



제25-1호
2025년 3월 19일

2025 전북특별자치도교육청 수학중점학교

수다 일보
학은 있다.

전주한들초등학교

<https://school.jbedu.kr/handeul>

063-227-1851

[2025-29호]



발행: 전주한들초등학교(수다방) / 발행인: 전주한들초등학교장 조영인 / 편집: 수학담당교사

2022개정 수학과 교육과정



올해 3~4학년의 교과서가 바뀌었다. 바로 2022 개정 교육과정 이 순차적으로 적용되고 있기 때문이다. 작년인 2024년에 초 1~2학년, 올해 초 3~4학년(중1, 고1), 내년인 2026년에 초 5~6학년(중2, 고2)이 2007년에는 전학교급, 전학년이 적용된다.

이 중에서도 오늘은 2022 개정 수학과 교육과정을 살펴보고자 한다. 먼저 수학과 교육과정 개정의 중점은 학교급 간 연계 강화, 교과 영역 통합 및 수정이다.

이는 초등에서 중등으로 진학했을 때 중등수학이 너무 어렵다는 의견을 반영하여 수와 연산, 변화와 관계, 도형과 측정, 자료와 가능성으로 영역을 통합하고 연계성을 강화하였다.

학년군별로 교과과정 개정 주요 변경 내용을 살펴보면 다음과 같다. 먼저, 초등 1학년은 1단원에서 하던 숫자 쓰기가 빠지고 읽기만 학습한다. 아직 한글에 익숙하지 않은 1학년 학생들을 고려하여 '여덟', '마흔아홉' 등과 같은 어려운 낱말 사용을 지양하여 한글 발달 상황과 함께 가도록 한다. 초등 1학년은 1학기 2단원 여러 가지 도형에서 오각형, 육각형 구분이 빠지고 덧셈의 교환법칙과 결합법칙, 곱셈의 교환법칙을 여러가지 문제 연습을 통해 직관적으로 연습할 수 있게 한다.

2015년 개정		2022년 개정	
영역	내용	영역	내용
수와 연산	다섯 자리 이상의 수 분수 소수 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈 자연수의 곱셈과 나눗셈 분모가 같은 분수의 덧셈과 뺄셈 소수의 덧셈과 뺄셈	수와 연산	다섯 자리 이상의 수 다섯 자리 이하의 수 분수 소수 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈 자연수의 곱셈과 나눗셈 분모가 같은 분수의 덧셈과 뺄셈 소수의 덧셈과 뺄셈
규칙	규칙을 수나 식으로 나타내기	규칙	규칙 유치관계
도형	도형의 기초 원의 구성요소 여러 가지 삼각형 여러 가지 사각형 다각형 평면도형의 이동	도형과 측정	도형의 기초 원의 구성요소 여러 가지 삼각형 여러 가지 사각형 다각형 평면도형의 이동 시간과 시간 길이(mm, km) 중량(g, kg, t) 부피(cc, kg, L) 각도
측정	시간, 길이(mm, km), 중량, 부피, 각도		
자료와 가능성	간단한 그림 그래프 막대 그래프 원순 그래프	자료와 가능성	간단한 그림 그래프 막대 그래프 원순 그래프

초등 5~6학년은 내년에 적용되며 빠진 내용은 분수의 성질 이용 중 복잡한 일부분, 그림그래프로 나타내기(쉬워서 3~4학년으로 내려감)이다. 추가된 내용은 원주율이 기존 다양하게 제시되던 것에서 3.14로 고정되었다. 그리고 계산기를 사용하는 부분과 가능성 예상하기를 통해 확률과 연계하여 일상생활 속에서 도움주는 내용, 비율(속력, 밀도, 농도) 구하기 등이 추가되었다.

2015년 개정		2022년 개정	
영역	내용	영역	내용
수와 연산	네 자리 이하의 수 두 자리 수 범위 내 덧셈과 뺄셈 곱셈	수와 연산	네 자리 이하의 수 두 자리 수 범위 내 덧셈과 뺄셈 한 자리수의 곱셈
규칙	규칙찾기	변화와 관계	규칙
도형	평면도형의 모양 평면도형과 그 구성요소 입체도형의 모양	도형과 측정	입체도형의 모양 평면도형과 그 구성요소 달리 비교 시간과 시간(시, 분) 길이(cm, m)
측정	달리 비교 시간과 시간 길이(cm, m)		
자료와 가능성	분류하기 표 O, X, /를 이용한 그래프	자료와 가능성	자료의 분류 표 O, X, /를 이용한 그래프

초등 3~4학년에서 빠진 내용은 작도 활동 중 각도기를 이용하여 각을 재고 그리는 과정, 복잡한 평면도형 이동 활동(어려운 알파벳이나 복잡한 도형 등)이다. 추가된 내용은 점의 이동으로 빠진 평면 도형의 이동 대신 좀 더 간단한 개념으로 먼저 접근한다. 등호와 동치 관계가 새롭게 추가되었는데, 이 개념은 5~6학년이나 중학교 올라가서 아이들이 어려워하던 내용을 쉽게 받아들일 수 있도록 관련된 기초 내용을 이전 학년에서 다루어 보도록 추가되었다.

2015년 개정		2022년 개정	
영역	내용	영역	내용
수와 연산	약수와 배수 약분과 통분 분수와 소수의 관계 자연수의 혼합계산 분모가 다른 분수의 덧셈과 뺄셈 분수의 곱셈과 나눗셈 소수의 곱셈과 나눗셈	수와 연산	약수와 배수 수의 범위와 올림, 버림, 반올림 자연수의 혼합계산 분모가 다른 분수의 덧셈과 뺄셈 분수의 곱셈과 나눗셈 소수의 곱셈과 나눗셈
규칙	규칙과 대응 비와 비율 비례식과 비례배분	규칙	대응 관계 비와 비율 비례식과 비례배분
도형	합동 대칭 직육면체, 정육면체 각기둥, 각뿔 원기둥, 원뿔, 구 입체도형의 공간감각	도형과 측정	합동 대칭 직육면체, 정육면체 각기둥, 각뿔 원기둥, 원뿔, 구 다각형의 둘레와 넓이 원주율과 원의 넓이 직육면체의 직육면체의 겹넓이와 부피
측정	원주율 평면도형의 둘레, 넓이 입체도형의 겹넓이, 부피 수의 범위 여러가지(여림, 버림, 반올림)		
평균 그림그래프 막대 그래프 원 그래프 가능성		평균 막대 그래프 원 그래프 가능성	

새롭게 달라진 교육과정과 함께 우리 아이들의 수학 실력이 쑥쑥 자라는 학교생활이 될 수 있기를 기대해 볼까요?

그림 출처: 2022 개정 교육과정 수학_초등수학 달라진 점 : 네이버 블로그

도전! 수학 퍼즐

비나이로(Binairo)퍼즐

비나이로는 임의의 크기의 직사각형판에서 한다. 일부 칸은 이미 검은색 또는 흰색 원으로 채워져 있고 나머지 칸은 비어 있는데, 규칙에 맞게 원을 채우는 퍼즐이다. 원들을 채우는 규칙은 다음과 같다.

- ① $n \times n$ 칸에 흑돌 또는 백돌로 모두 채운다.
- ② 한 줄에 백돌과 흑돌이 같은 개수로 들어간다.
- ③ 세 칸 연속으로 같은 색의 돌이 들어가면 안된다.(대각선 미포함)

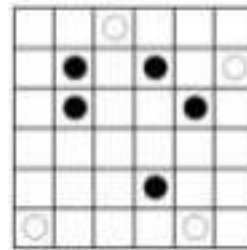
위 기본 규칙에 다음과 같은 추가 규칙을 적용하면 더 어려운 퍼즐에 도전할 수 있다.

- ④ "=" 기호로 구분된 두 칸에는 같은 색상의 원을 채운다.
- ⑤ "x" 기호로 구분된 두 칸에는 반대 색상의 원을 채운다.

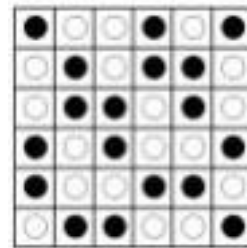
[꼭 기억해요.] 세칸 연속으로 같은 색의 돌이 들어가면 안되기 때문에 ●●●처럼 연속으로 같은 색일 경우 ○●●○와 같이 양 끝이 다른 색이 들어가야 해요. ●□●인 경우에도 가운데 칸에 흑색 돌이 들어가면 세 칸 연속이 되므로 ●○●처럼 가운데 백돌이 들어가야 해요.

출처: <https://m.blog.naver.com/longga18/223520808227>

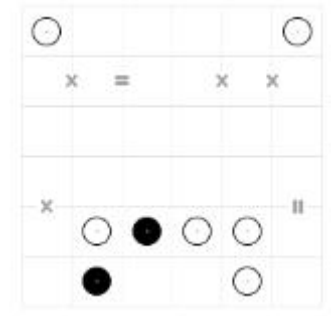
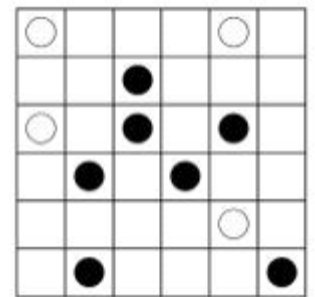
<문제>



<정답>



[도전! 비나이로 퍼즐]



이달의 수학자

수학을 생활에 적용하여 다양한 발명을 하고, 지렛대의 원리를 이용하여 지구를 들 수 있다고 말한 사람은 누구일까요?



원을 사랑한 수학자
- 아르키메데스



고대 그리스의 천재 수학자
'아르키메데스'
(YTN사이언스)

아르키메데스
(시라쿠사,
기원전 287~212)



도형에 인생을 걸다!

아르키메데스는 흔히 "유레카"를 외치며 비중을 이용한 순금을 밝힐 일화가 유명하다. 흔히 과학자라고 생각하기 쉽지만, 세계 3대 수학자의 1명으로 필즈상 메달 앞면에 얼굴이 새겨져 있다.

그는 수학 연구 중에서도 도형에 폭 빠져있었는데 원주율을 구할 때에도 기존 원의 지름과 둘레를 측정하여 비율을 알아내는 방법이 아닌 원을 감싸는 정육각형, 정십이각형, 정이십사각형 그리고 정구십육각형까지 원에 접하는 정다각형의 한 변을 아주 작은 단위로 나눠 둘레를 측정하는 방법으로 원주율을 연구하였는데 이것은 오늘날 구분구적법의 시초가 된다.

출처: https://m.blog.naver.com/math_core/223411691545

또한 아르키메데스가 계산한 원주율은 약 3.1418로 현재의 원주율과 매우 유사한 값을 나타내고 있으며 원주율을 수학적으로 접근하여 계산한 최초의 사례로 보고 있다. 이외에도 원기둥과 내접하는 구, 원뿔의 부피가 "원뿔:구:원기둥=1:2:3"으로 일정한 비율을 유지한다는 사실을 알아냈다. 위의 발견이 정말 기뻐던 아르키메데스는 자신의 묘비에 원기둥에 내접하는 구, 원뿔의 그림을 새겨달라는 말을 남겼다고 전해진다.

출처: https://m.blog.naver.com/math_core/223411691545



필즈상 메달 앞면



아르키메데스는
원주율을 어떻게
구했을까?