

이책의

구성과 특징

1 교과서 탐구 & 내용 쏙쏙 정리

교과서에서 다루고 있는 기본 개념과 원리를 학습자의 눈높이에 맞게 정리하였습니다.

① 교과서 탐구

교과서 속 활동이나 질문에 예시 답안과 해설을 제시하여 알찬 수업이 될 수 있도록 하였습니다.

② 개념 더하기

해당 단원에서 중요한 용어와 더 알아야 할 용어에 관한 설명으로 한층 깊이 있는 학습이 될 수 있도록 하였습니다.

③ 지식 업! 교과서 뛰어넘기

학습 내용과 관련된 참고 자료를 제시하여 학습에 도움이 될 수 있도록 하였습니다.

④ 내용 쏙쏙 정리

교과서 핵심 내용을 간추려 놓아 효율적으로 학습한 내용을 되돌아보고 마무리할 수 있도록 하였습니다.



2 개념 탄탄 다지기 & 쑥쑥 실력 쌓기

교과서에서 다루고 있는 기본 개념과 원리를 학습자의 눈높이에 맞게 정리하였습니다.

1 개념 탄탄 다지기

1. 퍼가 출발했다.
2. 토끼는 소리자리 소리와 사운드를 구별하고 사용하는 대 중점화를 위한 첫걸음을 떠나다.
3. 무당 꽃가을 ()는 생활이나 자연에서 소리와 소리를 차별화하는 대 중점화를 위한 첫걸음을 떠나다.
4. 예상의 소리 꽃가을 꽃가을 소리를 소리와 차이로 차별화하는 소리 꽃가을 ()이다.
5. 힘의 구어 차이 꽃가을 꽃가을 차별화 한글을 차별화하는 소리 꽃가을 ()이다.
6. 예상 꽃가을 ()는 생활의 내용을 주제 아동과 선생님에게 영어가 재미있어, 감동이, 사랑, 기쁨, 흥미를 표시한다.

2 실력 쌓기

1. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?
2. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?
3. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?
4. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?
5. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?
6. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?
7. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?
8. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?
9. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?
10. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?
11. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?
12. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?

① 개념 탄탄 다지기

중단원에서 배운 내용 중 핵심 개념을 확인할 수 있는 기본 문제들로 구성하여 한번 더 개념을 정리할 수 있도록 하였습니다.

② 쑥쑥 실력 쌓기

- 중단원별 평가를 통해 자신의 학습 정도를 체크하고, 스스로 피드백을 통해 실력을 쌓을 수 있도록 하였습니다.
- 핵심 내용을 체계적으로 익힐 수 있도록 다양한 나이도와 유형의 문제를 포함하여 문제를 제시하였습니다.

3 대단원 마무리

대단원을 마무리하는 학습으로, 풍부한 문제를 제시하여 내신에 대비할 수 있도록 하였습니다.

대단원 마무리

1. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?
2. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?
3. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?
4. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?
5. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?
6. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?
7. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?
8. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?
9. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?
10. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?
11. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?
12. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?

대단원 마무리

1. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?
2. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?
3. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?
4. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?
5. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?
6. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?
7. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?
8. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?
9. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?
10. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?
11. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?
12. 대화 1. 1에 들어온 퍼마와 소리 꽃가을을 차별화 하는 단계는?

대단원 마무리

다양한 유형의 문제를 풍부하게 수록하여 시험 문제 유형에 적응하고 효율적으로 대단원 학습을 마무리할 수 있도록 하였습니다.



I 의식주 생활 자원

1. 지속 가능한 의식주 자원 6
2. 건강과 환경을 생각하는 의식주 관리 - 16



II 의식주 생활 환경

1. 창의적이고 가치 있는 의생활 48
2. 균형 있는 건강한 식생활 58
3. 주거 가치에 따른 다양한 주생활 72

III 의식주 생활 자원의 흐름

1. 의식주 자원의 순환과 결과 94
2. 디지털 생활 환경의 변화 106

IV 소비 생활

1. 합리적인 소비 생활 128
2. 소비자의 역할 140



V 구조물과 건설

1. 건설 기술과 구조물 160
2. 건설의 원리와 과정 172

VI 정보 통신과 인공지능

1. 정보 통신 기술 194
2. 인공지능 기술 205

VII 자동화와 로봇

1. 기계요소와 운동 228
2. 전기·전자 부품과 회로 239
3. 자동화와 로봇 제어 249

VIII 생명 기술과 융합

1. 생명 기술의 활용과 영향 270
2. 융합 기술과 미래 282

- 정답과 해설 303



I

의식주 생활 자원

1. 지속가능한 의식주 자원

- | | |
|---------------------------|---|
| 1-1 순환하는 생활 자원의 여정 | 6 |
| 1-2 환경 나침반이 되는 의식주 자원의 활용 | 8 |

2. 건강과 환경을 생각하는 의식주 관리

- | | |
|-----------------------------|----|
| 2-1 의복의 이해와 의복 관리 | 16 |
| 2-2 건강과 환경을 생각하는 식품 관리 | 20 |
| 2-3 생활의 가치를 높여 주는 쾌적한 주거 환경 | 24 |





1-1

순환하는 생활 자원의 예정



- 무인도에 고립된 선원들은 무사히 구조될 수 있을까?

» 플라스틱 페트병 안에 종이 쓰레기가 들어 있다고 생각한 자원봉사자는 이를 분리 배출하기 위해 페트 병을 잘라 종이를 꺼낸다. 페트병 안에서 구조 요청 편지를 확인한 자원봉사자는 구조대에게 이를 알려 무인도에 고립된 선원들은 무사히 구조된다.

개념 더하기+

★ 생활 자원

우리의 삶에서 일상생활을 유지하고, 여러 가지 활동을 하는 데 필요한 모든 자원

★ 의식주 자원

일상생활을 영위하는 데 필요한 의식주 자원은 물적 자원에 포함됨.

1 생활 자원의 이해

(1) 생활 자원의 개념과 중요성

- ① **생활 자원:** 인간의 기본적인 욕구(의식주)를 충족하거나 더 나은 삶을 살아가는데 사용되는 모든 자원.
- ② 사람마다 가지고 있는 생활 자원의 종류, 양, 질이 다르며, 활용 방법도 다양하기 때문에 자원의 활용 방법에 따라 결과가 달라짐.
- ③ 자신이 가진 생활 자원의 종류와 특성을 파악하고, 이를 효율적으로 관리하며 활용할 수 있게 노력해야 함.

(2) 생활 자원의 종류와 특성

구분	인적 자원	물적 자원
의미	개인적인 특성과 능력으로, 사람 내부에 포함되어 있거나 사람과 떨어져서는 생각 할 수 없는 자원	형태가 있는 것으로, 사람이 소유하거나 사용하는 자원
특성	• 형태가 없고 측정하기 어려움. • 사용한다고 해서 양이 줄거나 없어지지 않으며, 노력에 따라 더 높은 수준으로 발전할 수 있음.	• 형태를 가지고 있으며, 양과 질을 측정하기 쉬움. • 사용함에 따라 양이 줄어들거나 없어짐. • 개인이나 가족이 소유하거나 소유하지 않더라도 사용할 수 있음.
종류	• 개인적 자원: 한 개인에게 속해 있는 인적 자원 – 시간, 지식, 능력, 기술, 건강, 활동 에너지, 흥미, 창의성, 생활 태도, 관심 등 • 대인적 자원: 사람 간의 긍정적인 상호 작용으로 형성되는 자원 – 친밀감, 협동심, 의사소통, 우정, 사랑 등	• 금전: 돈 • 물품: 식품, 의복, 주택, 공구, 문구 등 • 동력 자원: 석유, 석탄, 전기 등 • 공공시설: 학교, 경찰서, 보건소, 도로 등

2 생활 자원의 순환 과정

(1) 생활 자원의 순환

- ① **자원 순환:** 자원을 효율적으로 이용하여 폐기물의 발생을 최대한 억제하고, 이미 발생한 폐기물을 재사용하거나 재활용하여 환경에 미치는 영향을 최소화하는 것

(2) 자원 순환의 필요성

- ① 대량 생산과 소비: 생활 자원의 대량 생산과 소비 문화는 자원 고갈, 환경 오염, 폐기물 발생 및 기후 위기를 초래함.
- ② 지구적 위기 극복: 인간과 자연이 공존하기 위해 자원의 흐름을 순환 형태로 전환해야 함.

(3) 자원 순환의 목표

- ① 폐기물 억제: 자원을 효율적으로 사용하여 폐기물 발생을 억제함.
- ② 재사용 및 재활용: 이미 발생한 폐기물을 재사용하거나 재활용하여 환경에 미치는 영향을 최소화함.

(4) 자원 순환의 3R 원칙

 Reduce	 Reuse	 Recycle
발생 억제(Reduce)	재사용(Reuse)	재활용(Recycle)
불필요한 것을 줄여서 사용하기 • 일회용품 사용 줄이기 • 내구성이 좋은 제품 사용 • 장바구니 사용 • 음식물 쓰레기 줄이기	물건을 그대로 다시 사용하기 (수리, 수선, 세척 등) • 다회용 제품 사용 • 중고품 구매 • 기부 및 교환 • 리필형 용기와 내용물	물건을 새롭게 만들어 사용하기 • 현 옷을 잘라 새로운 디자인의 물건 만들기 • 투명 페트병을 옷감의 원사로 활용

(5) 자원의 세 가지 흐름

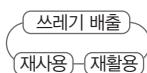
① 선형

- 형태: 생산 → 사용 → 쓰레기 배출
- 특징: 자원을 사용 후 버리면 그대로 쓰레기로 배출되는 시스템으로, 자원 고갈과 쓰레기 처리 문제를 초래함.

② 재활용형

- 형태: 생산 → 사용, 재활용 → 쓰레기 배출
- 특징: 자원을 사용 후 한 번 재활용하고 버리지만, 여전히 선형 흐름과 큰 차이가 없음.

③ 순환형

- 형태: 생산 → 사용 → 
- 특징: 자원을 반복 사용하여 천연자원의 투입과 오염 물질 배출을 최소화하는 시스템으로, 자연 생태계의 물질 순환처럼 완결된 형태로 순환함.

★ 순환

폐기물을 생산, 소비 과정 속으로 다시 투입하여 물질을 지속적으로 이용할 수 있게 하는 것



1-2

환경 나침반이 되는 의식주 자원의 활용



- 우리가 언제까지 쓰레기를 태우고, 땅속에 묻고, 지상에 쌓아둘 수 있을지 생각하여 이야기해 보자.
- » 매립지 용량이 감소하고 수도권의 매립 시설 사용 기한은 22년 정도이며, 새로운 매립지 확보가 어렵다. 또한 사업장 폐기물 소각 시설은 이미 허가 용량의 109%를 처리하고 있어 포화 상태이며 소각장 신설 또한 주민들의 반대로 난항을 겪고 있다. 현재 매립이나 소각 시스템은 소비 증가에 따른 폐기물 발생을 처리하지 못하고 5~10년 내로 한계에 도달할 것으로 보인다.

개념 더하기

★ 환경 나침반

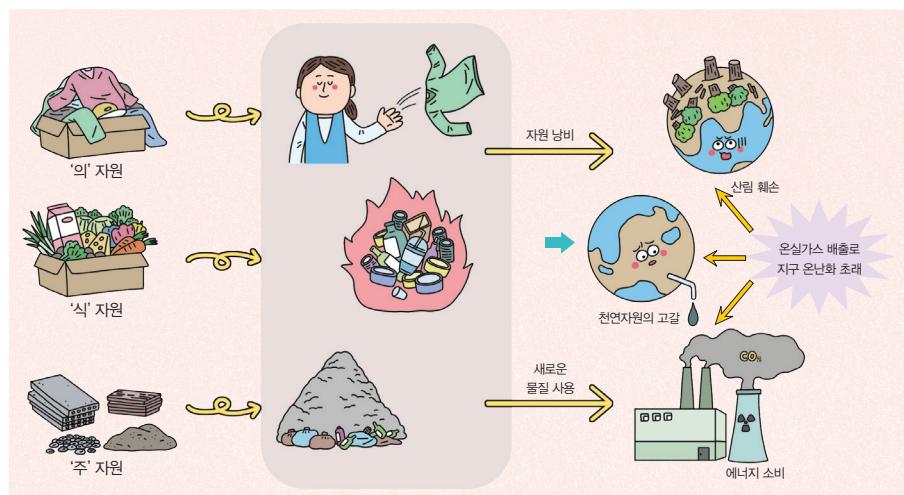
환경과 관련된 의사 결정이나 행동을 안내하는 도구나 방법

1 의식주 자원 관리의 영향

(1) 의식주 자원 관리의 필요성

- 순환 가능성: 옷, 음식, 가전, 가구 등 의식주 자원의 관리는 순환 가능성을 고려해야 함.
- 환경 영향: 자원이 쓰레기로 버려지거나 소각, 매립될 경우 온실가스가 배출되어 기후 변화에 영향을 미침.

(2) 자원 관리가 기후 변화에 미치는 영향



(3) 반복 사용의 중요성

- 천연자원 보호: 자원을 반복 사용하면 천연자원의 투입을 최소화할 수 있음.
- 오염 물질 감소: 쓰레기를 비롯한 오염 물질을 최소화할 수 있음.

2 의식주 자원의 순환

(1) 의식주 자원의 효율적 관리

- 자원 순환 방식: '생산-사용-재활용/재사용'으로 바꾸어야 함.
- 효과: 의식주 자원의 효율적 관리, 환경에 미치는 악영향 최소화

(2) 3R 원칙을 따르는 의식주 자원의 순환

① '의' 자원

- 발생 억제(Reduce): 적게 구입하기, 천연 소재 이용하기, 과대 포장하지 않기
- 재사용(Reuse): 수선하여 입기, 중고 제품 활용하기, 빌려 입기, 물려주기(나눔과 공유)
- 재활용(Recycle): 폐트병을 재활용하여 섬유 만들기

② '식' 자원

- 발생 억제(Reduce): 장바구니 사용하기, 일회용품 사용 줄이기, 먹을 만큼만 계획하여 조리하기
- 재사용(Reuse): 푸드 뱅크에 음식 기부하기, 이웃과 음식 나누기(공유 냉장고 등)
- 재활용(Recycle): 남은 음식으로 다른 음식 만들기, 음식 쓰레기를 철저히 분리배출하여 사료나 퇴비 만들기

③ '주' 자원

- 발생 억제(Reduce): 가구나 가전을 오랫동안 사용하기
- 재사용(Reuse): 가구나 가전을 수리하여 사용하기
- 재활용(Recycle): 폐목재, 폐플라스틱, 폐금속 등 버려진 자원으로 가구나 가전 만들기

(3) 의식주 생활 자원의 순환과 기후 변화의 관계

자원 사용량 감소	폐기물 발생량 감소	탄소 저감
폐기물의 자원 순환은 천연자원을 대체하여 새로운 자원을 생산하기 위한 자원의 사용량을 줄일 수 있음.	자원 순환으로 폐기물을 줄임으로써, 매립이나 소각 과정에서 배출되는 온실가스를 줄일 수 있음.	새로운 생활 자원을 생산하기 위해 사용하는 에너지를 줄여 온실가스 배출을 줄일 수 있음.
골재로 쓰이는 모래와 자갈 등 건축 재료 채취로 자원 고갈 감소	음식물 쓰레기 매립지에서 발생하는 메탄가스 저감	옷의 염색과 가공 공정에서 쓰이는 물과 에너지의 사용량 감소

영양 플러스 활동

자원 순환을 위한 분리배출 테스트

1. 상황별 분리배출 테스트에 도전해 보자.

- 예 • 일반 쓰레기: 생수병 뚜껑, 일회용 티백, 라면 국물로 변색된 컵라면 용기, 치킨 빼, 알루미늄 포일, 나무젓가락, 깨진 도자기 컵, 보령제, 종이 접시, 비닐 풍선, 실리콘 폰 케이스
• 즉석 밥 용기 → 플라스틱, 배달용 비닐봉지 → 재활용 분류, 종이 상자 → 종이, 빽빽이 → 비닐, 케이크 → 음식물 쓰레기

2. 테스트 결과를 토대로 나의 생활에서 적용시킬 수 있는 점은 무엇인지 생각해 보자.

- 예 일반 쓰레기와 재활용 쓰레기를 제대로 구분하지 못하고 있었기 때문에 분리배출 표시를 확인하여 종류 및 재질별로 구분하여 올바른 분리배출을 실천한다. 내용물을 잘 비우고 행구는 등 이물질을 제거하고 라벨 또한 잘 제거하여 분리배출한다. 이물질이 묻은 컵라면 용기, 깨진 유리병, 공책의 스프링 등 재활용이 어려운 쓰레기는 종량제 봉투에 버린다.

개념 더하기

★ 폐자원 활용 사례

- 폐자동차의 금속 부품을 재활용해 새로운 자동차 부품을 제작함.
- 음식물 쓰레기를 퇴비로 만들어 화학 비료 대신 사용함.
- 사용한 식용유나 자동차 오일을 재활용해 바이오디젤을 만들.
- 타이어 가구: 사용하지 않는 타이어를 재활용해 의자, 테이블, 화분 등을 만들.
- 유리병 조명: 버려진 유리병을 활용해 조명을 만들.
- 전자제품 업사이클링: 오래된 컴퓨터 부품을 활용해 DIY 스피커를 제작함.
- 플라스틱병 가구: 플라스틱병을 연결해 의자, 테이블 등 다양한 형태의 가구를 제작함.

내용 쑥쑥 정리

1-1 순환하는 생활 자원의 여정

1 생활 자원의 이해

(1) 생활 지원의 개념과 중요성

- ① 생활 자원 인간의 의식주를 충족하거나 더 나은 삶을 살아가는 데 사용되는 모든 자원
 - ② 자원의 종류, 양, 질과 활용 방법이 사람마다 달라 결과도 달라 지므로, 특성을 파악하고 효율적으로 관리해야 함.

(2) 생활 지원의 종류와 특성

① 인적 지원

- 개인적 특성과 능력으로 사람 내부에 포함된 자원
 - 형태가 없어 측정이 어렵고, 사용해도 양이 줄지 않으며, 노력에 따라 발전이 가능함.
 - 종류: 시간, 지식, 능력, 기술, 건강, 관심, 친밀감, 협동심, 우정, 사랑 등

② 물적 지원

- 형태가 있고 사람이 소유하거나 사용하는 자원
 - 형태가 있어 측정이 쉽고, 사용할수록 양이 줄거나 없어짐. 개인이나 가족이 소유, 사용할 수 있음.
 - 종류: 금전, 물품, 동력 자원, 공공시설

2 생활 자원의 순환 과정

(1) 생활 자원의 순환 자원의 효율적 사용으로 폐기물의 발생을 억제하고, 폐기물의 재사용과 재활용으로 환경에 미치는 영향을 최소화하는 것

(2) 자원 순환의 필요성 대량 생산과 소비는 자원 고갈, 환경 오염, 폐기물 발생, 기후 위기 등을 초래하므로 자원의 흐름을 순환 형태로 전환해야 함.

(3) 자원 순환의 3R 원칙

- ① 발생 억제(Reduce) 불필요한 것을 줄여서 사용하기
 - ② 재사용(Reuse) 수리, 수선, 세척 등 물건을 그대로 다시 사용하기
 - ③ 재활용(Recycle) 물건을 새롭게 만들어 사용하기

(4) 자원의 3가지 흐름

- ① 선형 생산 → 사용 → 쓰레기 배출
 - ② 재활용형 생산 → 사용, 재활용 → 쓰레기 배출
 - ③ 순환형 생산 → 사용 → (쓰레기 배출
자원으로 재활용)

1-2 환경 나침반이 되는 의식주 자원의 활용

1 의식주 자원 관리의 영향

(1) 의식주 지원 관리의 필요성

- ① 의식주 자원은 순환 가능성을 고려하여 관리
 - ② 자원 폐기 시 배출되는 온실가스는 기후 변화에 영향을 미침.

(2) 반복 사용의 중요성 반복 사용은 천연자원의 투입을 최소화
하고, 오염 물질 발생을 줄임.

(3) 순환 가능성을 고려한 자원 관리 자원 고갈과 환경 오염을
방지하고 지속 가능한 생활을 가능하게 함

2 의식주 지원의 순환

(1) 의식주 지원의 효율적 관리 자원 순환 방식을 ‘생산–사용–재활용/재사용’으로 바꾸어야 함.

(2) 3R 원칙을 따르는 의식주 지원의 순환

① ‘의’ 자원

- **발생 억제(Reduce):** 적게 구입하기, 천연 소재 이용하기, 과대 포장하지 않기 등
 - **재사용(Reuse):** 페트병을 재활용한 섬유 만들기
 - **재활용(Recycle):** 수선해 입기, 중고 제품 활용하기, 빌려 입기, 물려주기

② '식' 자원

- **발생 억제(Reduce):** 장바구니 사용하기, 일회용품 줄이기, 먹을 만큼만 계획하여 조리하기
 - **재사용(Reuse):** 푸드 뱅크 기부, 이웃과 음식 나누기
 - **재활용(Recycle):** 남은 음식으로 다른 음식 만들기, 음식 쓰레기를 철저히 분리배출하여 사료나 퇴비 만들기

③ ‘주’ 자원

- **발생 억제(Reduce)**: 가구나 가전을 오랫동안 사용하기
 - **재사용(Reuse)**: 가구나 가전을 수리하여 사용하기
 - **재활용(Recycle)**: 버려진 자원으로 가구나 가전 만들기

(3) 의식주 생활 자원의 순환과 기후 변화의 관계

- ① 폐기물의 자원 순환은 천연자원을 대체하여 자원 사용량을 감소시킴.
 - ② 폐기물 발생을 줄여 매립 및 소각 과정에서의 온실가스 배출량을 감소시킴.
 - ③ 새로운 생활 자원 생산에 필요한 에너지를 줄여 온실가스 배출량을 감소시킴. → 탄소 저감

개념 탄탄 다지기



01 ()은/는 인간의 기본적인 욕구(의식주)를 충족하거나 더 나은 삶을 살아가는 데 사용되는 모든 자원이다.

* 지름길

01 사람마다 가지고 있는 종류, 양, 질이 다르며, 활용 방법도 다양하다.

02 ()은/는 개인적인 특성과 능력으로, 사람 내부에 포함되어 있거나 사람과 떨어져서는 생각할 수 없는 자원을 말하며, 시간, 지식, 능력, 기술 등을 들 수 있다.

02 형태가 없어 측정이 어렵고, 사용해도 양이 줄지 않으며, 노력에 따라 발전이 가능하다.

03 ()은/는 형태가 있는 것으로, 사람이 소유하거나 사용하는 자원을 말하며, 돈, 식품, 의복, 주택, 석유, 석탄, 전기, 학교, 경찰서 등이 있다.

03 형태가 있어 측정이 쉽고, 사용할수록 양이 줄거나 없어지며, 개인이나 가족이 소유, 사용할 수 있다.

04 ()은/는 자원을 효율적으로 사용하여 폐기물을 발생을 최대한 억제하고, 이미 발생한 폐기물을 재사용하거나 재활용하여 환경에 미치는 영향을 최소화하는 것이다.

04 대량 생산과 소비는 자원 고갈, 환경 오염, 폐기물 발생, 기후 위기 등을 초래하므로 자원의 흐름을 순환 형태로 전환해야 한다.

05 옷, 음식, 가전, 가구 등 의식주 생활 자원이 쓰레기로 버려지거나 소각 또는 매립될 경우 ()이/가 배출되어 기후 변화에 영향을 미친다.

05 폐기물의 매립이나 소각 과정에서 발생하는 물질로, 지구 온난화를 초래한다.

06 자원 순환의 3R 원칙 중 ()은/는 수리, 수선, 세척 등을 통해 물건을 그대로 다시 사용하는 것이다.

06 다회용 제품 사용, 중고품 구매, 기부 및 교환, 리필형 용기와 내용물 사용 등이 여기에 해당한다.



실력 쌓기



01 생활 자원의 종류와 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 인적 자원은 형태가 없고 측정하기 어렵다.
- ② 물적 자원은 형태가 있으며 양과 질을 측정하기 쉽다.
- ③ 물적 자원은 사용함에 따라 양이 줄어들거나 없어진다.
- ④ 인적 자원은 노력에 따라 더 높은 수준으로 발전 할 수 있다.
- ⑤ 인적 자원의 종류에는 금전, 동력 자원, 공공시설 등이 있다.

02 다음 설명에 해당하는 자원은?

인간의 기본적인 욕구(의식주)를 충족하거나 더 나은 삶을 살아가는 데 사용되는 모든 자원

- ① 개인 자원
- ② 물건 자원
- ③ 생활 자원
- ④ 금전 자원
- ⑤ 정신 자원

03 생활 자원의 종류 중 '인적 자원'이 아닌 것은?

- ① 금전
- ② 기술
- ③ 건강
- ④ 친밀감
- ⑤ 의사소통

04 다음 설명에 해당하는 생활 자원은?

개인적인 특성과 능력으로, 사람 내부에 포함되어 있거나 사람과 떨어져서는 생각할 수 없는 자원

- | | |
|----------|----------|
| ① 협동 자원 | ② 인적 자원 |
| ③ 물적 자원 | ④ 대인적 자원 |
| ⑤ 정신적 자원 | |

05 물적 자원에 해당하는 것을 <보기>에서 고른 것은?

- <보기>
- | | | |
|------|-------|-------|
| Ⓐ 시간 | Ⓑ 공구 | Ⓒ 기술 |
| Ⓓ 식품 | Ⓔ 협동심 | Ⓕ 경찰서 |

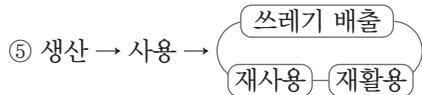
- | | |
|-----------|-----------|
| ① Ⓐ, Ⓑ, Ⓒ | ② Ⓑ, Ⓓ, Ⓔ |
| ③ Ⓑ, Ⓕ, Ⓙ | ④ Ⓓ, Ⓕ, Ⓕ |
| ⑤ Ⓓ, Ⓕ, Ⓙ | |

06 생활 자원의 순환과 관리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 의식주 자원의 관리는 순환 가능성을 고려해야 한다.
- ② 자원을 효율적으로 사용하면 폐기물 발생을 억제 할 수 있다.
- ③ 인간과 자연이 공존하기 위해 자원의 흐름을 순환 형태로 전환해야 한다.
- ④ 중고 제품을 활용하거나 의복을 수선하는 것은 자원 순환 과정에 영향을 미치지 않는다.
- ⑤ 의식주 자원이 쓰레기로 버려지거나 매립되면 온실가스가 배출되어 기후 변화에 영향을 미친다.

07 자원의 세 가지 흐름 중 '재활용형'의 형태로 옳은 것은?

- ① 생산 → 사용 → 쓰레기 배출
- ② 생산 → 사용, 재활용 → 쓰레기 배출
- ③ 생산 → 재활용 → 사용 → 쓰레기 배출
- ④ 생산 → 재활용, 재사용 → 사용 → 쓰레기 배출



08 생활 자원에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 생활 자원의 활용 방법에 따라 결과가 달라진다.
- ② 생활 자원의 중요성은 인적 자원보다 물적 자원에 있다.
- ③ 자신이 가진 생활 자원의 종류와 특성을 파악해야 한다.
- ④ 생활 자원을 효율적으로 관리하여 활용하는 것이 중요하다.
- ⑤ 사람마다 가지고 있는 생활 자원의 종류와 양, 질은 다르다.

09 자원 순환의 필요성과 관련 있는 내용을 <보기>에서 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ 대량 생산과 소비는 자원 고갈을 초래한다.
- ㉡ 자원 순환은 인간과 자연의 공존을 위해 필요하다.
- ㉢ 생활 자원의 대량 소비 문화는 환경 오염을 초래한다.
- ㉣ 지구적 위기의 극복을 위해 자원의 흐름을 선형 형태로 전환해야 한다.

- ① ㉠, ㉡
- ② ㉡, ㉢
- ③ ㉠, ㉡, ㉢
- ④ ㉡, ㉢, ㉣
- ⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

10 3R 원칙을 따르는 의식주 자원의 순환을 올바르게 설명하고 있는 학생은?

- ① 기훈: 장바구니보다는 일회용 비닐봉지를 사용하는 게 효과적이야.
- ② 지원: 가구나 가전을 수리하여 사용하는 것은 자원 순환에 도움이 돼.
- ③ 민아: 유행이 지난 옷은 바로 버리고 유행에 맞춰 새 옷을 사는 것이 좋아.
- ④ 규현: 남은 음식으로 다른 음식을 만드는 것은 자원을 재활용하는 데 비효율적이야.
- ⑤ 원준: 옷을 살 때 많은 포장지를 사용하는 것은 자원 순환에 긍정적인 영향을 미칠 수 있어.

11 다음 설명에 해당하는 자원의 흐름은?

자원을 반복 사용하여 천연자원의 투입과 오염 물질 배출을 최소화하는 시스템으로, 자연 생태계의 물질 순환처럼 완결된 형태로 순환한다.

- ① 선형
- ② 순환형
- ③ 억제형
- ④ 재사용형
- ⑤ 재활용형

12 자원 순환의 3R 원칙 중 재사용(Reuse)에 해당하는 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ 기부 및 교환하기
- ㉡ 다회용 제품 사용하기
- ㉢ 내구성이 좋은 제품 사용하기
- ㉣ 현 옷을 잘라 새로운 디자인의 물건 만들기

- ① ㉠, ㉡
- ② ㉠, ㉢
- ③ ㉠, ㉡, ㉢
- ④ ㉠, ㉡, ㉣
- ⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

쑥쑥 실력 쌓기

13 3R 원칙에 따르는 '식' 자원의 재활용(Recycle)에 해당하는 것은?

- ① 장바구니 사용하기
- ② 일회용품 사용 줄이기
- ③ 음식을 푸드 뱅크에 기부하기
- ④ 먹을 만큼만 계획하여 조리하기
- ⑤ 남은 음식으로 다른 음식 만들기

14 생활 자원의 순환에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보기>

- ㉠ 자원의 흐름을 순환 형태로 전환한다.
- ㉡ 생활 자원의 대량 생산과 소비를 확대한다.
- ㉢ 자원을 효율적으로 사용하여 폐기물 발생을 억제한다.
- ㉣ 이미 발생한 폐기물을 재사용하거나 재활용하여 환경에 미치는 영향을 최소화한다.

- ① ㉠, ㉡
- ② ㉢, ㉣
- ③ ㉠, ㉡, ㉢
- ④ ㉠, ㉢, ㉣
- ⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

15 의식주 생활 자원의 처리가 기후 변화에 미치는 영향으로 옳은 것은?

- ① 의식주 생활 자원의 소각은 온실가스 배출과 무관하다.
- ② 의식주 생활 자원이 재활용되면 온실가스 배출이 증가한다.
- ③ 의식주 생활 자원의 매립은 온실가스 배출을 감소시켜 기후 변화를 완화한다.
- ④ 의식주 생활 자원은 처리 방법과 관계없이 기후 변화에 영향을 미치지 않는다.
- ⑤ 의식주 생활 자원이 쓰레기로 버려지거나 소각 또는 매립되면 온실가스가 배출되어 기후 변화에 영향을 미친다.

16 다음 설명에 해당하는 자원 순환의 원칙으로 옳은 것은?

- 과대 포장하지 않기
- 천연 소재 이용하기
- 가구나 가전을 오랫동안 사용하기

- ① 재활용
- ② 재사용
- ③ 새활용
- ④ 분리배출
- ⑤ 발생 억제

17 순환 가능성을 고려한 자원 관리의 중요성에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 순환 자원 관리는 단기적인 성장에만 초점을 맞추고 있다.
- ② 순환 자원 관리는 자연 생태계를 파괴하고 생물 다양성을 감소시킨다.
- ③ 순환 자원 관리는 에너지 사용을 증가시켜 환경에 부정적인 영향을 미친다.
- ④ 자원의 순환적 사용은 온실가스 배출량을 증가시켜 기후 변화를 가속화한다.
- ⑤ 순환 가능성을 고려한 자원 관리는 자원 보존, 온실가스 배출 감소, 생태계 보호에 기여한다.

18 다음 설명에 해당하는 생활 자원의 종류만을 옳게 짹자인 것은?

- 사용함에 따라 양이 줄어들거나 없어진다.
- 형태를 가지고 있으며, 양과 질을 측정하기 쉽다.
- 개인이나 가족이 소유하거나 소유하지 않더라도 사용할 수 있다.

- ① 주택, 문구, 우정
- ② 의복, 학교, 전기
- ③ 시간, 생활 태도, 돈
- ④ 친밀감, 석유, 보건소
- ⑤ 활동 에너지, 전기, 도로

19 의식주 자원의 순환을 통해 얻을 수 있는 효과로 적절한 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보기>

- ㉠ 탄소 저감
- ㉡ 자원 사용량 감소
- ㉢ 폐기물 발생량 감소
- ㉣ 온실가스 배출 증가

① ㉠, ㉡

② ㉢, ㉣

③ ㉠, ㉡, ㉢

④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

22 재활용품이 아닌 것을 <보기>에서 고른 것은?

<보기>

- | | |
|-----------|------------|
| ㉠ 빽빽이 | ㉡ 종이 상자 |
| ㉡ 나무젓가락 | ㉢ 투명 페트병 |
| ㉢ 알루미늄 포일 | ㉣ 깨진 도자기 컵 |

① ㉠, ㉡, ㉢

② ㉠, ㉡, ㉣

③ ㉡, ㉢, ㉣

④ ㉢, ㉣, ㉤

⑤ ㉢, ㉣, ㉤

20 3R 원칙을 따르는 ‘주’ 자원 관리 방법에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 고장 난 가전제품은 즉시 새 제품으로 교체한다.
- ② 매년 새로운 가구를 구매하여 인테리어를 바꾼다.
- ③ 일회용 플라스틱 용기를 주방용품으로 자주 사용 한다.
- ④ 에너지 효율과 관계없이 냉난방 기기를 항상 가동한다.
- ⑤ 오래된 커튼을 리폼하여 새로운 쿠션 커버로 만들어 사용한다.

21 지구적 위기 극복과 인간과 자연의 공존을 위한 해결 방안으로 옳지 않은 것은?

- ① 재생 가능한 에너지 사용을 확대한다.
- ② 자원의 흐름을 순환 형태로 전환한다.
- ③ 제품 설계 단계부터 재활용을 고려한다.
- ④ 폐기물 발생을 최소화하는 생산 방식을 채택한다.
- ⑤ 자원의 일회성 사용을 늘리고 대량 생산과 소비를 촉진한다.

23 3R 원칙을 따르는 ‘의’ 자원의 재사용(Reuse)에 해당하는 것은?

- ① 장바구니 사용하기
- ② 중고 제품 활용하기
- ③ 먹을 만큼만 조리하기
- ④ 빈 페트병을 활용하여 설피우 만들기
- ⑤ 적게 구입하고, 과대 포장하지 않기

24 의식주 생활 자원의 순환과 기후 변화의 관계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 자원 순환은 기후 변화와 무관하다.
- ② 자원 사용량 감소로 천연자원의 고갈을 줄일 수 있다.
- ③ 음식물 쓰레기 매립지에서 발생하는 메탄가스를 저감할 수 있다.
- ④ 자원 순환은 폐기물 발생량을 줄여 온실가스 배출을 감소시킨다.
- ⑤ 자원 순환으로 새로운 자원을 생산하기 위한 에너지를 절약하여 탄소 배출을 줄일 수 있다.



정답 및 해설

I 의식주 생활자원 304

II 의식주 생활환경 309

III 의식주 생활자원의 흐름 315

IV 소비 생활 320

V 구조물과 건설 324

VI 정보 통신과 인공지능 329

VII 자동화와 로봇 334

VIII 생명 기술과 융합 340

I 의식주 생활 자원

1. 지속가능한 의식주 자원

개념 탄탄 다지기

본문 11쪽

- 01 생활 자원 02 인적 자원 03 물적 자원
04 자원 순환 05 온실가스 06 재사용

속속 실력 쌓기

본문 12~15쪽

- 01 ⑤ 02 ③ 03 ① 04 ② 05 ③ 06 ④
07 ② 08 ② 09 ③ 10 ② 11 ② 12 ①
13 ⑤ 14 ④ 15 ⑤ 16 ⑤ 17 ⑤ 18 ②
19 ③ 20 ⑤ 21 ⑤ 22 ⑤ 23 ② 24 ①

- 01 인적 자원의 종류에는 시간, 지식, 능력 등의 개인적 자원과 친밀감, 협동심, 우정, 사랑 등의 대인적 자원이 있다.
- 02 인간의 기본적인 욕구를 충족하거나 더 나은 삶을 살아가는 데 사용되는 모든 자원을 생활 자원이라고 한다.
- 03 인적 자원은 개인적인 특성과 능력으로, 사람 내부에 포함되어 있거나 사람과 떨어져서는 생각할 수 없는 자원이다. 기술과 건강은 인적 자원 중 개인적 자원, 친밀감과 의사소통은 인적 자원 중 대인적 자원에 해당한다. ① 금전은 물적 자원이다.
- 04 생활 자원 중 개인적인 특성과 능력으로, 사람 내부에 포함되어 있거나 사람과 떨어져서는 생각할 수 없는 자원을 인적 자원이라고 한다.
- 05 물적 자원은 형태가 있는 것으로, 사람이 소유하거나 사용하는 자원이다. 물적 자원에는 돈, 식품, 의복, 주택, 석유, 석탄, 전기, 학교, 경찰서 등이 있다.
- 06 중고 제품을 활용하거나 의복을 수선하는 것은 자원 순환의 3R 원칙 중 '재사용'에 해당하는 활동으로, 자원 순환 과정에 영향을 미친다.
- 07 자원의 3가지 흐름에는 선형, 재활용형, 순환형이 있으며, ①은 선형, ⑤는 순환형의 흐름이다.
- 08 생활 자원의 중요성은 인적 자원과 물적 자원 모두에 있다.
- 09 ④ 자원의 흐름은 순환 형태로 전환해야 한다.
- 10 ① 장바구니를 사용해야 한다.
③ 유행에 민감한 옷을 사는 것을 지양하고, 옷을 물려주거나 빌려 입는 자세를 지녀야 한다.

④ 남은 음식으로 다른 음식을 만들거나 이웃과 나누는 행위는 자원 순환에 도움을 준다.

⑤ 옷을 살 때 많은 포장지를 사용하는 것은 자원 순환에 부정적인 영향을 미칠 수 있다.

11 점차 심각해지는 지구적 위기를 극복하고 인간과 자연이 공존하기 위해서는 자원의 흐름을 순환형으로 전환해야 한다.

12 재사용(Reuse)은 수리, 수선, 세척 등을 통해 물건을 그대로 다시 사용하는 것으로, 기부 및 교환하기, 다회용 제품 사용하기 등이 해당한다. ④은 발생 억제(Reduce), ⑤은 재활용(Recycle)에 해당한다.

13 장바구니 사용하기, 일회용품 사용 줄이기, 먹을 만큼만 계획하여 조리하기는 발생 억제(Reduce), 음식을 푸드 뱅크에 기부하기는 재사용(Reuse)에 해당한다.

14 ④ 생활 자원의 대량 생산과 소비 문화는 자원 고갈, 환경 오염, 폐기물 발생 및 기후 위기를 초래하였다. 따라서 생활 자원의 순환을 위해서는 대량 생산과 소비 문화를 지양해야 한다.

15 ⑤ 옷, 음식, 가전, 가구 등의 의식주 생활 자원이 쓰레기로 버려지거나 소각 또는 매립되면 온실가스가 배출되어 기후 변화에 영향을 미친다.

16 자원 순환의 원칙 중 '발생 억제(Reduce)'는 처음부터 자원의 사용을 최소화하여 폐기물의 발생 자체를 줄이는 것을 의미한다.

17 자원을 반복 사용하면 천연자원의 투입과 쓰레기를 비롯한 오염 물질을 최소화하여 자원 보존, 온실가스 배출 감소, 생태계 보호 등을 할 수 있으므로 순환 가능성을 고려한 자원 관리는 매우 중요하다.

18 제시문은 생활 자원 중 물적 자원에 대한 설명이다. 우정, 시간, 생활 태도, 친밀감, 활동 에너지는 인적 자원에 해당한다.

19 ⑤ 의식주 자원의 순환을 통해 새로운 생활 자원을 생산하기 위해 사용하는 에너지를 줄여 온실가스 배출을 줄일 수 있다.

20 3R 원칙에 맞는 '주' 자원 관리 방법으로는 가구나 가전을 오랫동안 사용하고(발생 억제), 수리하여 사용하거나(재사용), 버려진 자원으로 가구나 소품을 만드는 것(재활용) 등이 있다.

21 생활 자원의 대량 생산과 소비 문화는 자원 고갈, 환경 오염, 폐기물 발생과 기후 위기를 일으킨다.

22 나무젓가락, 알루미늄 포일, 깨진 도자기 컵은 일반 쓰레기로 재활용할 수 없다. 빽빽이는 비닐류, 종이 상자는 종이류, 투명 페트병은 페트류로 별도 분리배출한다.

23 3R 원칙을 따르는 '의' 자원의 재사용(Reuse)에는 수선해