

소수의 크기를 비교해 볼까요

학습 목표

- 소수의 크기를 비교할 수 있다.

수업의 흐름

도입 그림을 그려 소수의 크기 비교하기

전개

- 향초를 꾸밀 끈의 길이 비교하기
- 0.1이 몇 개인지 이용하여 소수의 크기 비교하기
- 수직선을 이용하여 소수의 크기 비교하기

정리 다양한 방법으로 소수의 크기 비교하기

● 향초를 꾸밀 끈의 길이 비교하기

향초를 꾸미는 데 슬기는 끈을 0.3 m, 지혜는 0.6 m를 사용한 상황이 제시되어 있다. 슬기와 지혜 중 누가 끈을 더 많이 사용했는지를 알아보는 활동을 한다. 우선 학생들이 해결 방안을 떠올리게 한 후 이를 이용하여 끈의 길이를 비교한다. 자신의 해결 방법과 비교 결과를 공유하고 어떤 방법이 좋은지에 대해 생각해 보고 의견을 이야기하도록 한다.

- 슬기와 지혜는 무엇을 하는 데 끈을 사용했나요?
- 향초를 꾸미는 데 끈을 사용했습니다.
- 슬기와 지혜가 사용한 끈의 길이는 얼마인가요?
- 슬기는 0.3 m, 지혜는 0.6 m를 사용했습니다.
- 슬기와 지혜가 사용한 끈의 길이를 어떤 방법으로 비교할 수 있을까요?
- 그림을 그려서 비교해 봅니다.
- 끈의 길이에서 0.1이 몇 개인지를 비교해 봅니다.
- 그림을 그려 슬기와 지혜가 사용한 끈의 길이를 비교해 볼까요?
- 슬기는 0.3 m를 사용하였으므로 3칸에 색칠합니다.
- 지혜는 0.6 m를 사용하였으므로 6칸에 색칠합니다.
- 그림을 비교해 보면 지혜가 끈을 더 많이 사용하였습니다.
- 0.1이 몇 개인지를 이용하여 0.3과 0.6을 비교해 볼까요?
- 0.3은 0.1이 3개이고 0.6은 0.1이 6개입니다.
- 0.1이 3개 더 많은 0.6이 더 큼니다.
- 지혜가 슬기보다 끈을 더 많이 사용하였습니다.

● 수직선을 이용하여 소수의 크기 비교하기

- 수일리와 도영이가 자전거를 타고 이동한 거리는 각각 얼마인지 알아볼까요?
- 수일리는 1.9 km, 도영이는 2.4 km를 갔습니다.
- 수일리가 자전거를 타고 간 거리를 수직선에 나타내어 보세요.
- 1.9 km를 갔으므로 1에서 0.9만큼을 더 가면 됩니다.
- 1.9 km는 0.1이 19개가 되도록 나타내면 됩니다.



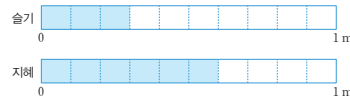
소수의 크기를 비교해 볼까요

- 향초를 꾸미는 데 슬기는 끈 0.3 m, 지혜는 끈 0.6 m를 사용했습니다. 누가 끈을 더 많이 사용했는지 알아봅시다.



- 슬기와 지혜가 사용한 끈의 길이를 어떻게 비교할지 말해 보세요.

- 끈의 길이를 색칠하여 비교해 보세요.



- 0.3과 0.6은 0.1이 각각 몇 개인가요? **3개, 6개**

- 0.3과 0.6의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으세요.

$$0.3 < 0.6$$

- 수일리는 2 km보다 0.1 km를 덜 간 것이기 때문에 2에서 0.1만큼 덜 간 자리에 나타내면 됩니다.

- 도영이가 자전거를 타고 간 거리를 수직선에 나타내어 보세요.
- 2.4 km를 갔으므로 2에서 0.4만큼을 더 가면 됩니다.
- 2.4 km는 0.1이 24개가 되도록 나타내면 됩니다.
- 1.9와 2.4의 크기를 비교해 보세요.
- 1.9가 2.4보다 작습니다. 따라서 $1.9 < 2.4$ 입니다.
- 소수의 크기를 어떻게 비교하는지 이야기해 보세요.
- 자연수 부분의 크기를 먼저 비교합니다. 자연수 부분의 크기가 큰 소수가 더 큼니다.
- 자연수 부분의 크기가 같은 경우, 소수 부분의 크기를 비교하면 크기를 비교할 수 있습니다.

■ '자연수'라는 용어는 3학년 2학기 4단원 분수에서 도입되므로 자연수 대신 '소수점 왼쪽의 수' 또는 '소수점 앞의 수' 등으로 지도할 수 있다.

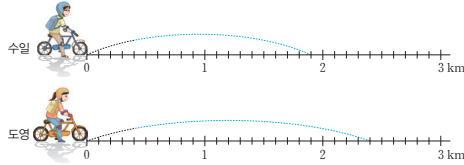
● 두 소수의 크기를 다양한 방법으로 비교하기

- 0.4와 0.7의 크기를 비교해 보세요.
- 그림을 그려 보면 0.7이 더 큼니다.
- 0.4는 0.1이 4개, 0.7은 0.1이 7개이므로 0.4는 0.7보다 작습니다.
- 2.7과 2.5의 크기를 비교해 보세요.
- 2.7은 0.1이 27개, 2.5는 0.1이 25개이므로 2.7이 2.5보다 큼니다.
- 둘 다 자연수 부분이 2이므로 소수 부분을 비교하면 0.7이 0.5보다 큼니다. 따라서 2.7이 2.5보다 큼니다.
- 4.0과 3.5의 크기를 비교해 보세요.
- 4.0은 0.1이 40개, 3.5는 0.1이 35개이므로 4.0이 3.5보다 큼니다. / 자연수 부분의 크기를 비교해 보면 4가 3보다 크므로 4.0이 3.5보다 큼니다.

- 체험을 마치고 수일은 1.9 km 거리에 있는 도서관으로, 도영이는 2.4 km 거리에 있는 집으로 갔습니다. 누가 더 멀리 갔는지 알아봅시다.



- 수일리와 도영이가 간 거리를 표시하고 어떻게 비교할지 말해 보세요.



- 1.9와 2.4의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으세요.

$$1.9 < 2.4$$

소수의 크기를 어떻게 비교할까요?



6

분수와 소수

- 두 소수의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣어 봅시다.

$$0.4 < 0.7$$

$$2.7 > 2.5$$

$$4.0 > 3.5$$

$$7.9 < 8.1$$

6. 분수와 소수 129

- 7.9와 8.1의 크기를 비교해 보세요.
 - 7.9는 0.1이 79개, 8.1은 0.1이 81개이므로 7.9가 8.1보다 작습니다.
 - 자연수 부분의 크기를 비교해 보면 8이 7보다 크므로 8.1이 7.9보다 큽니다.

★ 전자 저작물의 형성 평가를 활용하세요.

+ 심화 · 보충 활동

- 심화 활동 – 분수와 소수의 크기 비교하기
 - ① 분모가 10인 진분수와 1보다 작은 소수 한 자리인 소수의 크기를 비교한다. 예 $\frac{6}{10}$ 과 0.7의 크기 비교
 - ② 학생들이 해당하는 분수와 소수를 정하고 정한 두 수의 크기를 비교하는 놀이를 한다.

이런 활동을 할 수 있어요

- 1보다 더 큰 소수의 크기를 0.1이 몇 개인지 이용하여 비교하기 **추론** **의사소통** **정보 처리**
 - ① 1보다 더 큰 소수를 2개 정한다. 예 2.7과 3.5
 - ② 각 소수는 0.1이 몇 개인지 구한다.
 - 예 2.7은 0.1이 27개, 3.5는 0.1이 35개이다.
 - ③ 0.1이 몇 개인지를 비교하여 두 소수의 크기를 비교한다.
 - 예 2.7이 3.5보다 작다.

+ 수학 교과 역량

『수학』에서 이런 교과 역량을 지도할 수 있어요

다양한 방법을 이용하여 소수의 크기 비교하기

문제 해결 **추론** **의사소통**

- 소수의 크기를 비교하기 위한 방법을 마련하는 과정을 통하여 문제 해결 능력을 향상할 수 있다.
- 1보다 더 작은 소수의 크기를 비교하는 방법을 기반으로 자연수와 소수로 이루어진 소수의 크기를 비교하는 방법을 찾는 과정을 통해 추론을 경험할 수 있다.
- 어떻게 문제를 해결하였는지를 설명하는 과정에서 수학적 의사소통 능력을 평가해 볼 수 있다.

두 소수의 크기를 다양한 방법으로 비교하기

추론 **의사소통**

- 소수의 크기를 비교하고, 비교하는 방법을 일반화하는 과정에서 추론적 사고를 경험할 수 있다.
- 소수의 크기를 비교하는 방법을 일반화하여 설명하는 과정에서 수학적 의사소통 능력을 함양할 수 있다.

『수학 익힘』의 교과 역량 문항 살펴보기 『수학 익힘』 87쪽

5 □ 안에 들어갈 수 있는 수를 모두 찾아 표하세요. **문제 해결** **정보 처리**

$$0.\square < 0.5 \quad (① ② ③ ④ 5, 6, 7, 8, 9)$$

$$7.6 < 7.\square \quad (1, 2, 3, 4, 5, 6, ⑦ ⑧ ⑨)$$

- ▶ 제시된 식이 성립되도록 적절한 수를 선택하는 문제이다. 문제의 상황을 이해하고 적절한 전략을 세워 문제를 해결하는 과정을 통하여 문제 해결력을 향상시킬 수 있다. 제시된 식을 해석하는 과정을 통하여 정보 처리의 과정을 경험한다.

6 나비의 길이를 cm로 나타내고, 긴 나비의 길이부터 소수로 써 보세요. **문제 해결**

23 mm = $\boxed{2.3}$ cm

57 mm = $\boxed{5.7}$ cm

31 mm = $\boxed{3.1}$ cm

42 mm = $\boxed{4.2}$ cm

$\boxed{5.7}$ cm, $\boxed{4.2}$ cm, $\boxed{3.1}$ cm, $\boxed{2.3}$ cm

- ▶ mm로 제시되어 있는 나비의 길이를 cm로 바꾼 후 크기를 비교하여 나열하는 문제이다. 문제의 상황을 이해하고 적절한 전략을 세워 문제를 해결하는 과정을 통하여 문제 해결력을 향상시킬 수 있다. 나비의 길이를 알아보는 문제 상황을 통하여 창의·융합적 사고와 정보 처리 과정을 경험할 수 있다.