당화할 수 있으며, 증명의 필요성을 인식한다. |
| | D | 이등변삼각형의 성질을 관찰이나 실험을 통해 직관적으로 이해한다. |
| | E | 이등변삼각형의 성질을 안다. |
| [9수03-10] 삼각형의 외심과 내심의 성질을 이해하고 정당화할 수 있다. | A | 삼각형의 외심과 내심의 성질을 이해하고, 증명을 통해 정당화할 수 있으며, 이를 이용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다. |
| | B | 삼각형의 외심과 내심의 성질을 이해하고, 증명을 통해 정당화할 수 있다. |
| | C | 삼각형의 외심과 내심의 성질을 이해하고, 관찰이나 실험을 통해 정당화할 수 있다. |
| | D | 삼각형의 외심과 내심의 성질을 알고, 관찰이나 실험을 통해 직관적으로 이해한다. |
| | E | 삼각형의 외심과 내심의 성질 중 일부를 안다. |
| [9수03-11] 사각형의 성질을 이해하고 정당화할 수 있다. | A | 사각형의 성질을 증명을 통해 정당화할 수 있으며, 여러 가지 사각형 사이의 관계를 설명할 수 있다. |
| | B | 사각형의 성질을 증명을 통해 정당화할 수 있으며, 여러 가지 사각형 사이의 관계를 이해한다. |
| | C | 사각형의 성질을 관찰이나 실험을 통해 정당화할 수 있으며 여러 가지 사각형 사이의 관계를 이해한다. |
| | D | 사각형의 성질을 알고 관찰이나 실험을 통해 직관적으로 이해한다. |
| | E | 사각형의 성질 중 일부를 안다. |

[6] 도형의 닮음

| 성취기준 | 성취기준별 성취수준 | |
|---|------------|---|
| [9수03-12] 도형의 닮음의 뜻과 닮은 도형의 성질을 이해하고, 닮음비를 구할 수 있다. | A | 도형의 닮음의 뜻과 닮은 도형의 성질을 설명하고, 닮음비를 이용하여 길이, 넓이, 부피 등을 구할 수 있다. |
| | B | 도형의 닮음의 뜻과 닮은 도형의 성질을 이해하고 닮음비를 이용하여 선분의 길이를 구할 수 있다. |
| | C | 도형의 닮음의 뜻과 닮은 도형의 성질을 이해하고, 닮음인 두 도형의 닮음비를 구할 수 있다. |
| | D | 도형의 닮음의 뜻과 닮은 도형의 성질을 알고, 닮음인 두 평면 도형의 닮음비를 구할 수 있다. |
| | E | 도형의 닮음의 뜻과 닮은 도형의 성질의 일부를 알고, 안내된 절차에 따라 닮음인 두 평면 도형의 닮음비를 구할 수 있다. |
| [9수03-13] 삼각형의 닮음 조건을 이해하고, 이를 이용하여 두 삼각형이 닮음인지 판별할 수 있다. | A | 두 삼각형이 닮음이 되는 조건과 그 이유를 설명하고, 이를 이용하여 주어진 도형에서 닮음인 두 삼각형을 찾을 수 있다. |
| | B | 삼각형의 닮음 조건을 이해하고, 이를 이용하여 주어진 도형에서 닮음인 두 삼각형을 찾을 수 있다. |
| | C | |
| | D | 삼각형의 닮음 조건을 알고, 주어진 두 닮음인 삼각형에서 닮음 조건을 말할 수 있다. |
| | E | |
| [9수03-14] 평행선 사이의 선분의 길이의 비를 구할 수 있다. | A | 평행선 사이의 선분의 길이의 비를 구하는 과정과 이를 이용하여 삼각형의 무게중심의 성질을 설명할 수 있다. |
| | B | 평행선 사이의 선분의 길이의 비를 구할 수 있으며, 이를 이용하여 삼각형의 무게중심에 대한 성질을 이해한다. |
| | C | 평행선 사이의 선분의 길이의 비를 구하고, 삼각형의 무게중심을 찾을 수 있다. |
| | D | 평행선 사이의 선분의 길이의 비 중 일부를 구할 수 있다. |
| | E | 안내된 절차에 따라 평행선 사이의 선분의 길이의 비 중 일부를 구할 수 있다. |



[7] 피타고라스 정리

| 성취기준 | 성취기준별 성취수준 | |
|-------------------------------------|------------|---|
| [9수03-15] 피타고라스 정리를 이해하고 정당화할 수 있다. | A | 피타고라스 정리를 이해하고 다양한 방법으로 정당화할 수 있으며, 피타고라스 정리의 역을 이용하여 세 변의 길이가 주어진 삼각형이 직각삼각형인지 판별할 수 있고 피타고라스 정리에 관한 다양한 문제를 해결할 수 있다. |
| | B | 피타고라스 정리를 이해하고 관찰이나 실험을 통해 정당화할 수 있으며, 피타고라스 정리의 역을 이용하여 세 변의 길이가 주어진 삼각형이 직각삼각형인지 판별할 수 있다. |
| | C | 피타고라스 정리를 이해하고 관찰이나 실험을 통해 정당화할 수 있으며, 피타고라스 정리의 역을 이용하여 세 변의 길이가 주어진 삼각형이 직각삼각형인지 판별할 수 있다. |
| | D | 관찰이나 실험을 통해 직각삼각형에서 피타고라스 정리가 성립함을 직관적으로 이해하고, 안내된 절차에 따라 세 변의 길이가 주어진 삼각형이 직각삼각형인지 판별할 수 있다. |
| | E | 관찰이나 실험을 통해 직각삼각형에서 피타고라스 정리가 성립함을 직관적으로 이해하고, 안내된 절차에 따라 세 변의 길이가 주어진 삼각형이 직각삼각형인지 판별할 수 있다. |

[8] 삼각비

| 성취기준 | 성취기준별 성취수준 | |
|--|------------|---|
| [9수03-16] 삼각비의 뜻을 알고, 간단한 삼각비의 값을 구할 수 있다. | A | 삼각비의 뜻을 알고, 예각에 대한 삼각비의 값을 구하는 과정을 설명할 수 있다. |
| | B | 삼각비의 뜻을 알고, 30° , 45° , 60° 에 대한 삼각비의 값을 구하고 그 과정을 설명할 수 있다. |
| | C | 삼각비의 뜻을 알고, 30° , 45° , 60° 에 대한 삼각비의 값을 구할 수 있다. |
| | D | 삼각비의 뜻을 알고, 세 변의 길이가 주어진 직각삼각형에서 삼각비의 값을 구할 수 있다. |
| | E | 안내된 절차에 따라 세 변의 길이가 주어진 직각삼각형에서 삼각비의 값을 말할 수 있다. |
| [9수03-17] 삼각비를 활용하여 여러 가지 문제를 해결할 수 있다. | A | 삼각비를 활용하여 실생활의 다양한 문제를 해결하고 그 과정을 설명할 수 있으며, 이를 통해 삼각비의 유용성을 인식한다. |
| | B | 삼각비를 활용하여 두 점 사이의 거리와 삼각형의 넓이를 구하고 그 과정을 설명할 수 있으며, 이를 통해 삼각비의 유용성을 인식한다. |
| | C | 삼각비를 활용하여 두 점 사이의 거리와 삼각형의 넓이를 구할 수 있고, 이를 통해 삼각비의 유용성을 인식한다. |
| | D | 삼각비를 활용하여 두 점 사이의 거리 또는 삼각형의 넓이를 구할 수 있다. |
| | E | 안내된 절차에 따라 삼각비를 활용하여 주어진 삼각형의 넓이를 구할 수 있다. |

9 원의 성질

| 성취기준 | 성취기준별 성취수준 | |
|---|------------|---|
| [9수03-18] 원의 현에 관한 성질과 접선에 관한 성질을 이해하고 정당화할 수 있다. | A | 원의 현에 관한 성질과 접선에 관한 성질을 이해하고 증명을 통해 정당화할 수 있으며, 이를 이용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다. |
| | B | 원의 현에 관한 성질과 접선에 관한 성질을 이해하고 증명을 통해 정당화할 수 있다. |
| | C | 원의 현에 관한 성질과 접선에 관한 성질을 이해하고 관찰이나 실험을 통해 정당화할 수 있다. |
| | D | 관찰이나 실험을 통해 원의 현에 관한 성질과 접선에 관한 성질을 직관적으로 이해한다. |
| | E | 원의 현에 관한 성질과 접선에 관한 성질을 안다. |
| [9수03-19] 원주각의 성질을 이해하고 정당화할 수 있다. | A | 원주각의 성질을 이해하고 증명을 통해 정당화할 수 있으며, 이를 이용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다. |
| | B | 원주각의 성질을 이해하고 증명을 통해 정당화할 수 있다. |
| | C | 원주각의 성질을 이해하고 관찰이나 실험을 통해 정당화할 수 있다. |
| | D | 관찰이나 실험을 통해 원주각의 성질을 직관적으로 이해한다. |
| | E | 원주각의 성질을 안다. |



(4) 자료와 가능성

① 대푯값

| 성취기준 | 성취기준별 성취수준 | |
|--|------------|---|
| [9수04-01] 중앙값, 최빈값의 뜻을 알고, 자료의 특성에 따라 적절한 대푯값을 선택하여 구할 수 있다. | A | 중앙값, 최빈값의 뜻과 각 대푯값이 유용하게 사용되는 상황을 설명하고, 자료의 특성에 적절한 대푯값을 선택하여 구할 수 있으며, 중앙값과 최빈값이 사용되는 예를 찾고 그 필요성을 인식한다. |
| | B | 중앙값, 최빈값의 뜻을 설명하고, 자료의 특성에 적절한 대푯값을 선택하여 구할 수 있으며, 중앙값과 최빈값이 유용하게 사용되는 예를 통해 그 필요성을 인식한다. |
| | C | 중앙값, 최빈값의 뜻을 알고, 주어진 자료의 특성에 적절한 대푯값을 선택하여 구할 수 있으며, 중앙값과 최빈값의 필요성을 인식한다. |
| | D | 중앙값, 최빈값의 뜻을 알고, 주어진 자료에서 중앙값, 최빈값을 구할 수 있다. |
| | E | 간단한 자료에서 중앙값, 최빈값을 구할 수 있다. |

② 도수분포표와 상대도수

| 성취기준 | 성취기준별 성취수준 | |
|--|------------|--|
| [9수04-02] 자료를 줄기와 잎 그림, 도수분포표, 히스토그램, 도수분포다각형으로 나타내고 해석할 수 있다. | A | 다양한 상황의 자료를 수집하여 줄기와 잎 그림, 도수분포표, 히스토그램, 도수분포다각형으로 나타낼 수 있고 그 과정을 설명할 수 있으며, 이를 보고 자료의 분포의 특징을 해석할 수 있다. |
| | B | 자료를 수집하여 줄기와 잎 그림, 도수분포표, 히스토그램, 도수분포다각형으로 나타낼 수 있고, 이를 보고 자료의 분포 특징을 해석할 수 있다. |
| | C | 주어진 자료를 줄기와 잎 그림, 도수분포표, 히스토그램, 도수분포다각형으로 나타낼 수 있으며, 이를 보고 자료의 분포 특징을 해석할 수 있다. |
| | D | 간단한 자료를 줄기와 잎 그림, 도수분포표, 히스토그램, 도수분포다각형으로 나타낼 수 있고, 이를 보고 자료의 분포 특징을 부분적으로 해석할 수 있다. |
| | E | 줄기와 잎 그림, 도수분포표, 히스토그램, 도수분포다각형에 나타난 자료의 분포 특징을 부분적으로 찾을 수 있다. |
| [9수04-03] 상대도수를 구하고, 상대도수의 분포를 표나 그래프로 나타내고 해석할 수 있다. | A | 다양한 상황의 자료를 수집하여 상대도수의 분포를 표나 그래프로 나타내고 그 과정을 설명할 수 있으며, 자료의 특징을 합리적으로 해석하고, 상대도수가 유용하게 사용되는 상황을 찾는 활동을 통해 그 필요성과 유용성을 인식한다. |
| | B | 자료를 수집하여 상대도수의 분포를 표나 그래프로 나타내고, 자료의 특징을 합리적으로 해석할 수 있으며, 상대도수가 사용되는 예를 통해 필요성과 유용성을 인식한다. |

| 성취기준 | 성취기준별 성취수준 | |
|---|------------|---|
| | C | 상대도수를 구하여 상대도수의 분포를 표나 그래프로 나타내고, 자료의 특징을 부분적으로 해석할 수 있으며, 상대도수가 사용되는 예를 통해 필요성과 유용성을 인식한다. |
| | D | 도수분포표에서 상대도수를 구할 수 있고, 상대도수의 분포를 표나 그래프로 나타낼 수 있다. |
| | E | 도수분포표에서 상대도수를 구할 수 있다. |
| [9수04-04] 통계적 탐구 문제를 설정하고, 공학 도구를 이용하여 자료를 수집하여 분석하고, 그 결과를 해석할 수 있다. | A | 다양한 상황에서 해결하고자 하는 탐구 문제를 설정하고, 적절한 계획을 세워 공학 도구를 이용하여 자료를 수집, 분석하고 그 결과를 탐구 문제와 연결하여 해석하는 등 통계적 문제해결 과정에 주도적으로 참여하며, 이러한 과정에서 체계적으로 사고하고 합리적으로 의사 결정을 한다. |
| | B | |
| | C | 통계적 탐구 문제를 설정하고, 공학 도구를 이용하여 문제해결에 필요한 자료를 수집, 분석하며 그 결과를 탐구 문제와 연결하여 해석할 수 있다. |
| | D | |
| | E | 안내된 절차에 따라 탐구 문제를 설정하고, 공학 도구를 이용하여 필요한 자료를 수집, 분석하며, 그 결과를 부분적으로 해석할 수 있다. |

③ 경우의 수와 확률

| 성취기준 | 성취기준별 성취수준 | |
|---|------------|--|
| [9수04-05] 경우의 수를 구할 수 있다. | A | 사건 A 또는 사건 B가 일어나는 경우의 수와 사건 A와 사건 B가 동시에 일어나는 경우의 수를 구하고, 그 과정을 설명할 수 있다. |
| | B | |
| | C | 사건 A 또는 사건 B가 일어나는 경우의 수와 사건 A와 사건 B가 동시에 일어나는 경우의 수를 구할 수 있다. |
| | D | |
| | E | 간단한 상황에서 주어진 사건이 일어나는 경우의 수를 구할 수 있다. |
| [9수04-06] 확률의 개념과 그 기본 성질을 이해하고, 확률을 구할 수 있다. | A | 확률의 개념과 확률의 기본 성질을 설명할 수 있고, 다양한 상황에서 일어날 수 있는 사건의 확률을 구하고 그 과정을 설명할 수 있다. |
| | B | 확률의 개념과 확률의 기본 성질을 이해하고, 주어진 상황에서 일어날 수 있는 사건의 확률을 구하고, 그 과정을 설명할 수 있다. |
| | C | 확률의 개념과 확률의 기본 성질을 이해하고, 사건 A 또는 사건 B가 일어날 확률과 사건 A와 사건 B가 동시에 일어날 확률을 구하고 그 과정을 설명할 수 있다. |
| | D | 확률의 개념과 확률의 기본 성질을 알고, 사건 A 또는 사건 B가 일어날 확률과 사건 A와 사건 B가 동시에 일어날 확률을 구할 수 있다. |
| | E | 간단한 상황에서 주어진 사건이 일어날 확률을 구할 수 있다. |



4 산포도

| 성취기준 | 성취기준별 성취수준 | |
|---|------------|--|
| [9수04-07] 분산과 표준편차를 구하고 자료의 분포를 설명할 수 있다. | A | 산포도, 편차, 분산, 표준편차의 뜻을 설명할 수 있고, 다양한 상황에서 두 집단의 자료를 수집하여 분산과 표준편차를 구할 수 있으며, 이를 통해 두 집단의 자료의 분포를 비교하여 설명할 수 있다. |
| | B | 산포도, 편차, 분산, 표준편차의 뜻을 설명할 수 있고, 두 집단의 자료에 대한 분산과 표준편차를 구하여 두 집단의 자료의 분포를 비교하여 설명할 수 있다. |
| | C | 산포도, 편차, 분산, 표준편차의 뜻을 알고, 주어진 자료의 분산과 표준편차를 구할 수 있으며, 이를 통해 자료의 분포 특징을 설명할 수 있다. |
| | D | 분산, 표준편차의 뜻을 알고, 간단한 자료의 분산과 표준편차를 구할 수 있다. |
| | E | 안내된 절차에 따라 주어진 자료의 분산과 표준편차를 구할 수 있다. |

5 상자그림과 산점도

| 성취기준 | 성취기준별 성취수준 | |
|---|------------|--|
| [9수04-08] 공학 도구를 이용하여 자료를 상자그림으로 나타내고 분포를 비교할 수 있다. | A | 다양한 상황에서 두 집단의 자료를 수집하고, 공학 도구를 이용하여 사분위수를 구하고 상자그림으로 나타낼 수 있으며, 상자그림을 보고 두 집단의 분포를 비교하여 해석할 수 있고, 이러한 과정에서 상자그림의 유용성 및 공학 도구의 편리함과 유용성을 인식한다. |
| | B | 두 집단의 자료를 수집하고, 공학 도구를 이용하여 사분위수를 구하고 상자그림으로 나타낼 수 있으며, 상자그림을 보고 두 집단의 분포를 비교하여 해석할 수 있고, 이러한 과정에서 상자그림과 공학 도구의 유용성을 인식한다. |
| | C | 공학 도구를 이용하여 두 집단의 자료에서 사분위수를 구하고, 이를 상자그림으로 나타내어 두 집단의 분포를 비교할 수 있으며, 이러한 과정에서 상자그림의 유용성을 인식한다. |
| | D | 주어진 자료를 공학 도구를 이용하여 사분위수를 구하고 상자그림으로 나타낼 수 있으며, 상자그림을 보고 분포의 특징을 설명할 수 있다. |
| | E | 상자그림을 보고 자료의 분포의 특징을 부분적으로 설명할 수 있다. |
| [9수04-09] 자료를 산점도로 나타내고 상관관계를 말할 수 있다. | A | 산점도와 상관관계의 뜻을 설명하고, 다양한 상황의 자료를 수집하여 산점도로 나타낼 수 있으며, 산점도를 보고 자료를 해석하여 두 변량 사이의 상관관계를 말할 수 있다. |
| | B | 산점도와 상관관계의 뜻을 알고, 자료를 산점도로 나타낼 수 있으며, 산점도를 보고 두 변량 사이의 상관관계를 말할 수 있다. |
| | C | 주어진 산점도를 보고 두 변량 사이의 상관관계를 말할 수 있다. |
| | D | 산점도와 상관관계의 뜻을 알고, 자료를 산점도로 나타낼 수 있으며, 산점도를 보고 두 변량 사이의 상관관계를 말할 수 있다. |
| | E | 주어진 산점도를 보고 두 변량 사이의 상관관계를 말할 수 있다. |

2 영역별 성취수준

(1) 수와 연산

| 영역 | 영역별 성취수준 | | |
|-------|----------|-------|---|
| 수와 연산 | A | 지식·이해 | <ul style="list-style-type: none"> 소인수분해의 뜻을 설명할 수 있다. 양수와 음수, 정수와 유리수의 개념을 이해하고, 정수와 유리수의 사칙계산의 원리를 설명할 수 있다. 유한소수 또는 순환소수로 나타낼 수 있는 분수의 특징을 이해한다. 제곱근의 뜻과 성질, 무리수의 개념을 이해하고 실수 범위에서 수 체계의 구조를 설명할 수 있다. 근호를 포함한 식의 사칙계산의 원리를 설명할 수 있다. |
| | | 과정·기능 | <ul style="list-style-type: none"> 자연수를 소인수분해하여 최대공약수와 최소공배수를 구하고 그 원리를 설명할 수 있다. 양수와 음수, 정수와 유리수 사이의 관계를 설명할 수 있고, 정수와 유리수의 대소 관계를 판단하고 그 이유를 여러 가지 방법으로 설명할 수 있다. 유리수의 복잡한 혼합계산을 할 수 있다. 순환소수를 분수로 나타내는 과정을 설명할 수 있으며 이를 통해 유리수와 순환소수의 관계를 설명할 수 있다. 제곱근의 대소 관계와 실수의 대소 관계를 여러 가지 방법으로 판단하고 그 이유를 설명할 수 있다. 근호를 포함한 식을 간단히 할 수 있고, 그 식의 사칙계산을 하고 그 과정을 설명할 수 있다. |
| | | 가치·태도 | <ul style="list-style-type: none"> 다양한 상황에서 음수와 무리수의 유용성과 필요성을 인식하고, 자신의 삶 속에서 사칙계산이 적용되는 예를 찾아보는 활동을 통해 그 유용성을 인식한다. 수 체계의 절차적 아름다움에 대한 관심과 흥미를 갖고, 정수와 유리수 및 실수의 사칙계산의 유용성을 인식하고 그 과정에 적극적으로 참여하며 결과에 대해 반성하는 태도를 갖는다. |
| | B | 지식·이해 | <ul style="list-style-type: none"> 소인수분해의 뜻을 안다. 양수와 음수, 정수와 유리수의 개념을 이해하고, 정수와 유리수의 사칙계산의 원리를 이해한다. 유한소수 또는 순환소수로 나타낼 수 있는 분수의 특징을 이해한다. 제곱근의 뜻과 성질, 무리수의 개념을 이해하고 실수는 유리수와 무리수로 이루어짐을 설명할 수 있다. 근호를 포함한 식의 사칙계산의 원리를 이해한다. |
| | | 과정·기능 | <ul style="list-style-type: none"> 자연수를 소인수분해하여 최대공약수와 최소공배수를 구하고 그 원리를 설명할 수 있다. 양수와 음수, 정수와 유리수에 대해 설명할 수 있고, 정수와 유리수의 대소 관계를 판단하고 그 이유를 여러 가지 방법으로 설명할 수 있다. 유리수의 혼합계산을 할 수 있다. 순환소수를 분수로 나타낼 수 있고 이를 통해 유리수와 순환소수의 관계를 설명할 수 있다. 제곱근의 대소 관계와 실수의 대소 관계를 판단하고 그 이유를 설명할 수 있다. 근호를 포함한 식을 간단히 할 수 있고, 그 식의 사칙계산을 하고 그 과정을 설명할 수 있다. |

| 영역 | 영역별 성취수준 | | |
|----|----------|-------|--|
| | | 가치·태도 | <ul style="list-style-type: none"> • 다양한 상황에서 음수와 무리수의 유용성과 필요성을 인식하고, 자신의 삶 속에서 사칙계산의 유용성을 인식한다. 수 체계의 절차적 아름다움에 대한 관심과 흥미를 갖고, 정수와 유리수 및 실수의 사칙계산의 유용성을 인식하고 그 과정에 적극적으로 참여하며 결과에 대해 반성하는 태도를 갖는다. |
| | C | 지식·이해 | <ul style="list-style-type: none"> • 소인수분해의 뜻을 안다. 양수와 음수, 정수와 유리수의 개념을 이해하고, 정수와 유리수의 사칙계산의 원리를 이해한다. • 유한소수 또는 순환소수로 나타낼 수 있는 분수의 특징을 이해한다. • 제곱근의 뜻과 성질, 무리수의 개념을 이해하고, 근호를 포함한 식의 사칙계산의 원리를 이해한다. |
| | | 과정·기능 | <ul style="list-style-type: none"> • 자연수를 소인수의 곱으로 표현할 수 있고 소인수분해를 이용하여 두 수의 최대공약수와 최소공배수를 구할 수 있다. 주어진 수를 양수와 음수, 정수와 유리수로 분류하고, 정수와 유리수의 대소 관계를 판단할 수 있으며 정수와 유리수의 사칙계산을 할 수 있다. • 순환소수를 분수로 나타낼 수 있다. • 주어진 유리수의 제곱근을 근호를 사용하여 나타낼 수 있고, 제곱근의 대소 관계와 실수의 대소 관계를 판단할 수 있다. 근호를 포함한 식의 사칙계산을 할 수 있다. |
| | | 가치·태도 | <ul style="list-style-type: none"> • 음수와 무리수가 사용되는 예를 통해 유용성과 필요성을 인식하고, 수 체계의 절차적 아름다움에 대한 관심과 흥미를 갖는다. 정수와 유리수 및 실수의 사칙계산 과정에 참여하고 반성하는 태도를 갖는다. |
| | D | 지식·이해 | <ul style="list-style-type: none"> • 소인수분해의 뜻을 안다. 양수와 음수, 정수와 유리수의 개념을 부분적으로 이해하고 정수와 유리수의 사칙계산의 원리를 이해한다. • 순환소수의 뜻을 안다. • 제곱근의 뜻을 알고, 한 변의 길이가 1인 정사각형의 대각선의 길이 등 유리수가 아닌 예를 통해 무리수의 개념을 이해한다. 근호를 포함한 식의 사칙계산의 원리를 이해한다. |
| | | 과정·기능 | <ul style="list-style-type: none"> • 자연수를 소인수의 곱으로 표현할 수 있고 소인수분해를 이용하여 두 수의 최대공약수와 최소공배수를 구할 수 있다. 주어진 수를 양수와 음수, 정수와 유리수로 분류하고, 정수와 유리수의 대소 관계를 판단할 수 있으며 간단한 정수와 유리수의 사칙계산을 할 수 있다. • 주어진 분수 중 유한소수 또는 순환소수로 나타낼 수 있는 것을 구분하고, 순환소수 중 일부를 분수로 나타낼 수 있다. • 주어진 자연수의 제곱근을 근호를 사용하여 나타낼 수 있고, 제곱근의 대소 관계와 실수의 대소 관계를 판단할 수 있다. 근호를 포함한 간단한 식의 사칙계산을 할 수 있다. |
| | | 가치·태도 | <ul style="list-style-type: none"> • 다양한 상황에서 음수와 무리수가 사용되는 예를 통해 그 필요성을 인식하고, 수 체계에 관심과 흥미를 가지며, 정수와 유리수 및 실수의 사칙계산 과정에 참여한다. |

| 영역 | 영역별 성취수준 | | |
|----|----------|-------|--|
| 영역 | 영역 | 지식·이해 | <ul style="list-style-type: none"> 소인수의 뜻과 양수, 음수, 정수, 유리수를 안다. 순환소수의 뜻을 안다. 제곱근과 무리수의 뜻을 안다. |
| | | 과정·기능 | <ul style="list-style-type: none"> 안내된 절차에 따라 자연수를 소인수의 곱으로 표현할 수 있고 소인수분해된 두 수의 최대공약수 또는 최소공배수를 구할 수 있다. 주어진 수에서 양수와 음수, 정수와 유리수를 구분하고, 수직선 위에 나타나 있는 정수와 유리수의 대소 관계를 판단할 수 있으며, 간단한 두 정수 또는 두 유리수의 사칙계산을 할 수 있다. 안내된 절차에 따라 순환소수를 분수로 나타낼 수 있다. 1, 4, 9 등과 같은 제곱수의 제곱근을 구할 수 있고, 안내된 절차에 따라 제곱근의 대소 관계와 간단한 실수의 대소 관계를 판단할 수 있다. 제곱근의 곱셈과 나눗셈 또는 근호 안의 수가 같은 제곱근의 덧셈과 뺄셈을 할 수 있다. |
| | | 가치·태도 | <ul style="list-style-type: none"> 음수와 무리수가 사용되는 예를 통해 수의 분류에 관심을 가지며, 안내에 따라 정수와 유리수 및 실수의 사칙계산 과정에 참여한다. |

(2) 변화와 관계

| 영역 | 영역별 성취수준 | | |
|----|----------|-------|---|
| 영역 | 영역 | 지식·이해 | <ul style="list-style-type: none"> 일차식의 덧셈과 뺄셈의 원리를 이해하고 설명할 수 있다. 방정식과 그 해의 뜻을 안다. 순서쌍과 좌표, 정비례 관계와 반비례 관계를 이해하고 설명할 수 있다. 지수법칙과 다항식의 사칙계산의 원리를 이해하고 설명할 수 있다. 부등식과 그 해의 뜻을 안다. 함수와 일차함수의 개념, 일차함수의 그래프의 성질을 이해하고 설명할 수 있다. 이차함수의 개념과 그 그래프의 성질을 이해하고 설명할 수 있다. |
| | | 과정·기능 | <ul style="list-style-type: none"> 다양한 상황을 문자를 사용한 식으로 나타내고, 식의 값을 구할 수 있다. 등식의 성질을 설명하고, 일차방정식을 활용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다. 다양한 상황을 그래프로 나타내어 변화 상태를 파악할 수 있고, 주어진 그래프를 해석하여 그 그래프가 나타내는 상황을 설명할 수 있다. 실생활에서 정비례 관계와 반비례 관계의 예를 찾아 그 관계를 표, 식, 그래프로 나타낼 수 있다. 다항식의 덧셈과 뺄셈, 다항식과 단항식의 곱셈과 나눗셈을 하고 그 과정을 설명할 수 있다. 부등식의 성질을 설명할 수 있다. 일차부등식과 미지수가 2개인 연립일차방정식, 일차함수와 그 그래프를 활용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다. 두 일차함수의 그래프의 교점과 연립일차방정식의 해 사이의 관계를 설명할 수 있다. 다항식의 곱셈과 인수분해의 역관계를 이해하고 그 계산을 하며 과정을 설명할 수 있다. 이차방정식을 활용하여 다양한 문제를 여러 가지 방법으로 해결할 수 있다. 이차함수 $y = ax^2 + bx + c$의 그래프를 그리고, 그 성질을 설명할 수 있다. |
| | | 가치·태도 | |



| 영역 | 영역별 성취수준 | | |
|----|----------|-------|---|
| | | 가치·태도 | <ul style="list-style-type: none"> 자신의 삶 속에서 다양한 상황을 문자를 사용한 식이나 좌표, 그래프로 나타내며 문자를 비롯한 수학적 표현의 유용성과 편리함을 인식한다. 실생활이나 사회 및 자연 현상과 관련된 문제를 해결하기 위해 방정식, 부등식, 함수의 필요성을 인식하고, 이를 활용하여 문제를 도전적으로 해결할 수 있다. 이때 타당한 근거에 따라 체계적으로 사고하여 자신의 의견을 논리적으로 설명하고 합리적으로 의사결정 하는 태도를 가진다. |
| | B | 지식·이해 | <ul style="list-style-type: none"> 일차식의 덧셈과 뺄셈의 원리를 이해한다. 방정식과 그 해의 뜻을 안다. 순서쌍과 좌표, 정비례 관계와 반비례 관계를 이해한다. 지수법칙과 다항식의 사칙계산의 원리를 이해한다. 부등식과 그 해의 뜻을 안다. 함수와 일차함수의 개념, 일차함수의 그래프의 성질을 이해한다. 이차함수의 개념과 그 그래프의 성질을 이해한다. |
| | | 과정·기능 | <ul style="list-style-type: none"> 다양한 상황을 문자를 사용한 식으로 나타내고, 식의 값을 구할 수 있다. 등식의 성질을 설명하고, 일차방정식을 활용하여 문제를 해결할 수 있다. 다양한 상황을 그래프로 나타내고, 주어진 그래프를 해석하여 그 그래프가 나타내는 상황을 설명할 수 있다. 주어진 실생활 예를 표, 식, 그래프로 나타내어 정비례 관계와 반비례 관계를 설명할 수 있다. 다항식의 덧셈과 뺄셈, 다항식과 단항식의 곱셈과 나눗셈을 하고 그 과정을 설명할 수 있다. 부등식의 성질을 설명할 수 있다. 일차부등식과 미지수가 2개인 연립일차방정식, 일차함수의 그래프를 활용하여 문제를 해결할 수 있다. 두 일차함수의 그래프의 교점이 한 개인 경우, 두 일차함수의 그래프의 교점과 연립일차방정식의 해 사이의 관계를 설명할 수 있다. 다항식의 곱셈과 인수분해의 역관계를 이해하고 그 계산을 하며 과정을 설명할 수 있다. 이차방정식을 활용하여 간단한 문제를 해결할 수 있다. 이차함수 $y = a(x-p)^2 + q$의 그래프를 그리고, 그 성질을 설명할 수 있다. |
| | | 가치·태도 | <ul style="list-style-type: none"> 다양한 상황을 문자를 사용한 식이나 좌표, 그래프로 나타내며 수학적 표현의 유용성을 인식한다. 실생활의 문제를 방정식, 부등식, 함수로 해결하며 그 필요성을 인식하고 이를 활용하여 체계적으로 문제를 해결한 후, 자신의 의견을 논리적으로 설명하는 태도를 가진다. |
| | C | 지식·이해 | <ul style="list-style-type: none"> 일차식의 덧셈과 뺄셈의 원리를 안다. 방정식과 그 해의 뜻을 안다. 실생활 예를 통해 순서쌍과 좌표, 정비례 관계와 반비례 관계를 이해한다. 지수법칙을 이해하고, 다항식의 덧셈과 뺄셈의 원리, '(단항식)×(다항식)', '(다항식)÷(단항식)'과 같은 곱셈과 나눗셈의 원리를 안다. 부등식과 그 해의 뜻을 안다. 함수와 일차함수의 개념, 일차함수의 그래프의 성질을 이해한다. 이차함수의 개념과 그 그래프의 성질을 안다. |
| | | 과정·기능 | <ul style="list-style-type: none"> 간단한 상황을 문자를 사용한 식으로 나타내고, 식의 값을 구할 수 있다. 등식의 성질을 말하고, 일차방정식을 활용하여 간단한 문제를 해결할 수 있다. 다양한 상황을 그래프로 나타내고, 주어진 그래프를 해석할 수 있다. 속력과 거리, 속력과 시간과 같은 실생활 예에서 정비례 관계와 반비례 관계를 말하고, 그 관계를 표, 식, 그래프로 나타낼 수 있다. |

| 영역 | 영역별 성취수준 | | |
|----|----------|-------|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> 다항식의 덧셈과 뺄셈, 다항식과 단항식의 곱셈과 나눗셈을 할 수 있다. 부등식의 성질을 말할 수 있다. 일차부등식과 미지수가 2개인 연립일차방정식, 일차함수의 그래프를 활용하여 간단한 문제를 해결할 수 있다. 두 일차함수의 그래프의 교점이 한 개인 경우, 두 일차함수의 그래프의 교점과 연립일차방정식의 해 사이의 관계를 말할 수 있다. 다항식의 곱셈과 인수분해를 할 수 있다. 이차방정식을 활용하여 간단한 문제를 해결할 수 있다. 이차함수 $y = a(x-p)^2$ 또는 이차함수 $y = ax^2 + q$의 그래프를 그리고, 그 성질을 말할 수 있다. |
| | 가치·태도 | | <ul style="list-style-type: none"> 간단한 상황을 문자를 사용한 식이나 좌표, 그래프로 나타낸 구체적인 예를 통해 문자를 사용한 식, 좌표, 그래프의 유용성을 인식한다. 실생활의 구체적인 예에서 방정식, 부등식, 함수의 필요성을 인식한다. |
| | D | 지식·이해 | <ul style="list-style-type: none"> 일차식의 덧셈과 뺄셈의 원리를 안다. 주어진 수가 방정식의 해인지를 판단할 수 있다. 실생활 예를 통해 순서쌍과 좌표, 정비례 관계와 반비례 관계를 직관적으로 이해한다. 지수법칙을 이해하고, 다항식의 덧셈과 뺄셈의 원리, '(단항식)×(다항식)', '(다항식)÷(단항식)'과 같은 곱셈과 나눗셈의 원리를 안다. 부등식과 그 해의 뜻을 안다. 함수와 일차함수의 개념, 일차함수의 그래프를 안다. 주어진 함수 중에서 이차함수를 찾을 수 있다. |
| | | 과정·기능 | <ul style="list-style-type: none"> 간단한 상황을 문자를 사용한 식으로 나타내고, 식의 값을 구할 수 있다. 구체적인 상황에서 등식의 성질 중 일부를 말할 수 있고, 간단한 일차방정식을 풀 수 있다. 간단한 상황을 그래프로 나타내고, 주어진 간단한 그래프를 해석할 수 있다. 속력과 거리, 속력과 시간과 같은 실생활 예에서 정비례 관계와 반비례 관계를 말하고, 그 관계를 표나, 그래프 또는 식으로 나타낼 수 있다. 간단한 다항식의 덧셈과 뺄셈, 또는 다항식과 단항식의 곱셈과 나눗셈을 할 수 있다. 구체적인 상황에서 부등식의 성질 중 일부를 말할 수 있다. 간단한 일차부등식, 미지수가 2개인 간단한 연립일차방정식을 풀 수 있다. 일차함수의 그래프에서 기울기의 부호와 y절편을 말할 수 있다. 두 일차함수의 그래프의 교점이 한 개로 그 좌표가 주어졌을 때, 연립일차방정식의 해를 말할 수 있다. 간단한 다항식의 곱셈과 인수분해를 할 수 있다. 이차방정식의 계수가 1인 이차방정식을 풀 수 있다. 이차함수 $y = ax^2$의 그래프를 그리고, 그 성질을 말할 수 있다. |
| | | 가치·태도 | <ul style="list-style-type: none"> 실생활에서 문자를 사용한 식이나 좌표, 그래프로 나타낸 구체적인 간단한 예를 통해 문자, 좌표, 그래프의 유용성을 안다. 방정식, 부등식, 함수를 활용하여 해결한 실생활 문제를 보고 방정식, 부등식, 함수의 필요성을 알고 호기심을 가진다. |
| | E | 지식·이해 | <ul style="list-style-type: none"> 일차식을 더하거나 뺄 수 있음을 안다. 안내된 절차에 따라 방정식의 해를 판단할 수 있다. 순서쌍과 좌표를 알고, 안내에 따라 주어진 예를 통해 정비례 관계나 반비례 관계를 안다. |



| 영역 | 영역별 성취수준 | |
|----|----------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> 지수법칙을 알고, 다항식의 사칙계산이 있음을 안다. 부등식을 알고 주어진 수가 그 해인지를 판단할 수 있다. 함수와 일차함수의 개념, 일차함수의 그래프를 안다. 주어진 함수 중에서 이차함수를 찾을 수 있다. |
| | 과정·기능 | <ul style="list-style-type: none"> 문자를 사용하여 나타낸 식의 값을 구할 수 있다. 등식의 성질 중 일부를 말할 수 있고, 간단한 일차방정식을 풀 수 있다. 주어진 간단한 그래프를 해석할 수 있고, 주어진 식에서 정비례 관계 또는 반비례 관계를 나타내는 것을 찾을 수 있다. 간단한 다항식의 덧셈과 뺄셈, 또는 다항식과 단항식의 곱셈과 나눗셈을 할 수 있다. 구체적인 상황에서 부등식의 성질 중 일부를 말할 수 있다. 간단한 일차부등식, 미지수가 2개인 간단한 연립일차방정식을 풀 수 있다. 일차함수의 그래프에서 기울기의 부호를 말할 수 있다. 미지수가 2개인 일차방정식을 일차함수의 식으로 나타낼 수 있다. 안내된 절차에 따라 간단한 다항식의 곱셈과 인수분해를 할 수 있다. 안내된 절차에 따라 이차항의 계수가 1인 이차방정식을 풀 수 있다. 주어진 표를 이용하여 이차함수 $y = ax^2$ 꼴의 그래프를 그릴 수 있다. |
| | 가치·태도 | <ul style="list-style-type: none"> 실생활에서 문자를 사용한 식이나 좌표, 그래프로 나타난 구체적인 간단한 예를 통해 문자, 좌표, 그래프에 관심을 가진다. 방정식이나 부등식 또는 함수를 활용하여 해결한 실생활 문제를 보고 방정식, 부등식, 함수에 관심을 가진다. |

(3) 도형과 측정

| 영역 | 영역별 성취수준 | |
|--------|----------|---|
| 도형과 측정 | | <ul style="list-style-type: none"> 다양한 상황에서 점, 선, 면, 각과 관련된 용어를 설명하고 기호로 나타낼 수 있으며, 삼각형의 합동 조건, 부채꼴의 중심각과 호의 길이 사이의 관계를 설명할 수 있다. 평행선에서 동위각과 엇각의 성질을 이해한다. 이등변삼각형의 성질, 삼각형의 외심과 내심의 성질, 사각형의 성질, 피타고라스 정리를 이해하고, 도형의 닮음의 뜻과 닮은 도형의 성질, 삼각형의 닮음 조건을 설명할 수 있다. 삼각비의 뜻을 알고, 원의 현에 관한 성질과 접선에 관한 성질, 원주각의 성질을 이해한다. |
| | A | <ul style="list-style-type: none"> 실생활 상황과 연결하여 점, 직선, 평면의 위치 관계 및 평행선에서 동위각과 엇각의 크기를 구하는 과정을 설명할 수 있다. 여러 가지 방법으로 삼각형을 작도하고 그 과정을 설명할 수 있으며, 두 삼각형의 합동을 합동 조건을 이용하여 판별할 수 있다. 다각형의 내각과 외각의 크기의 합, 대각선의 개수, 부채꼴의 호의 길이와 넓이를 구하는 과정을 이해하고 일반화할 수 있다. 구체적인 모형이나 공학 도구를 이용하여 다면체와 회전체의 성질을 탐구하고 그 성질을 설명할 수 있으며, 입체도형의 겹넓이와 부피를 구하고 그 과정을 설명할 수 있다. 이등변삼각형의 성질, 삼각형의 외심과 내심의 성질을 증명을 통해 정당화하고 이를 이용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다. 사각형의 |

| 영역 | 영역별 성취수준 | |
|----|------------|--|
| | | <p>성질을 증명을 통해 정당화할 수 있으며, 여러 가지 사각형 사이의 관계를 설명할 수 있다. 닮음인 두 도형의 닮음비를 구하고 이를 이용하여 길이, 넓이, 부피 등을 구할 수 있으며, 두 삼각형의 닮음을 닮음 조건을 이용하여 판별할 수 있다. 평행선 사이의 선분의 길이의 비를 구하는 과정과 이를 이용하여 삼각형의 무게중심의 성질을 설명할 수 있다. 피타고라스 정리를 다양한 방법으로 정당화하고 세 변의 길이가 주어진 삼각형이 직각삼각형인지 판별할 수 있다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 예각에 대한 삼각비의 값을 구하는 과정과 삼각비를 활용하여 실생활의 다양한 문제를 해결하는 과정을 설명할 수 있다. 원의 현에 관한 성질과 접선에 관한 성질, 원주각의 성질을 증명을 통해 정당화하고 이를 이용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다. |
| | 가치·태도 | <ul style="list-style-type: none"> • 실생활의 다양한 건축물, 문화유산, 예술 작품을 이용하여 도형의 성질을 탐구하고, 이를 통해 도형에 대한 흥미와 관심을 가진다. 도형의 성질을 다양한 방법으로 정당화하는 과정에서 증명의 필요성을 인식하고, 정당화를 통해 수학적 근거를 바탕으로 비판적으로 사고하는 태도를 가진다. 다양한 정당화 방법을 이용하여 체계적으로 사고하고 타인을 합리적으로 설득하려는 태도를 가진다. 피타고라스 정리 및 삼각비 등을 실생활 문제에 적용하는 과정에서 유용성을 인식하고 흥미와 관심을 가진다. |
| | 지식·이해 | <ul style="list-style-type: none"> • 다양한 상황에서 점, 선, 면, 각과 관련된 용어를 이해하고 기호로 나타낼 수 있으며, 평행선에서 동위각과 엇각의 성질, 삼각형의 합동 조건, 부채꼴의 중심각과 호의 길이 사이의 관계를 이해한다. • 이등변삼각형의 성질, 삼각형의 외심과 내심의 성질, 사각형의 성질, 도형의 닮음의 뜻과 닮은 도형의 성질, 삼각형의 닮음 조건, 피타고라스 정리를 이해한다. • 삼각비의 뜻을 알고, 원의 현에 관한 성질과 접선에 관한 성질, 원주각의 성질을 이해한다. |
| | B 과정·기능 | <ul style="list-style-type: none"> • 실생활 상황과 연결하여 점, 직선, 평면의 위치 관계 및 평행선에서 동위각과 엇각의 크기를 구하는 과정을 설명할 수 있다. 주어진 삼각형과 합동인삼각형을 작도하고 그 과정을 설명할 수 있으며, 삼각형의 합동 조건을 이용하여 주어진 도형에서 합동인 두 삼각형을 찾을 수 있다. 다각형의 내각과 외각의 크기의 합, 대각선의 개수, 부채꼴의 호의 길이와 넓이를 구하는 과정을 설명할 수 있다. 구체적인 모형이나 공학 도구를 이용하여 다면체와 회전체의 성질을 이해하고, 입체도형의 겉넓이와 부피를 구할 수 있다. • 이등변삼각형의 성질, 삼각형의 외심과 내심의 성질, 사각형의 성질을 증명을 통해 정당화할 수 있으며, 여러 가지 사각형 사이의 관계를 이해한다. 닮음인 두 도형의 닮음비를 구하고 이를 이용하여 선분의 길이를 구할 수 있으며, 삼각형의 닮음 조건을 이용하여 닮음인 두 삼각형을 찾을 수 있다. 평행선 사이의 선분의 길이의 비를 구하고, 이를 이용하여 삼각형의 무게중심의 성질을 이해한다. 피타고라스 정리를 관찰이나 실험을 통해 정당화하고 세 변의 길이가 주어진 삼각형이 직각삼각형인지 판별할 수 있다. • 30°, 45°, 60°에 대한 삼각비의 값을 구하는 과정과 삼각비를 활용하여 |

| 영역 | 영역별 성취수준 | | |
|----|----------|-------|---|
| | | | 두 점 사이의 거리와 삼각형의 넓이를 구하는 과정을 설명할 수 있다. 원의 현에 관한 성질과 접선에 관한 성질, 원주각의 성질을 증명을 통해 정당화할 수 있다. |
| | | 가치·태도 | <ul style="list-style-type: none"> 실생활의 다양한 건축물, 문화유산, 예술 작품을 이용하여 도형의 성질을 탐구하고, 이를 통해 도형에 대한 흥미와 관심을 가진다. 도형의 성질을 정당화하는 과정에서 증명의 필요성을 인식하고, 정당화를 통해 비판적으로 사고하는 태도를 가진다. 피타고라스 정리 및 삼각비 등을 실생활 문제에 적용하는 과정에서 유용성을 인식하고 흥미와 관심을 가진다. |
| | C | 지식·이해 | <ul style="list-style-type: none"> 주어진 도형에서 점, 선, 면, 각과 관련된 용어를 이해하고 기호로 나타낼 수 있으며, 평행선에서 동위각과 엇각의 성질을 알고 삼각형의 합동 조건, 부채꼴의 중심각과 호의 길이 사이의 관계를 이해한다. 이등변삼각형의 성질, 삼각형의 외심과 내심의 성질, 사각형의 성질, 도형의 닮음의 뜻과 닮은 도형의 성질, 삼각형의 닮음 조건, 피타고라스 정리를 이해한다. 삼각비의 뜻을 알고, 원의 현에 관한 성질과 접선에 관한 성질, 원주각의 성질을 이해한다. |
| | | 과정·기능 | <ul style="list-style-type: none"> 주어진 도형에서 점, 직선, 평면의 위치 관계를 설명하고, 평행선에서 동위각과 엇각의 크기를 구할 수 있다. 주어진 삼각형과 합동인 삼각형을 작도하고 그 과정을 설명할 수 있으며, 삼각형의 합동 조건을 이용하여 주어진 도형에서 합동인 두 삼각형을 찾을 수 있다. 다각형의 내각과 외각의 크기의 합, 대각선의 개수, 부채꼴의 호의 길이와 넓이를 구할 수 있다. 구체적인 모형이나 학 도구를 이용하여 다면체와 회전체의 성질을 이해하고, 기둥, 뿔, 구의 겉넓이와 부피를 구할 수 있다. 이등변삼각형의 성질, 삼각형의 외심과 내심의 성질, 사각형의 성질을 관찰이나 실험을 통해 정당화할 수 있으며, 여러 가지 사각형 사이의 관계를 이해한다. 닮음인 두 도형의 닮음비를 구하고 삼각형의 닮음 조건을 이용하여 닮음인 두 삼각형을 찾을 수 있다. 평행선 사이의 선분의 길이의 비를 구하고, 삼각형의 무게중심을 찾을 수 있다. 피타고라스 정리를 관찰이나 실험을 통해 정당화하고 세 변의 길이가 주어진 삼각형이 직각삼각형인지 판별할 수 있다. 30°, 45°, 60°에 대한 삼각비의 값을 구하고 삼각비를 활용하여 두 점 사이의 거리와 삼각형의 넓이를 구할 수 있다. 원의 현에 관한 성질과 접선에 관한 성질, 원주각의 성질을 관찰이나 실험을 통해 정당화할 수 있다. |
| | | 가치·태도 | <ul style="list-style-type: none"> 실생활의 사례를 통해 도형의 성질을 탐구하고, 이를 통해 도형에 대한 흥미와 관심을 가진다. 도형의 성질을 정당화하는 과정에서 증명의 필요성을 인식하고, 정당화를 통해 비판적으로 사고하는 태도를 가지려고 노력한다. 피타고라스 정리 및 삼각비 등을 실생활 문제에 적용하는 과정에서 유용성을 인식하고 흥미와 관심을 가진다. |
| | D | 지식·이해 | <ul style="list-style-type: none"> 주어진 도형에서 점, 선, 면, 각과 관련된 용어를 직관적으로 알고 기호로 나타낼 수 있으며, 평행선에서 동위각과 엇각의 성질과 삼각형의 합동 조건을 |

| 영역 | 영역별 성취수준 | |
|----|----------|---|
| | | <p>안다. 부채꼴, 중심각, 호 등의 용어를 알고, 다면체와 회전체의 뜻을 안다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 이등변삼각형의 성질, 삼각형의 외심과 내심의 성질, 사각형의 성질을 관찰이나 실험을 통해 직관적으로 이해한다. 닮음인 두 평면 도형의 닮음비를 구하고, 닮음인 두 삼각형에서 닮음 조건을 말할 수 있으며, 평행선 사이의 선분의 길이의 비 중 일부를 구할 수 있다. 직각삼각형에서 피타고라스 정리가 성립함을 관찰이나 실험을 통해 직관적으로 이해하고, 안내된 절차에 따라 세 변의 길이가 주어진 삼각형이 직각삼각형인지 판별할 수 있다. 세 변의 길이가 주어진 직각삼각형에서 삼각비의 값을 구하고, 삼각비를 활용하여 두 점 사이의 거리 또는 삼각형의 넓이를 구할 수 있다. 관찰이나 실험을 통해 원의 현에 관한 성질과 접선에 관한 성질, 원주각의 성질을 직관적으로 이해한다. |
| | 과정·기능 | <ul style="list-style-type: none"> 점, 직선, 평면의 위치 관계를 말하고, 평행선에서 동위각과 엇각의 크기를 구할 수 있다. 안내된 절차에 따라 삼각형을 작도할 수 있으며, 합동인 두 삼각형이 주어질 때 합동 조건을 말할 수 있다. 다각형의 내각과 외각의 크기의 합, 대각선의 개수, 부채꼴의 호의 길이와 넓이 중 일부를 구할 수 있다. 다면체와 회전체의 성질을 말할 수 있으며, 기둥, 뿔, 구의 겉넓이와 부피를 구할 수 있다. 이등변삼각형의 성질, 삼각형의 외심과 내심의 성질, 사각형의 성질을 관찰이나 실험을 통해 직관적으로 이해한다. 닮음인 두 평면 도형의 닮음비를 구하고, 닮음인 두 삼각형에서 닮음 조건을 말할 수 있으며, 평행선 사이의 선분의 길이의 비 중 일부를 구할 수 있다. 직각삼각형에서 피타고라스 정리가 성립함을 관찰이나 실험을 통해 직관적으로 이해하고, 안내된 절차에 따라 세 변의 길이가 주어진 삼각형이 직각삼각형인지 판별할 수 있다. 세 변의 길이가 주어진 직각삼각형에서 삼각비의 값을 구하고, 삼각비를 활용하여 두 점 사이의 거리 또는 삼각형의 넓이를 구할 수 있다. 관찰이나 실험을 통해 원의 현에 관한 성질과 접선에 관한 성질, 원주각의 성질을 직관적으로 이해한다. |
| | 가치·태도 | <ul style="list-style-type: none"> 구체적 상황과 사례에서 도형의 성질을 찾아보는 과정을 통해 도형에 대한 흥미를 가진다. 관찰이나 실험을 통해 도형의 성질을 이해하는 과정에서 비판적으로 사고하는 태도를 가지려고 노력한다. 피타고라스 정리 및 삼각비 등이 실생활에서 적용되는 사례를 통해서 흥미와 관심을 가진다. |
| | E | <p>지식·이해</p> <ul style="list-style-type: none"> 점, 선, 면, 각과 관련된 용어를 직관적으로 알고 삼각형의 합동 조건을 안다. 부채꼴, 중심각, 호 등의 용어를 알고, 다면체와 회전체의 뜻을 안다. 이등변삼각형의 성질, 삼각형의 닮음 조건, 피타고라스 정리를 안다. 삼각형의 외심과 내심의 성질, 사각형의 성질, 도형의 닮음의 뜻과 닮은 도형의 성질을 부분적으로 안다. 원의 현에 관한 성질과 접선에 관한 성질, 원주각의 성질을 안다. |
| | | <p>과정·기능</p> <ul style="list-style-type: none"> 점, 직선, 평면의 위치 관계를 부분적으로 말할 수 있고, 평행선에서 동위각과 엇각의 크기를 구할 수 있다. 안내된 절차에 따라 삼각형을 |



| 영역 | 영역별 성취수준 | | |
|----|----------|-------|---|
| | | | <p>작도할 수 있으며, 합동인 두 삼각형이 주어질 때 합동 조건을 말할 수 있다. 안내된 절차에 따라 다각형의 내각과 외각의 크기의 합, 대각선의 개수, 부채꼴의 호의 길이와 넓이 중 일부를 구할 수 있다. 다면체와 회전체의 성질을 말할 수 있으며, 기둥, 뿔, 구의 겉넓이와 부피 중 일부를 구할 수 있다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 닮음인 두 삼각형의 닮음 조건을 말할 수 있으며, 안내된 절차에 따라 닮음인 두 평면 도형의 닮음비를 구하고 평행선 사이의 선분의 길이의 비 중 일부를 구할 수 있다. 직각삼각형에서 피타고라스 정리가 성립함을 관찰이나 실험을 통해 직관적으로 이해하고, 안내된 절차에 따라 세 변의 길이가 주어진 삼각형이 직각삼각형인지 판별할 수 있다. • 안내된 절차에 따라 세 변의 길이가 주어진 직각삼각형에서 삼각비의 값을 구하고, 삼각비를 활용하여 주어진 삼각형의 넓이를 구할 수 있다. |
| | | 가치·태도 | <ul style="list-style-type: none"> • 구체적 사례를 통해 도형의 성질을 알아가는 과정에서 도형에 대한 관심을 가진다. |

(4) 자료와 가능성

| 영역 | 영역별 성취수준 | | |
|---------|----------|-------|--|
| 자료와 가능성 | A | 지식·이해 | <ul style="list-style-type: none"> • 대푯값, 중앙값, 최빈값의 뜻을 설명할 수 있고, 도수분포표와 상대도수의 의미를 설명할 수 있다. • 경우의 수의 뜻, 확률의 개념과 확률의 기본 성질을 설명할 수 있다. • 산포도, 편차, 분산, 표준편차의 뜻과 상자그림, 산점도, 상관관계의 뜻을 설명할 수 있다. |
| | | 과정·기능 | <ul style="list-style-type: none"> • 다양한 자료의 특성에 적합한 대푯값을 선택하여 구할 수 있고, 이를 통해 자료의 특성을 비교 설명할 수 있다. 다양한 유형의 자료를 수집하여 줄기와 잎 그림, 도수분포표, 히스토그램, 도수분포다각형, 상대도수의 분포에 대한 표나 그래프 등으로 나타내고 그 과정을 설명할 수 있고, 이를 보고 자료의 특징을 합리적으로 해석할 수 있다. 다양한 상황에서 해결하고자 하는 탐구 문제를 설정하고, 적절한 계획을 세워 공학 도구를 이용하여 자료를 수집, 분석하여 그 결과를 탐구 문제와 연결하여 해석할 수 있다. • 다양한 상황에서 일어날 수 있는 경우의 수와 사건의 확률을 구하고 그 과정을 설명할 수 있으며, 다양한 문제를 해결하고 그 과정을 설명할 수 있다. • 다양한 상황에서 두 집단의 자료를 수집하여, 분산과 표준편차 구하기, 공학 도구를 이용하여 상자그림 그리기, 산점도 나타내기를 할 수 있고 그 과정을 설명할 수 있다. 또한, 분산, 표준편차, 상자그림을 보고 두 집단의 분포의 특징을 비교하여 설명할 수 있고, 산점도를 통해 두 변량 사이의 상관관계를 말할 수 있다. |
| | | 가치·태도 | <ul style="list-style-type: none"> • 다양한 상황에서 유용하게 사용되는 대푯값, 상대도수, 상자그림 등을 찾는 활동을 통해 필요성과 유용성을 인식한다. 통계적 문제해결 과정에 주도적으로 참여하고, 문제해결 과정에서 체계적으로 사고하고 합리적으로 의사 결정을 한다. 표나 그래프를 그리거나 대푯값과 |

| 영역 | 영역별 성취수준 | | |
|----|----------|-------|--|
| | | | 산포도를 구하는 과정에서 공학 도구의 편리함과 유용성을 인식한다. 통계적 근거를 바탕으로 비판적으로 사고하는 태도와 자신의 삶과 연계된 통계에 대한 흥미와 관심을 가진다. |
| | B | 지식·이해 | <ul style="list-style-type: none"> 대푯값, 중앙값, 최빈값의 뜻을 설명할 수 있고, 도수분포표와 상대도수의 의미를 설명할 수 있다. 경우의 수 뜻, 확률의 개념과 확률의 기본 성질을 이해한다. 산포도, 편차, 분산, 표준편차의 뜻과 상자그림, 산점도, 상관관계의 뜻을 설명할 수 있다. |
| | | 과정·기능 | <ul style="list-style-type: none"> 자료의 특성에 적절한 대푯값을 선택하여 구할 수 있다. 자료를 수집하여 줄기와 잎 그림, 도수분포표, 히스토그램, 도수분포다각형, 상대도수의 분포에 대한 표나 그래프 등으로 나타낼 수 있고, 이를 보고 자료의 특징을 합리적으로 해석할 수 있다. 다양한 상황에서 해결하고자 하는 탐구 문제를 설정하고, 적절한 계획을 세워 공학 도구를 이용하여 자료를 수집, 분석하여 그 결과를 탐구 문제와 연결하여 해석할 수 있다. 주어진 상황에서 일어날 수 있는 경우의 수와 사건의 확률을 구하고 그 과정을 설명할 수 있으며, 주어진 문제를 해결하고 그 과정을 설명할 수 있다. 두 집단의 자료를 수집하여, 분산과 표준편차 구하기, 공학 도구를 이용하여 상자그림 그리기, 산점도 나타내기를 할 수 있다. 또한, 분산, 표준편차, 상자그림을 보고 두 집단의 분포의 특징을 비교하여 설명할 수 있고, 산점도를 통해 두 변량 사이의 상관관계를 말할 수 있다. |
| | | 가치·태도 | <ul style="list-style-type: none"> 대푯값, 상대도수, 상자그림 등이 사용되는 다양한 예를 통해 그 필요성을 인식한다. 통계적 문제해결 과정에 주도적으로 참여하고, 문제해결 과정에서 합리적으로 의사 결정을 한다. 표나 그래프를 그리거나 대푯값과 산포도를 구하는 과정에서 공학 도구의 유용성을 인식한다. |
| | C | 지식·이해 | <ul style="list-style-type: none"> 대푯값, 중앙값, 최빈값의 뜻을 이해하고, 도수분포표와 상대도수의 의미를 이해할 수 있다. 경우의 수의 뜻, 확률의 개념과 확률의 기본 성질을 이해한다. 산포도, 편차, 분산, 표준편차의 뜻과 상자그림, 산점도, 상관관계의 뜻을 이해한다. |
| | | 과정·기능 | <ul style="list-style-type: none"> 주어진 자료의 특성에 적절한 대푯값을 선택하여 구할 수 있다. 주어진 자료를 줄기와 잎 그림, 도수분포표, 히스토그램, 도수분포다각형, 상대도수의 분포에 대한 표나 그래프 등으로 나타낼 수 있고, 이를 보고 자료의 분포의 특징을 해석할 수 있다. 통계적 탐구 문제를 설정하고, 공학 도구를 이용하여 문제해결에 필요한 자료를 수집, 분석하며 그 결과를 탐구 문제와 연결하여 해석할 수 있다. 사건 A 또는 사건 B가 일어나는 경우의 수와 확률, 사건 A와 사건 B가 동시에 일어나는 경우의 수와 확률을 구할 수 있으며, 주어진 문제를 해결할 수 있다. 주어진 두 집단의 자료를 이용하여, 분산과 표준편차 구하기, 공학 도구를 이용하여 상자그림 그리기, 산점도 나타내기를 할 수 있다. 또한, 분산, 표준편차, 상자그림을 보고 두 집단의 분포의 특징을 설명할 수 있고, 산점도를 통해 두 변량 사이의 상관관계를 말할 수 있다. |



| 영역 | 영역별 성취수준 | | |
|----|----------|-------|--|
| | D | 가치·태도 | <ul style="list-style-type: none"> 대푯값, 상대도수, 상자그림 등이 사용되는 다양한 예를 찾을 수 있다. 통계적 문제해결 과정과 의사결정 과정에 참여할 수 있다. 표나 그래프를 그리거나 대푯값과 산포도를 구하는 과정에서 공학 도구의 편리함을 인식한다. |
| | | 지식·이해 | <ul style="list-style-type: none"> 중앙값, 최빈값의 뜻을 알고, 도수분포표와 상대도수의 의미를 안다. 경우의 수의 뜻, 확률의 개념과 확률의 기본 성질을 안다. 산포도, 편차, 분산, 표준편차의 뜻과 상자그림, 산점도, 상관관계의 뜻을 안다. |
| | | 과정·기능 | <ul style="list-style-type: none"> 주어진 자료에서 중앙값, 최빈값을 구할 수 있다. 간단한 자료를 줄기와 잎 그림, 도수분포표, 히스토그램, 도수분포다각형, 상대도수의 분포에 대한 표나 그래프 등으로 나타낼 수 있고, 이를 보고 자료의 분포의 특징을 부분적으로 해석할 수 있다. 통계적 탐구 문제를 설정하고, 공학 도구를 이용하여 문제해결에 필요한 자료를 수집, 분석하며 그 결과를 탐구 문제와 연결하여 해석할 수 있다. 사건 A 또는 사건 B가 일어나는 경우의 수와 확률, 사건 A와 사건 B가 동시에 일어나는 경우의 수와 확률을 구할 수 있다. 간단한 자료를 이용하여, 분산과 표준편차 구하기, 공학 도구를 이용하여 상자그림 그리기, 산점도 나타내기를 부분적으로 할 수 있다. 또한, 분산, 표준편차, 상자그림을 보고 분포의 특징을 말할 수 있고, 산점도를 보고 상관관계를 말할 수 있다. |
| | E | 가치·태도 | <ul style="list-style-type: none"> 대푯값, 상대도수, 상자그림 등이 사용되는 예를 찾을 수 있다. 통계적 문제해결 과정에 참여하고, 자신의 생각을 제시할 수 있다. 표나 그래프를 그리는 과정에서 공학 도구의 편리함을 인식한다. |
| | | 지식·이해 | <ul style="list-style-type: none"> 중앙값, 최빈값의 뜻과 도수분포표와 상대도수의 의미를 부분적으로 안다. 경우의 수의 뜻, 확률의 개념을 알고, 확률의 기본 성질을 부분적으로 안다. 산포도, 편차, 분산, 표준편차, 상자그림, 산점도, 상관관계의 뜻을 부분적으로 안다. |
| | | 과정·기능 | <ul style="list-style-type: none"> 간단한 자료에서 중앙값, 최빈값을 구할 수 있다. 줄기와 잎 그림, 도수분포표, 히스토그램, 도수분포다각형, 상대도수의 분포에 대한 표나 그래프 등에 나타난 자료의 분포의 특징을 부분적으로 찾을 수 있다. 안내된 절차에 따라 탐구 문제를 설정하고, 공학 도구를 이용하여 필요한 자료를 수집 및 분석할 수 있으며, 그 결과를 부분적으로 해석할 수 있다. 간단한 상황에서 사건이 일어나는 경우의 수와 확률을 구할 수 있다. 안내된 절차에 따라 분산과 표준편차를 구할 수 있고, 상자그림을 보고 분포의 특징을 부분적으로 이해하며, 산점도를 보고 상관관계를 말할 수 있다. |
| | | 가치·태도 | <ul style="list-style-type: none"> 안내된 절차에 따라 대푯값, 상대도수, 상자그림 등이 사용되는 예를 찾을 수 있다. 통계적 문제해결 과정에 참여할 수 있고, 공학 도구의 편리함을 인식한다. |