

완자

공부력

초등 국어 독해 6A

...

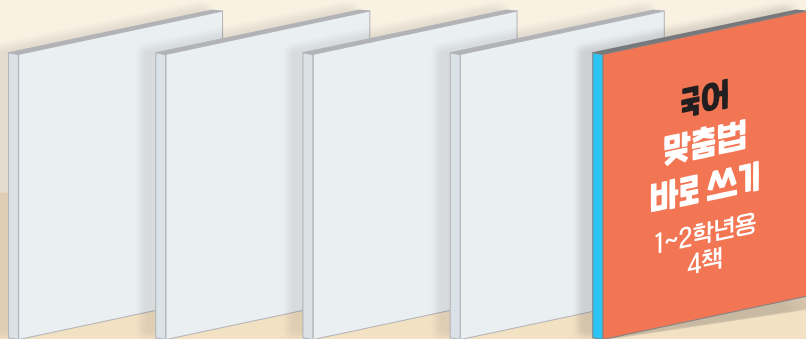
정답과 해설

완자 공부력 가이드 2

정답 6

공부력 가이드

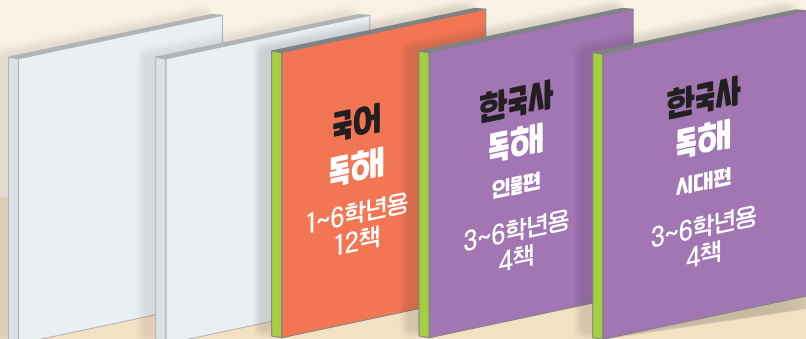
완자 공부력 시리즈는
앞으로도 계속 출간될 예정입니다.



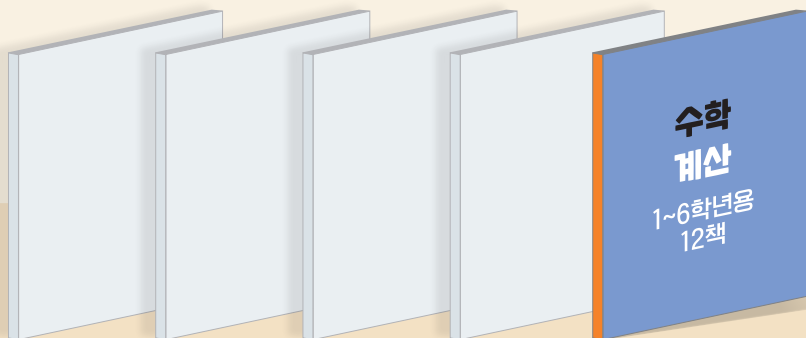
쓰기력



어휘력



독해력



계산력



완자 공부력 시리즈로 공부 근육을 키워요!



학습의 기초가 되는 읽기, 쓰기, 셈하기와 관련된
공부력을 키워야 여러 교과를 터득하기 쉬워집니다.
또한 어휘력과 독해력, 쓰기력, 계산력을 바탕으로 한
'공부력'은 자기주도 학습으로 상당한 단계까지 올라갈 수
있는 밑바탕이 되어 줍니다. 그래서 매일 꾸준한 학습이
가능한 '완자 공부력 시리즈'로 공부하면 자기주도 학습이
가능한 튼튼한 공부 근육을 키울 수 있을 것이라 확신합니다.

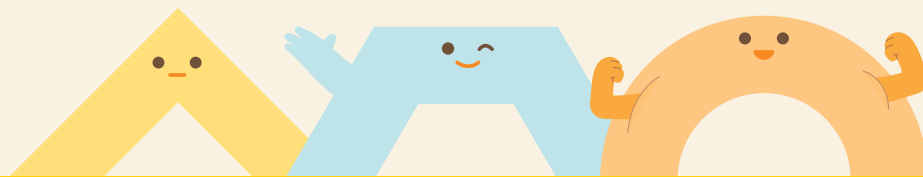


효과적인 공부력 강화 계획을 세워요!

○ 학년별 공부 계획

내 학년에 맞게 꾸준히 공부 계획을 세워요!

		1-2학년	3-4학년	5-6학년
기본	독해	국어 독해 1A 1B 2A 2B	국어 독해 3A 3B 4A 4B	국어 독해 5A 5B 6A 6B
	계산	수학 계산 1A 1B 2A 2B	수학 계산 3A 3B 4A 4B	수학 계산 5A 5B 6A 6B
	어휘	전과목 어휘 1A 1B 2A 2B	전과목 어휘 3A 3B 4A 4B	전과목 어휘 5A 5B 6A 6B
		파닉스 1 2	영단어 3A 3B 4A 4B	영단어 5A 5B 6A 6B
확장	어휘	전과목 한자 어휘 1A 1B 2A 2B	전과목 한자 어휘 3A 3B 4A 4B	전과목 한자 어휘 5A 5B 6A 6B
	쓰기	맞춤법 바로 쓰기 1A 1B 2A 2B		
	독해			한국사 독해 인물편 1 2 3 4
				한국사 독해 시대편 1 2 3 4



○ 시기별 공부 계획

학기 중에는 기본, 방학 중에는 기본 + 확장으로 공부 계획을 세워요!

방학 중			
학기 중			
기본			확장
독해	계산	어휘	어휘, 쓰기, 독해
국어 독해	수학 계산	전과목 어휘	전과목 한자 어휘
		파닉스(1~2학년) 영단어(3~6학년)	맞춤법 바로 쓰기(1~2학년) 한국사 독해(3~6학년)

예시 초1 학기 중 공부 계획표 주 5일 하루 3과목 (45분)

월	화	수	목	금
국어 독해	국어 독해	국어 독해	국어 독해	국어 독해
수학 계산	수학 계산	수학 계산	수학 계산	수학 계산
전과목 어휘	파닉스	전과목 어휘	전과목 어휘	파닉스

예시 초4 방학 중 공부 계획표 주 5일 하루 4과목 (60분)

월	화	수	목	금
국어 독해	국어 독해	국어 독해	국어 독해	국어 독해
수학 계산	수학 계산	수학 계산	수학 계산	수학 계산
전과목 어휘	영단어	전과목 어휘	전과목 어휘	영단어
한국사 독해 인물편	전과목 한자 어휘	한국사 독해 인물편	전과목 한자 어휘	한국사 독해 인물편



우리를 아프게 하는 욕

본문 8~9쪽

코칭 Tip 이 글은 욕을 사용할 때 발생하는 문제점을 설명하며 욕을 사용하지 말 것을 주장하고 있는 글입니다. 욕에 대한 글쓰이의 의견과 이를 뒷받침하는 내용이 무엇인지를 파악하며 글을 읽을 수 있도록 합니다.

1 “진이야, 오늘 학교에서 생활하면서 느꼈던 감정을 그대로 말해 볼래? 다만 한 가지 조건이 있어. **욕**을 사용하지 않고 말하는 거야.”

“.....”

“응? 왜 말을 안 하니?”

“선생님, 욕을 사용하지 않고는 말을 못하겠어요.”

위의 상황처럼 욕을 하는 것에 익숙해진 청소년들은 일상생활에서 욕을 빼고 대화하는 데 어려움을 느낀다고 한다. 실제로 우리나라 초·중·고 학생을 대상으로 설문 조사를 한 결과, 평소에 욕을 사용한다는 응답이 약 73%였고, 그중에서 약 32%는 욕을 습관적으로 사용한다고 응답했다. 욕을 하면 스트레스를 풀 수 있고 주변에서도 이미 많이 사용하고 있는데, 왜 욕을 사용하지 말라고 하는 것일까?

2 첫째, 욕을 많이 사용하면 어휘력이 떨어진다. 한 대학교 심리학과 연구팀에서 욕을 많이 사용하는 집단(빨강 팀)과 욕을 적게 사용하는 집단(파랑 팀)을 나누고, ‘대한민국’이라는 말에서 연상되는 단어를 30초 동안 말하게 하는 실험을 했다. 그러자 빨강 팀은 21개, 파랑 팀은 39개의 단어를 말했다. 이 실험 결과에서도 알 수 있듯이 욕을 많이 하면 할수록 단어를 기억하지 못하고 점점 어휘력이 낮아지게 된다.

3 둘째, 욕을 많이 사용하면 감정을 조절하기 어려워진다. 우리의 뇌는 생명의 뇌, 감정의 뇌, 이성의 뇌로 이루어져 있다. 그중 감정의 뇌에는 ‘변연계’라는 곳이 있는데, 이곳에서는 사람의 감정과 기억, 호르몬을 조절한다. 그런데 욕을 지속적으로 사용하면 이 변연계에 문제가 생겨서 감정을 조절하는 능력이 떨어진다. 그러면 자기 통제력과 공감 능력이 현저히 낮아지고 인내심과 계획성도 부족해진다.

4 셋째, 욕을 듣는 사람의 뇌에 손상을 입힌다. 욕을 들으면 ‘코르티솔’이라는 호르몬이 분비되는데, 코르티솔은 긴장, 공포, 감염 등과 같은 스트레스에 대항하기 위해 몸 전체에 에너지를 공급하라는 신호를 보낸다. 그런데 코르티솔이 지나치게 분비되면 뇌의 특정 부위를 위축되게 만든다. 전두엽은 이성의 뇌로 가장 늦게 발달하는데 청소년기에 전두엽이 제대로 발달하지 못하면 이성이 감정을 통제하지 못해 충동적인 행동을 보이기 쉽다. 또한 좌뇌와 우뇌를 연결하는 다리인 뇌돌보가 손상되면 어휘력과 사회성에 문제가 생길 수 있고, 기억과 감정을 담당하는 해마가 손상되면 쉽게 불안해지고 우울증을 앓을 확률도 높아진다.

5 ‘말 한마디에 천 냥 빚도 갚는다’라는 속담이 있다. 말이 갖는 힘이 매우 크다는 것을 보여 주는 속담이다. 사람들은 말만 잘하면 어려운 일이나 불가능해 보이는 일도 해결할 수 있다는 의미로 말을 통해 인간관계를 맺고 서로의 생각과 감정을 주고받는다. 말은 그 말을 하는 사람의 인격을 그대로 드러내며, 말로 다른 사람과 가까워지기도 하고 멀어지기도 한다. 평소에 바른 말·고운 말을 사용해야 하는 이유가 여기에 있다. 지금까지는 남들도 하나까, 친구끼리 친근감을 표시하려고 등의 이유로 습관적으로 욕을 사용했을 수도 있다. 하지만 자신이 무심코 내뱉은 말에 듣는 사람은 큰 상처를 입었을 것이다. 앞으로는 욕을 사용하면 말하는 사람과 듣는 사람 모두가 상처를 받는다는 사실을 명심하고 욕을 사용하지 않도록 노력하자.

글 내용 한눈에 보기

본문 9쪽

- 1 욕 2 어휘력 3 감정 4 뇌 5 상처

글을 이해해요

자기 평가

본문 10쪽

01 (내용 이해)

- 1 감정 2 스트레스

02 (내용 추론)

- 1 뇌돌보 2 전두엽 3 해마

03 (내용 이해)

- 5

04 (중심 내용 쓰기)

욕을 사용하면 말하는 사람과 듣는 사람 모두가 상처를 받으므로, 욕을 사용하지 않도록 노력해야 한다.



01 1 3문단에서 감정의 뇌에는 변연계라는 곳이 있는데, 이곳에서는 사람의 감정과 기억, 호르몬을 조절한다고 했어요.
2 4문단에서 욕을 들으면 코르티솔이라는 호르몬이 분비되는데, 코르티솔은 긴장, 공포, 감염 등과 같은 스트레스에 대항하기 위해 몸 전체에 에너지를 공급하라는 신호를 보낸다고 했어요.

02 4문단에서는 욕을 듣는 사람의 뇌가 어떤 영향을 받게 되는지에 대해 설명하고 있어요.

1 좌뇌와 우뇌를 연결하는 다리인 뇌돌보가 손상되면 어휘력과 사회성에 문제가 생길 수 있다고 했어요.

2 전두엽이 제대로 발달하지 못하면 이성이 감정을 통제하지 못해 충동적인 행동을 보이기 쉽다고 했어요.

3 기억과 감정을 담당하는 해마가 손상이 되면 쉽게 불안해지고 우울증을 앓을 확률이 높아진다고 했어요.

03 공감 능력은 남의 감정, 의견, 주장에 대해 자기도 그렇다고 느낄 수 있는 것으로, 원만한 인간관계를 위해 필요한 긍정적인 감정이에요. 3문단을 보면 욕을 하는 사람은 이런 공감 능력이 낮아진다고 했어요.

오답풀이

① 2문단에서 욕을 많이 하면 할수록 단어를 기억하지 못한다고 했어요.

② 3문단에서 욕을 많이 사용하면 감정을 조절하기 어려워진다고 했어요.

③ 3문단에서 욕을 많이 사용하면 변연계에 문제가 생기는데, 그 결과로 인내심과 계획성이 부족해진다고 했어요.

④ 2문단에서 욕을 많이 사용하면 어휘력이 떨어진다고 했어요.

04 5문단을 보면 글쓴이가 이 글에서 하고 싶은 말을 요약하여 강조해 놓았어요. 글쓴이의 주장을 파악하여 중심 내용을 정리해 보세요.

어휘를 익혀요

본문 11쪽

- 01 1 ㄷ 2 ㄱ 3 ㄴ

- 02 1 지속적 2 대항 3 연상

- 03 1 습관적 2 공급



정리 정돈의 달인 되기

본문 12~13쪽

코칭 Tip 이 글은 정리 정돈을 잘하는 방법과 정리 정돈을 하면 좋은 점을 설명하고 있는 글입니다. 정리 정돈을 하는 과정을 설명하는 부분에서는 그 순서를 기억할 수 있도록 밑줄을 긋거나 메모를 하며 글을 읽을 수 있도록 합니다.

1단계 정리 정돈의 목표 정하기

1 본격적으로 **정리 정돈**을 시작하기 전에 먼저 목표를 정해야 한다. '어느 곳을 언제까지 정리하겠다.'라고 말이다. 무작정 깨끗한 집을 만들고 싶다는 생각으로 **마구잡이로** 물건을 꺼내 놓으면 정리 정돈을 하다가 금방 지칠 수 있다. 그리고 끝내는 시간을 정하지 않고 시작하면 정리 정돈에 집중하지 못하고 다른 일에 시간을 소비하게 된다. 한 번에 정리할 구역은 한 군데로, 끝내는 시간은 20분 내외로 정하는 것이 효율적이다. 이제 어질러진 공간을 깔끔하게 정리해 보자.

▶ 목표를 정하고 정리 정돈을 시작해야 함

2단계 순서대로 정리 정돈하기

2 정리 정돈을 하는 순서는 간단하다. '정리할 구역의 물건을 꺼낸다. → 필요한 물건과 필요 없는 물건을 나눈다. → 필요한 물건만 다시 넣는다.'만 기억하면 된다. 먼저, **정리할 구역의 물건을 꺼낸다.** 정리할 구역이 너무 넓다면 구역을 작게 쪼개서 목표에 맞게 조정해 보자. 이렇게 하면 방 전체를 정리한다고 책장, 옷장, 서랍장에 있는 모든 물건을 꺼냈다가 오히려 더 어지럽히는 일을 막을 수 있다.

▶ 정리 정돈하는 순서 ①: 정리할 구역의 물건 꺼내기

3 그 다음 **필요한 물건과 필요 없는 물건을 나눈다.** 꺼낸 물건 중에서 **지금 당장 사용하는 것은** 따로 모아 두고, 나머지는 '사용할 물건, 버릴 물건, 고민되는 물건'으로 분류한다. '고민되는 물건'은 버리기엔 아깝고 언젠가 쓸 것 같지만 사실은 나중에 쓰지 않을 가능성이 크다. 이런 물건은 과감하게 버린다. 그래도 고민이 되면 일단 상자에 넣어 둔다. 쓰지 않는 물건을 버리는 것이야말로 정리 정돈의 핵심이다.

▶ 정리 정돈하는 순서 ②: 필요한 물건과 필요 없는 물건 나누기

4 마지막으로 **필요한 물건만 다시 넣는다.** 여기서 필요한 물건은 '지금 당장 사용하는 물건'과 '사용할 물건'을 말한다. 물건을 다시 넣을 때 꼭 해야 할 일은 물건의 자리를 정해 주는 것이다. 정해진 자리가 없으면 사용하고 난 뒤 아무데나 놓았다가 필요할 때 찾지 못하는 일이 벌어진다. 예를 들어 자주 쓰는 문구류는 책상 위 연필꽂이에, 자주 쓰지 않는 문구류는 책상 서랍에 보관한다. 그리고 사용한 물건은 반드시 정해진 자리를 찾아 넣어 둔다.

▶ 정리 정돈하는 순서 ③: 필요한 물건만 다시 넣기

3단계 정리 정돈을 습관화하기

5 정리 정돈을 마친 후의 모습을 상상해 보자. 기분이 좋아질 것이다. 주변이 깨끗하면 생각과 마음이 차분히 정리되면서 집중력이 높아진다. 그리고 '어떤 물건을 남기고 어떤 물건을 버릴까?', '자주 쓰는 물건과 그렇지 않은 물건을 어떻게 배치할까?'와 같이 선택과 판단을 되풀이하면서 자신도 모르게 생각의 폭도 넓어진다. 또한 스스로 정리하는 습관이 생기면 자기 주도적인 태도가 길러져서 어떤 일든 주체적으로 행동하게 된다. 자, 이제 몸과 마음까지 여유롭게 만드는 정리 정돈을 습관으로 만들어 보면 어떨까?

▶ 정리 정돈을 습관화할 때의 효과

글 내용 한눈에 보기

본문 13쪽

- 1 정리 2 시간 3 구역 4 집중력

글을 이해해요

자기 평가

본문 14쪽

01 (내용 이해)

- 1 버리는 2 한 군데



02 (내용 추론)

- 1 L 2 D 3 G



03 (내용 이해)

②



04 (중심 내용 쓰기)

정리 정돈을 할 때에는 목표를 정한 후 순서대로 정리하는 것이 효율적이며, 정리 정돈을 하면 집중력과 자기 주도적인 태도를 기를 수 있다.



01 1 3문단에서 정리 정돈을 할 때에는 필요한 물건과 필요 없는 물건으로 나누는데, 쓰지 않는 물건을 버리는 것이야말로 정리 정돈의 핵심이라고 했어요.

2 1문단에서 정리 정돈을 시작하기 전에 어느 곳을 언제까지 정리하겠다는 목표를 정해야 한다고 했어요. 한 번에 정리할 구역은 한 군데로, 끝내는 시간은 20분 내외로 정하는 것이 효율적이라고 하네요. 그리고 2문단에서 한 번에 정리할 구역은 방 전체로 너무 넓게 설정하지 않고 한 번에 한 군데로 작게 쪼개는 것이 좋다고 했어요.

02 목표를 정하고 본격적으로 정리 정돈을 시작하면 2단계에서 설명하는 순서대로 정리하는 것이 좋다고 했어요. 각 순서마다 해야 할 일이 바로 이어서 나오고 있으니 2단계의 '순서대로 정리 정돈하기' 부분을 다시 읽으면서 밑줄을 그어 확인해 보세요.

03 효과나 장점을 묻는 문제에서 막연히 자신의 생각으로 답을 추측하면 안 돼요. 이 글에서는 혼자 정리 정돈할 때를 다루고 있지, 여럿이 함께 정리 정돈하는 것은 다루고 있지 않았어요.

오답풀이

- ①, ④ 5문단에서 정리 정돈을 하여 주변이 깨끗하면 생각과 마음이 차분히 정리되면서 집중력이 높아진다고 했어요.
③ 5문단에서 정리 정돈을 하는 중에 선택과 판단을 되풀이하면서 생각의 폭이 넓어진다고 했어요.
⑤ 5문단에서 스스로 정리하는 습관이 생기면 자기 주도적인 태도가 길러져 주체적으로 행동하게 된다고 했어요.

04 이 글은 정리 정돈을 잘하는 방법과 정리 정돈을 하면 좋은 점에 대해 설명하고 있어요. 이 내용이 모두 드러날 수 있도록 한 문장으로 정리해 보세요.

어휘를 익혀요

본문 15쪽

- 01 1 D 2 L 3 G

- 02 1 소비 2 과감 3 주체적

- 03 1 금방 2 오히려

코칭 Tip 이 글은 중국, 한국, 일본의 젓가락 문화에 대해 설명하고 있는 글입니다. 세 나라의 식사 문화와 젓가락의 모양이 어떤 관련이 있는지 파악하며 글을 읽을 수 있도록 합니다.

1 **젓가락**의 모양은 그 나라의 식사 문화를 보여 준다. 젓가락은 고대 중국에서 사용하기 시작하여 한국, 일본으로 전 중심 소재 해져 각자의 문화에 맞게 변화하였다. 지금은 세 나라의 젓가락이 크게 차이가 없지만 그 기원을 찾아 올라가면 조금씩 다른 사실을 발견할 수 있다. 젓가락 모양이 식사 문화에 맞게 변화함

▶ 젓가락의 모양은 그 나라의 식사 문화를 보여 줌

2 중국은 한국, 중국, 일본 중에 가장 먼저 젓가락을 사용하기 시작하였다. 왕실에서는 최 중국 젓가락의 재질 고급 상아, 금, 은 등으로 젓가락을 만들었지만, 일반 가정에서는 나무로 젓가락을 만들어 사 중국 젓가락의 모양 ① 용하였다. 중국의 젓가락은 세 나라 가운데 길이가 가장 길다. 이는 중국 특유의 식사 문화 중국 젓가락의 길이가 긴 이유 때문인데, 커다란 식탁 가운데에 음식을 두고 여럿이 둘러앉아 음식을 먹으려면 길이가 긴 젓 중국 젓가락의 모양 ②가락이 필요하였다. 중국의 젓가락은 굵고 끝이 뾰족한 편이다. 기름지고 크기가 큰 음식이 많아서 이러한 음식을 집을 중국 젓가락이 굵고 끝이 뾰족한 이유 때 미끄러지지 않게 하기 위해서였다. ▶ 중국 젓가락의 특징



3 한국은 반찬을 집을 때에는 젓가락을 사용하고, 밥과 국을 뜰 때에는 숟가락을 사용하였다. 주로 낫쇠, 은과 같은 한국 젓가락의 재질 금속으로 젓가락을 만들었다. 한국의 상에는 김치나 젓갈처럼 수분이 많은 음식이 자주 올라서 물이 잘 스며드는 나무 한국에서 금속 젓가락을 쓰는 이유 ①젓가락 대신 금속 젓가락을 사용한 것이다. 한국의 젓가락은 세 나라 가운데 중간 길이이고, 한국 젓가락의 모양 끝이 약간 납작하다. 가족이 함께 앉아 밥을 먹기는 하지만 상 크기가 중국처럼 커다란 것은 한국 젓가락의 길이가 중간인 이유아니기 때문에 젓가락이 길 필요가 없었다. 그리고 나물, 김치, 콩자반, 전 등 다양한 반찬을 한국에서 금속 젓가락을 쓰는 이유 ②먹는데, 이러한 반찬들을 집기에는 무게가 나가면서 힘이 정확하게 전달되는 금속 젓가락이 ▶ 한국 젓가락의 특징더 적합하였다. 또한 김치, 찌꺼기와 같이 두께가 얇은 반찬을 집기 위해서는 끝이 약간 납작한 모양이 적절하였다. 한국 젓가락의 끝이 약간 납작한 이유



4 그럼, 일본은 어떤 재질과 모양의 젓가락을 사용할까? 일본은 바다로 둘러싸여 있는 섬나라이므로 사철 습기가 많 일본에서 나무 젓가락을 쓰는 이유다. 이러한 환경에서는 녹이 스는 금속보다 나무 젓가락이 적합하였다. 일본의 젓가락은 일본 젓가락의 재질길이가 짧고 끝이 뾰족하다. 각자의 음식을 따로 먹으며 밥그릇을 들고 먹는 식사 문화 일본 젓가락의 모양때문에 길이가 짧은 젓가락을 사용하였다. 그리고 섬나라 특성상 상에 자주 오르는 생선 일본 젓가락의 길이가 짧은 이유의 가시를 잘 바르기 위해서는 끝이 뾰족한 편이 적절하였다. ▶ 일본 젓가락의 특징



글 내용 한눈에 보기

본문 17쪽

- 1 숟가락 2 생선 3 나무 4 금속

글을 이해해요

자기 평가

본문 18쪽

01 (내용 이해)

- 1 굵은 2 뾰족한 3 납작한



02 (내용 추론)

⑤



03 (내용 이해)

⑤



04 (내용 비판)

⑤



05 (중심 내용 쓰기)

중국, 한국, 일본의 젓가락 모양이 조금씩 다른 이유는 각 나라의 식사 문화에 맞게 젓가락의 모양이 변화했기 때문이다.



01 1 2문단에서 중국의 젓가락이 굵고 끝이 뾰족한 이유가 기름지고 크기가 큰 음식이 많은 중국의 음식 문화 때문이라고 했어요.

2 4문단에서 일본의 젓가락 끝이 뾰족한 이유가 생선의 가시를 잘 바르기 위함이라고 했어요.

3 3문단에서 두께가 얇은 음식을 잘 집기 위해서는 젓가락의 끝이 납작한 것이 적절하다고 했어요.

02 세 나라의 도시락 문화가 어떠한지는 이 글에 나타나 있지 않아요.

03 한국의 젓가락은 금속으로 만들었는데, 이는 상에 오르는 반찬과 관련이 있어요. 한국은 수분이 많은 음식을 자주 먹는데 나무로 만든 젓가락은 물이 스며들 수 있기 때문에 적절하지 않아요. 수분이 많은 음식과 다양한 반찬을 집어 먹는 한국 음식 문화에는 반찬을 집기 쉽도록 무게가 나가면서 힘이 정확하게 전달되는 금속 젓가락이 적합해요.

오답풀이

- 한국의 젓가락은 금속으로 만들어져 무게가 나가요.
- 한국에서 밥은 숟가락을 사용해서 먹는다고 했어요.
- 습도가 높은 자연환경은 섬나라인 일본이에요.
- 커다란 식탁에서 밥을 먹는 나라는 중국이에요.

04 젓가락의 모양은 한국, 중국, 일본의 식사 문화와 관련이 있어요. 각 나라에서 먹는 음식의 모양, 상의 크기 등이 젓가락 모양에 영향을 준 것이죠. 세 나라 중에서 중국이 젓가락을 가장 먼저 사용했고, 한국과 일본으로 넘어오면서 각 나라에 맞게 변했어요. 젓가락을 사용하기 시작한 순서와 젓가락의 재질은 서로 관련이 없어요.

05 이 글은 중국, 한국, 일본이 모두 젓가락을 사용하는데 젓가락의 모양이 조금씩 다른 이유에 대해 설명하고 있어요. 그 이유가 무엇인지 파악하여 중심 내용을 정리해 보세요.

어휘를 익혀요

본문 19쪽

01 1 ㄱ 2 ㄷ 3 ㄴ

02 1 사철 2 상아

03 1 바르 2 둘러앉 3 뚱뚱

코칭 Tip 이 글은 플라스틱이 동물과 자연, 사람에게 끼치는 피해를 제시하여 문제의 심각성을 알리고, 플라스틱 사용을 줄일 것을 주장하는 글입니다. 글쓴이가 주장을 이끌어 내는 과정을 정리하며 글을 읽을 수 있도록 합니다.

1 현대인의 삶은 **플라스틱**과 떼려야 뗄 수가 없다. 옷, 신발, 가방, 텔레비전, 자동차 등 플라스틱이 쓰이지 않는 곳이 없을 정도이다. 값이 싸면서 실용적인 플라스틱이 문제가 되는 이유는 **플라스틱이 잘 썩지 않는 물질**이라는 데 있다. 플라스틱이 분해되려면 500년 혹은 그 이상의 기간이 걸린다고 한다. 게다가 우리의 생각과 달리 재활용되는 플라스틱의 양은 그리 많지 않다. 그나마 수거된 플라스틱 쓰레기는 태우거나 매립장에 묻지만, 그렇지 않은 것은 지구 곳곳을 떠돌아다니며 지구를 병들게 하고 있다.

▶ 지구를 병들게 하는 플라스틱 쓰레기

2 바다 어딘가에는 ‘플라스틱 섬’이라는 곳이 있다. 우리가 버린 쓰레기는 해류의 순환을 타고 바다를 떠다니다가 일정한 구역에 모인다. 이렇게 모인 쓰레기 더미는 거대한 섬을 이루는데, 이 섬에 모인 쓰레기의 90% 이상이 플라스틱이라고 한다. 이러한 플라스틱 섬은 바다를 오염하고, 동물과 자연을 병들게 한다.

▶ 플라스틱 쓰레기가 모여 만들어진 플라스틱 섬

3 가장 위험한 것은 미세 플라스틱이다. 미세 플라스틱은 5mm 미만의 작은 플라스틱으로, 너무 작아 하수 정화 시설에서 걸러지지 않고 강과 바다로 그대로 흘러든다. 바다를 떠다니는 동안 더 잘게 부서진 미세 플라스틱은 결국 해양 동물에게 해를 끼친다. 실제로 바닷새인 엘버트로스는 물론 여러 해양 동물들이 죽었을 때, 뱃속에 플라스틱이 가득 차 있었다고 한다. 플라스틱 조각이 얼마나 위험한 것인지 모른 채 먹이인 줄 알고 삼킨 것이다.

플라스틱 섬으로 인한 문제 상황

미세 플라스틱이 문제가 되는 이유

4 미세 플라스틱은 이처럼 해양 동물에게만 위험한 것이 아니다. 생선과 같은 어류나 조개류, 갑각류의 소화 기관에 남아 우리의 식탁에 오르기 때문이다. 미세 플라스틱을 먹은 플랑크톤을 작은 물고기나 조개가 먹는데, 그것들은 더 큰 물고기에게 잡아먹혀서 결국 사람의 입속까지 들어오게 된다. 최근 한 연구 결과에 따르면 우리가 먹는 음식 외에 사람들이 미세 플라스틱을 가장 많이 섭취하는 경로가 식수라고 한다. 늘 마시는 물도 안전하지 않은 것이다. 이렇게 우리 몸속에 들어온 미세 플라스틱은 몸속의 어떤 기관으로도 침투할 수 있어 우리 몸에 나쁜 영향을 미칠 수 있다.

미세 플라스틱이 해양 동물에게 주는 피해

▶ 미세 플라스틱이 해양 동물에게 주는 피해

사람이 미세 플라스틱을 먹게 되는 경로 ①

사람이 미세 플라스틱을 먹게 되는 경로 ②

미세 플라스틱이 사람에게 주는 피해

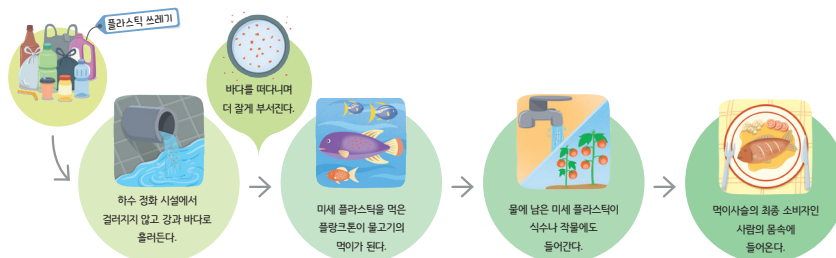
▶ 미세 플라스틱이 사람에게 주는 피해

5 플라스틱은 이미 우리 생활 곳곳에 자리잡고 있어서 플라스틱을 전혀 사용하지 않는 것은 어려울 것이다. 그렇다면 플라스틱 사용을 줄여 보는 것은 어떨까? 우리가 쓰는 플라스틱의 대부분은 일회용품이다. 일회용 컵이나 일회용 비닐봉지처럼 말이다. 일회용 컵 대신 머그컵이나 텀블러를 사용할 수 있고, 일회용 비닐봉지 대신 종이나 천으로 된 가방을 사용할 수 있다. 또 어쩔 수 없이 플라스틱을 사용했다면 재활용될 수 있도록 잘 분리해서 버리는 것도 중요하다. 플라스틱 병은 내용물을 모두 비우고 깨끗하게 씻어서 내놓아야 한다. 뚜껑이나 라벨이 병의 재질과 다르다면 따로 버려야 한다. 우리의 이런 작은 실천이 모인다면 어쩌면 저 바다 위 거대한 플라스틱 섬을 없앨 수도 있지 않을까?

생활 속에서 플라스틱 사용을 줄이는 방법

플라스틱 병을 제대로 버리는 방법

▶ 우리 생활 속에서 플라스틱 쓰레기를 줄이는 방법



▲ 사람이 미세 플라스틱을 섭취하게 되는 경로

글 내용 한눈에 보기

본문 21쪽

1 바다 2 미세 3 식수 4 플라스틱

글을 이해해요

자기 평가

본문 22쪽

01 (내용 이해)

1 썩지 2 식수



02 (내용 비판)

2



03 (내용 추론)

1



04 (중심 내용 쓰기)

플라스틱은 동물과 자연, 사람에게 나쁜 영향을 미치므로 플라스틱 사용을 줄여야 한다.



01 1 1문단에서 플라스틱은 값이 싸고 실용적이지만 잘 썩지 않는 물질이기 때문에 문제가 된다고 했어요.

2 4문단에서 사람들은 먹는 음식 외에 식수에서 미세 플라스틱을 가장 많이 섭취한다고 했어요.

02 플라스틱은 우리 생활 곳곳에서 다양하게 쓰이고 있어요. 하지만 글쓴이가 말하고자 하는 바는 플라스틱의 좋은 점이나 플라스틱이 어떻게 만들어지는지를 알자는 것이 아니에요. 이 글에서 플라스틱이 만들어지는 과정은 설명하고 있지 않아요.

03 글쓴이는 플라스틱 제품을 아예 사용하지 않을 수는 없지만 줄일 수 있으면 줄이자고 주장하고 있어요. 그러나 ①은 줄이는 방법이 아니라 오히려 플라스틱을 더 많이 쓰게 되는 방법이에요.

오답풀이

② 5문단에서 글쓴이는 일회용 비닐봉지 대신 종이나 천으로 된 가방을 사용할 수 있다고 했어요.

③ 5문단에서 일회용 컵 대신 머그컵이나 텀블러를 사용할 수 있다고 했어요.

④, ⑤ 5문단에서 어쩔 수 없이 플라스틱을 사용했다면 재활용될 수 있도록 잘 버리는 방법도 중요하다고 했어요. 플라스틱 병은 내용물을 모두 비우고 깨끗하게 씻어서 내놓아야 하며, 플라스틱 병을 버릴 때 뚜껑이나 라벨이 병의 재질과 다르다면 따로 분리해서 버려야 한다고 했어요.

04 이 글에는 우리가 편하게 쓰고 쉽게 버리는 플라스틱이 동물과 자연을 병들게 하고, 사람의 몸에 나쁜 영향을 미치고 있는 상황이 나타나 있어요. 글쓴이는 이러한 문제 상황을 알리고 플라스틱 사용을 줄이자는 주장을 제시하고 있어요. 글쓴이의 주장이 잘 드러나도록 한 문장으로 정리해 보세요.

어휘를 익혀요

본문 23쪽

01 1 L 2 ㄱ 3 D

02 1 수거 2 매립장 3 오염

03 1 더미 2 섭취



지방, 너무 미워하지 마세요

본문 24~25쪽

코칭 Tip 이 글은 지방의 다양한 역할과 종류를 설명하는 글입니다. 중요 영양소로서의 지방의 역할을 이해하고, 지방의 종류와 특징을 비교하며 글을 읽을 수 있도록 합니다.

1 삼겹살, 프라이드치킨, 돈가스의 공통점은 무엇일까? 바로 **지방**이 많은 음식이라는 점이다. 많은 사람들이 지방은 중심 소재 웬지 몸에 좋지 않고 살만 찌우기 때문에 피해야 할 대상으로 여긴다. 그러나 지방은 우리 몸에 꼭 필요한 필수 영양소 3대 필수 영양소: 탄수화물, 단백질, 지방 중 하나이다. 지방이 왜 필요한지, 지방의 종류에는 무엇이 있는지 알아보자. ▶ 지방에 대한 사람들의 부정적 인식

2 지방이 우리 몸에 필요한 이유는 첫째, **신체 조직을 구성하고 보호하기 때문이다.** 뇌의 80%가 지방으로 만들어져 있을 뿐만 아니라, 세포를 보호하는 세포막과 우리 몸을 조절하는 호르몬의 재료로 지방이 활용된다. 건강한 피부와 윤기 있는 머리카락을 유지하는 데에도 지방의 역할이 크다. 피부밑에 있는 피하 지방은 몸의 열이 빠져나가는 것을 막고, 몸속의 장기를 외부의 충격으로부터 보호해 준다. 둘째, 지방은 **우리 몸의 효율적인 에너지원이 된다.** 탄수화물과 단백질이 1g당 4kcal의 열량을 내는 반면, 지방은 1g당 9kcal의 열량을 낸다. 지방이 다른 영양소보다 에너지 효율이 월등히 높은 것이다. 셋째, 지방은 **지용성 비타민 흡수에 도움을 준다.** 당근, 브로콜리, 시금치 등과 같은 지용성 비타민이 풍부한 채소는 생채소로 먹는 것보다 기름에 볶아 먹으면 영양소의 체내 흡수율을 더 높일 수 있다. ▶ 우리 몸에서 지방이 하는 역할

3 한편, 지방이라고 해서 다 같은 지방이 아니다. 지방은 크게 포화지방산과 불포화지방산으로 나뉜다. 먼저 포화지방산은 상온에서 딱딱하게 굳어 있는 고체 형태의 기름으로, 주로 동물성 식품에서 섭취할 수 있다. 소기름, 돼지기름, 버터, 우유, 치즈, 팜유 등에 많이 들어 있다. 포화지방산은 우리 몸에 필요한 열량을 만들어 주기 때문에 임신부나 성장기 어린이, 수술 후 회복 중인 사람이라면 꼭 섭취해야 한다. 그러나 과다 섭취하면 비만의 원인이 되고 나쁜 콜레스테롤 수치를 높여 각종 질환을 유발한다. ▶ 지방의 종류 ①: 포화지방산

4 불포화지방산은 상온에서 액체 상태의 기름으로, 주로 식물성 식품에서 섭취할 수 있다. 식용유, 올리브유, 들기름 등에 많이 들어 있다. 단일 불포화지방산은 혈액 속 콜레스테롤의 농도를 낮춰 각종 혈관 질환의 위험을 감소시킨다. 또 심혈관계 환자의 혈압을 내리거나 뇌졸중을 예방하고 회복하는 데 도움을 준다. 그런데 불포화지방산을 고체 상태로 보관하기 위해 열을 가해 가공하면 트랜스 지방이 생성된다. 트랜스 지방은 나쁜 콜레스테롤의 수치를 높이고 좋은 콜레스테롤의 수치를 낮춘다. 따라서 트랜스 지방이 많이 든 베이컨, 과자, 빵, 도넛, 감자튀김 등의 가공식품은 **심장병, 암, 당뇨병, 알레르기 등을 일으키는 원인이 된다.** ▶ 지방의 종류 ②: 불포화지방산과 트랜스 지방

5 그렇다면 지방을 건강하게 먹는 방법은 무엇일까? 가장 중요한 것은 **적정량을 지켜 섭취해야 한다**는 것이다. 지방은 하루 총 섭취 열량의 15~25%, 약 50~55g 정도 섭취하기를 권장한다. 그리고 포화지방산과 불포화지방산을 균형 있게 먹어야 한다. 우리 몸에 꼭 필요한 지방, 극단적으로 제한할 것이 아니라 좋은 지방을 골라 먹는 건강한 식습관을 기르도록 노력하자. ▶ 지방을 건강하게 먹는 방법

글 내용 한눈에 보기

본문 25쪽

- ① 에너지원 ② 지용성 ③ 비만 ④ 트랜스 ⑤ 적정량

글을 이해해요

자기 평가

본문 26쪽

01 (내용 이해)

④



02 (내용 추론)

- ① 포화지방산
② 불포화지방산
③ 트랜스 지방



03 (내용 비판)

③



04 (중심 내용 쓰기)

필수 영양소인 지방은 우리 몸에서 여러 가지 중요한 역할을 수행하고 있으므로, 포화지방산과 불포화지방산을 균형 있게 적정량을 섭취해야 한다.



01 2문단에서 지방의 역할을 설명하고 있어요. 지방은 체내에 지용성 비타민이 흡수되는 것을 도와줘요.

오답풀이

- ① 지방은 1g당 9kcal의 열량을 내요.
② 뇌와 세포막, 호르몬 등 신체 조직을 구성하는 데에 지방이 활용돼요.
③ 피부밑에 있는 피하 지방은 몸의 열이 빠져나가는 것을 막고 몸속의 장기를 외부의 충격으로부터 보호해 줘요.
⑤ 지방은 건강한 피부와 윤기 있는 머리카락을 유지하는 데에 도움을 줘요.

02 3문단에서는 포화지방산에 대한 설명이, 4문단에서는 불포화지방산에 대한 설명이 제시되어 있어요. 불포화지방산을 가공하면 트랜스 지방이 생성된다는 내용도 언급되어 있어요.

03 포화지방산이 들어 있는 음식을 적정량을 먹어야 해요. 포화지방산을 과다 섭취하면 비만의 원인이 될 수 있어요.

오답풀이

- ① 지방은 하루 총 섭취 열량의 15~25%, 약 50~55g 정도 섭취하기를 권장해요.
② 지방은 필수 영양소로 우리의 몸에 꼭 필요하기 때문에 무조건 먹지 않으려고 하면 안 돼요.
④ 액체 상태의 기름인 불포화지방산은 혈액 속 콜레스테롤의 농도를 낮춰 각종 혈관 질환의 위험을 감소시켜요. 불포화지방산을 가공하면 트랜스 지방이 생성되므로 가공하지 않은 불포화지방산을 섭취하는 것이 좋아요.
⑤ 건강하게 지방을 먹는 방법은 포화지방산과 불포화지방산을 균형 있게 적정량 섭취하는 것이예요.

04 이 글은 지방이 우리 몸에 꼭 필요한 영양소임을 밝히고, 지방의 역할, 지방의 종류, 지방을 건강하게 먹는 방법에 대해 설명하고 있어요.

어휘를 익혀요

본문 27쪽

01 ① ㄷ ② ㄴ ③ ㄱ

02 ① 유발 ② 수행

03 ① 월등히 ② 권장 ③ 지방

코칭 Tip 이 글은 우리나라에서 흉조로 인식하고 있는 까마귀의 특성에 대해 설명하고 있는 글입니다. 까마귀에 대한 부정적 인식과 글 쓰기가 제시한 까마귀의 긍정적인 면을 대조하며 글을 읽을 수 있도록 합니다.

1 우리나라에는 **까마귀**와 관련된 속담이 많다. “까마귀 고기를 먹었나”, “**식전** 마수에 까마귀 우는 소리”, “까마귀 날자 배 떨어진다” ^{중심 소재} 몇 개만 떠올려 보아도 까마귀와 관련된 속담은 부정적인 뜻이 많은 것을 알 수 있다. 사람들은 흔히 ^{잊어버리기를 잘하는 사람을 놀리거나 나무라는 말} 아무 관계 없이 한 일이 공교롭게도 때가 같아 어떤 관계가 있는 것처럼 의심을 받게 됨을 비유적으로 이르는 말 ^{매우 불길한 조짐이 보임을 비유적으로 이르는 말} 까치가 올면 좋은 일이 생기거나 반가운 손님이 찾아온다고 믿는 것과 반대로 까마귀가 올면 불길한 일이 생긴다고 여긴다. 이처럼 까마귀는 사람들에게 불길한 징조를 안고 있는 동물로 인식되어 꺼리는 새가 되었다. ▶ **까마귀에 대한 부정적 인식**

2 까마귀는 한자로 ‘鳥(까마귀 오)’라고 쓴다. 몸빛이 까매서 까마귀의 눈이 보이지 않는다고 하여 ‘鳥(새 조)’자에서 가로획 하나를 빼서 만든 글자이다. 글자의 형성에서도 알 수 있듯이 까마귀는 온몸이 매우 검고, 덩치도 까치보다 크다. 울음소리도 다른 새들에 비해 무섭고 위협적으로 느껴지는데 이런 점들 때문에 사람들에게 부정적인 느낌을 주었다는 의견이 있다. 또 옛날에 죽을 정도로 아픈 사람이 있으면 음식을 차리고 굿을 했는데, 새 중에서 후각이 특히 발달한 까마귀가 멀리서 음식 냄새를 맡고 모여들었다고 한다. 사람들은 그 모습을 보고 사람이 죽거나 나쁜 일이 생긴 것을 까마귀 탓으로 여겼다. 오해에서 시작되었지만, 까마귀를 여전히 흉조(凶鳥)로 생각하는 사람들이 많다. ▶ **까마귀를 부정적으로 인식하는 이유 ①**

3 그러나 까마귀는 새 중에서도 매우 영리한 것으로 알려져 있다. 이솝 우화에 까마귀가 병 속에 물이 조금밖에 남아 있지 않자, 돌맹이를 넣어 물이 위로 올라오도록 하여 편하게 물을 마셨다는 이야기가 있다. 실제로 영국에서 부리가 닿지 않는 병 속에 물과 벌레를 넣어 물에 떠 있는 벌레를 까마귀가 먹을 수 있는지 실험을 했다. 그런데 까마귀는 옆에 있는 돌을 넣어 병 속의 수위를 높여 벌레를 건져 먹었다고 한다. 그리고 까마귀는 40여 가지의 소리로 서로 소통한다. ^{까마귀의 특성 ①} 도구를 사용할 줄 알고, 문제 해결 능력을 지님 ^{소통 능력이 발달함} 상황에 따라 다양한 소리를 내어 경계, 위협, 구애 등을 표현할 수 있다. 까마귀는 말로 소통하면 되기 때문에 다른 새들처럼 화려한 털 색깔을 자랑하거나 구애의 춤을 출 필요가 없는 것이다. ▶ **까마귀의 특성 ①: 매우 영리함**



4 한편 까마귀는 효심이 지극한 새로, ‘반포조(反哺鳥)’ 또는 ‘효조(孝鳥)’라고도 불린다. ^{까마귀의 특성 ②} ‘반포’라는 말은 어미가 물어다 준 먹이를 먹고 자란 새가 그 어미를 ‘되먹인다’라는 뜻에서 나왔다. 까마귀는 태어난 지 60일이 될 때까지는 어미의 보살핌을 받아야 자립할 수 있다고 한다. 그런데 어미가 늙어 날지 못하여 먹이 활동을 못하면, 다른 새들은 일주일도 못 가서 굶어 죽지만 까마귀는 거의 두 달 동안 새끼가 먹이를 구해 와 어미를 모신다고 한다. 은혜를 잊지 않고 어미에게 효성을 베푸는 까마귀에 빗대어, 지극한 효도를 ‘반포지효(反哺之孝)’라고 표현한다. ▶ **까마귀의 특성 ②: 효심이 지극함**

5 이처럼 까마귀는 사람들의 부정적인 인식과 달리 은혜를 알고 영리하기까지 한 새이다. 까마귀에 대한 부정적 이미지는 어쩌면 사람들의 오해와 편견이 만들어 낸 것이 아닐까? 앞으로는 까마귀를 보면 ‘불길하다’고 여기지 말고 반갑게 맞이해 보자. ▶ **까마귀의 긍정적인 면 강조**

글 내용 한눈에 보기

본문 29쪽

- 1 부정적 2 흉조 3 울음소리 4 영리 5 효심 6 편견

글을 이해해요

자기 평가

본문 30쪽

01 (내용 이해)

- 1 불길한 2 소통

02 (내용 이해)

③

03 (내용 추론)

④

04 (중심 내용 쓰기)

까마귀는 사람들에게 흉조로 인식되어 왔지만, 도구를 사용할 줄 알고 다양한 소리로 소통하는 등 매우 영리 하고, '반포조'라고도 불리는 은혜를 아는 새이다.



01 1 1문단에서 까마귀가 등장하는 속담을 예로 들면서 예부터 까마귀는 사람들에게 불길한 징조를 안고 있는 동물로 인식되어 왔다고 했어요.

2 3문단에서 까마귀는 40여 가지의 소리로 다른 까마귀와 소통을 하며 경계, 위험, 구애 등을 표현할 수 있다고 했어요.

02 3문단에서 까마귀는 40여 가지의 소리로 상황에 따라 다른 소리를 내어 다른 까마귀와 소통할 수 있기 때문에 다른 새들처럼 화려한 털 색깔을 자랑하거나 춤을 추어 구애할 필요가 없다고 했어요.

03 '까마귀도 칠월 칠석은 안 잊어버린다'는 중요한 사실이나 날짜는 명심해서 잊지 말 것을 일깨울 때 쓰는 속담이에요. 이 속담은 까마귀의 영리함이 드러나는 표현이므로 까마귀가 긍정적인 의미로 쓰였어요. 나머지 다른 속담들은 까마귀에 대한 부정적 인식이 반영되어 있어요.

오답풀이

- ① '까마귀 고기를 먹었나'는 잊어버리기를 잘하는 사람을 놀리거나 나무라는 말이에요.
- ② '까마귀 날자 배 떨어진다'는 아무 관계 없이 한 일이 어떤 관계가 있는 것처럼 의심을 받게 됨을 뜻하는 말이에요.
- ③ '식전 마수에 까마귀 우는 소리'는 매우 불길한 조짐을 보임을 뜻하는 말이에요.
- ⑤ '아침에 까치가 울면 좋은 일이 있고 밤에 까마귀가 울면 나쁜 일이 있다'는 아침에 까치가 울면 기쁜 일이 생기고 밤에 까마귀가 울면 좋지 못한 일이 생긴다는 말이에요.

04 이 글은 사람들이 예부터 부정적으로 인식해 왔던 까마귀에 대한 긍정적인 면을 설명하고 있어요. 까마귀는 도구를 사용하여 문제를 해결하기도 하고, 60여 가지의 소리로 다른 까마귀들과 소통할 수도 있을 만큼 영리한 새예요. 그리고 반포조라고도 불리는 은혜를 아는 새이기도 해요.

어휘를 익혀요

본문 31쪽

- 01 1 L 2 7 3 D

- 02 1 식전 2 은혜 3 편견

- 03 1 구애 2 오해 3 효성

코칭 Tip 이 글은 문화재 보존 및 복원에 쓰이는 디지털 기술에 대해 설명하고 있는 글입니다. 이 글에서 설명하고 있는 세 가지 디지털 기술의 장점을 파악하고, 문화재를 디지털 기술로 지키는 것이 중요한 이유를 생각하며 글을 읽을 수 있도록 합니다.

1 문화재는 그 문화재가 가지고 있는 고유한 성질 자체가 가치 있는 것이기 때문에 원형 그대로 ‘보존’하는 것이 중요하다. 그렇지만 사람의 힘으로 문화재의 크고 작은 훼손을 모두 막아 내기란 역부족이다. 그래서 훼손 정도가 심각한 문화재는 ‘복원’하는 작업을 거친다. 초창기 문화재 복원 작업은 단순히 그림 위에 물감을 덧칠하는 수준이었으나 점차 보존성을 높이는 화학 약품을 사용하는 방식으로 발전하였다. 오늘날에는 과학 기술이 발달하면서 문화재를 보존 및 복원하는 데에 **디지털 기술**을 활용하고 있다. **문화재 보존 및 복원에 쓰이는 대표적 디지털 기술로는 X선 촬영, 3차원 스캐닝, 컴퓨터 그래픽 등이 있다.**

2 X선 촬영은 주로 문화재 복원의 기초 작업인 문화재 검사 단계에서 활용한다. X선을 비롯한 적외선, 자외선으로 문화재를 투사하여 촬영하면 문화재를 훼손하지 않고도 내부 구조와 상태, 재료의 종류나 두께 등을 알아낼 수 있다. 『청동기 시대의 것으로 추정되는 칠초 동검이 발견되었을 때, 칼집의 일부가 파손되거나 변형되어 안에 끼워져 있던 칼을 분리할 수 없었다. 이때 X선 촬영으로 칼집의 내부 구조 및 칼과 칼집의 결합 상태를 확인하였고, 무사히 둘을 분리할 수 있었다.』 이처럼 X선 촬영은 문화재 복원에 큰 도움이 된다.



▲ 칠초 동검 X선 촬영

3 3차원 스캐닝은 레이저 광선을 이용하여 이 빛이 대상물을 맞히고 반사되어 돌아오는 시간을 계산하여 공간 구조를 파악하는 기술이다. 이 기술은 에너지가 낮은 가시광선을 이용하는 데다가 유물을 직접 만지지 않고도 그 형태를 파악할 수 있어 문화재 훼손을 줄이는 효과가 있다. 또한 문화재의 정보를 디지털화하여 컴퓨터에 저장하기 때문에 언제든지 수정하고 재가공할 수 있다. 최근에는 3차원 프린팅 기술까지 더해져 컴퓨터에서 모형화한 것을 출력하여 입체적인 형태로 확인할 수 있게 되었다.

4 디지털 기술이 빛을 발하는 분야는 무형 문화재 보존이다. 무형 문화재는 형체가 없기 때문에 그 기능을 갖고 있는 사람 자체가 대상이 된다. 지금까지는 무형 문화재 대부분이 후계자를 통해 이어져 왔고, 간간히 녹화 보존을 해 왔다. 하지만 이런 방식은 후계자가 없으면 그 맥이 끊길 위험이 있다. 이제는 컴퓨터 그래픽 기술을 통해 무형 문화재를 보존할 수 있다. 예를 들어 『탈춤 기술 보유자가 전신에 센서를 달고 탈춤을 추면, 그 센서에서 나온 정보를 수십 대의 적외선 카메라가 받아 3차원 영상으로 만들어 낸다. 이렇게 만들어진 탈춤의 춤 동작을 디지털화하여 컴퓨터에 저장하는 방식으로 무형 문화재를 보존할 수 있다.』

5 최근에는 문화재를 디지털로 복원하는 일이 활발해지면서 디지털 박물관이 생기고 있다. 디지털 박물관을 활용하면 직접 미술관이나 박물관을 가지 않고도 디지털 자료로 만든 문화유산이나 예술 작품을 집에서 관람할 수 있다. 또한 디지털 기기를 이용하여 사라진 옛 문화재나 유적 및 무형의 유산을 가상 체험 영상으로 생생하게 볼 수도 있다. 앞으로 문화재 보존 및 복원을 위한 디지털 기술이 더욱 발전해 나간다면 인류의 문화유산이 후손 대대로 오래도록 이어져 나갈 수 있을 것이다.

글 내용 한눈에 보기

본문 33쪽

- 1 디지털 2 투사 3 스캐닝 4 레이저 5 후계자

글을 이해해요

자기 평가

본문 34쪽

01 (내용 이해)

- ㄱ 센서 ㄴ 적외선 ㄷ 디지털



02 (내용 이해)

⑤



03 (내용 비판)

⑤



04 (중심 내용 쓰기)

문화재 보존 및 복원에 쓰이는 대표적 디지털 기술로는 X선 촬영, 3차원 스캐닝, 컴퓨터 그래픽 등이 있는데, 이러한 디지털 기술의 발전은 인류의 문화유산을 후손에게 전하기 위해 매우 중요하다.



01 4문단에서 탈춤을 디지털화하는 과정을 설명하고 있어요. 이 부분을 다시 한번 읽으며 정리해 보세요.

02 3차원 스캐닝은 컴퓨터상에서 얼마든지 수정하거나 재가공할 수 있다는 것이 장점이에요. 문화재를 훼손하지 않고도 문화재의 원래 모습을 복원해 볼 수 있어요.

03 문화재 위에 물감을 덧칠하거나 화학 약품을 사용하여 복원하는 것은 초창기에 문화재를 복원하는 기술이었어요. 이러한 방법은 문화재가 훼손되는 문제점이 있기 때문에, 오늘날에는 디지털 기술을 활용하여 문화재를 보존하거나 복원한다고 했어요.

오답풀이

① 2문단에서 설명하고 있는 디지털 기술인 X선 촬영을 활용한 사례예요.

② 4문단에서 설명하고 있는 디지털 기술인 컴퓨터 그래픽을 활용한 방법이에요. 컴퓨터 그래픽은 무형 문화재를 보존하는데 도움이 많이 된다고 했어요.

③ 3문단에서 설명하고 있는 디지털 기술인 3차원 스캐닝을 활용한 사례예요.

④ 5문단에서 디지털 기기를 이용하면 사라진 옛 문화재나 유적을 가상 체험 영상으로 생생하게 볼 수 있다고 했어요.

이럴 땐 이렇게! 설명문에서는 설명한 내용을 직접적인 사례에 적용하는 문제가 많이 나와요. 어렵다고 그냥 넘어가지 말고 글의 내용에 비추어 차근차근 따져 보면 돼요.

04 이 글은 문화재 보존 및 복원에 쓰이는 디지털 기술 세 가지를 설명하고 있어요. 이러한 디지털 기술이 발전해야 하는 이유는 인류의 문화유산을 후손에게 전할 수 있기 때문이에요.

어휘를 익혀요

본문 35쪽

- 01 1 ㄷ 2 ㄴ 3 ㄱ

- 02 1 투사 2 맥 3 문화재

- 03 1 추정 2 역부족



슈퍼 문의 신비

본문 36~37쪽

코칭 Tip 이 글은 슈퍼 문, 블러드 문, 블루 문이 나타나는 경우를 설명하고 슈퍼 문이 뜰 때 일어나는 현상에 대해 알려 주고 있습니다. 슈퍼 문, 블러드 문, 블루 문이 나타나는 상황을 이해하고, 밀물과 썰물이 생길 때 달이 어떤 역할을 하는지 확인하며 글을 읽을 수 있도록 합니다.

- 1 밤하늘에 보름달이 떴다. 그런데 평소보다 더 크고 밝아 보인다. 이유가 뭘까? 지구가 태양 둘레를 공전하듯, 달도 지구 둘레를 돈다. 달이 지구의 둘레를 타원 모양으로 돌다 보니 어떤 때에는 지구가 태양을 중심으로 그 둘레를 일 년에 한 바퀴씩 돌 때 지구와 가까워지기도 하고, 어떤 때에는 지구와 멀어지기도 한다. 달이 지구와 가장 가까워졌을 때 평소보다 훨씬 크고 밝게 보이는데 이를 가리켜 **슈퍼 문** (super moon)이라 한다. 그렇다면 달이 지구와 가장 멀어졌을 때는 어떨까? 이때에는 달이 평소보다 작게 보이기 때 **미니 문**(mini moon)이라고 부른다. 슈퍼 문은 미니 문보다 약 14% 더 크고, 약 30% 더 밝게 보인다. 슈퍼 문의 모양은 모두 보름달일까? 달이 지구와 가장 가까운 위치에 있으면서 '태양 - 지구 - 달'의 순서일 때에는 보름달 모양의 슈퍼 문을 볼 수 있다. '태양 - 달 - 지구'의 순서로 늘어선다면 슈퍼 문은 그믐달 모양으로 나타난다.
 - ▶ 지구와 태양을 중심으로 그 둘레를 일 년에 한 바퀴씩 돌
 - ▶ 슈퍼 문의 개념
 - ▶ 보름달 모양의 슈퍼 문을 볼 수 있음
 - ▶ 그믐달 모양의 슈퍼 문을 볼 수 있음
- 2 슈퍼 문이 붉게 물드는 경우도 있다. 달이 '태양 - 지구 - 달'의 순서로 일직선상에 나란히 늘어선다면 달이 지구 그늘에 완전히 가려지는 개기 월식이 나타난다. 이때 달은 지구 그늘에 가려서 태양 빛을 받지 못하는데, 빛이 완전히 차단되는 것은 아니다. 태양 빛 중에서 가장 파장이 긴 붉은빛이 지구 뒤편으로 휘어 달에 닿으면 지구에서 달이 붉게 보인다. 이때의 달을 핏빛을 뜻하는 '블러드 문(blood moon)' 또는 '레드 문(red moon)'이라고 부른다.
 - ▶ 슈퍼 문의 개념 및 태양과 지구, 달의 위치에 따른 슈퍼 문의 모양
 - ▶ 슈퍼 문이 붉게 물드는 경우 - 개기 월식이 일어날 때 나타남
 - ▶ 슈퍼 문이 붉게 보여 블러드 문이라고 부름
 - ▶ 블러드 문이 나타나는 경우
- 3 레드 문처럼 달의 이름에 색깔이 들어가는 것으로는 '블루 문(blue moon)'도 있다. 달을 기준으로 하는 음력은 1년이 354일인데, 우리가 지금 쓰고 있는 양력은 태양을 기준으로 해서 1년이 365일이다. 이렇게 매년 11일 정도 차이가 있다 보니 한 달에 보름달이 두 번 뜨는 경우가 생긴다. 이때 두 번째로 뜬 달을 블루 문이라고 부른다. 블루 문은 이름에만 색깔이 들어가 있을 뿐 실제로 달이 푸른빛을 띠는 것은 아니다.
 - ▶ 블루 문이 나타나는 경우
 - ▶ 블루 문이 나타나는 경우와 블루 문의 특징
- 4 슈퍼 문이 뜰 때에는 해수면이 더 높아진다. 그 이유를 이해하기 위해서는 먼저 밀물과 썰물이 생기는 원리를 알아야 한다. 지구는 남극과 북극을 이은 축을 중심으로 자전하고 있으므로 자꾸 바깥으로 나아가려는 원심력이 발생한다. 그리고 달과 지구 사이에는 서로 끌어당기는 힘인 인력이 작용한다. 달과 가까운 쪽은 달이 바닷물을 끌어당겨서 밀물이 생긴다. 동시에 달과 먼 쪽도 지구의 원심력이 더 강하게 작용하기 때문에 밀물이 생긴다. 이렇게 달이 당기는 부분과 그 반대편은 밀물이 생기고, 그 외의 부분은 썰물이 생기는 것이다. 지구는 하루에 한 번 자전하기 때문에 밀물과 썰물은 하루에 두 번씩 나타난다.
 - ▶ 원심력의 개념
 - ▶ 인력의 개념
 - ▶ 밀물과 썰물이 생기는 원리
 - ▶ 밀물과 썰물이 생기는 원리
- 5 밀물로 해수면이 가장 높은 때를 '만조', 썰물로 해수면이 가장 낮은 때를 '간조'라고 부르고 이 높이의 차이를 '조차'라고 한다. 조차는 달이 보름달이거나 그믐달인 경우 가장 커지는데, 슈퍼 문이 뜨면 조차가 훨씬 더 커진다. 슈퍼 문이 떴다는 것은 지구와 달의 거리가 가장 가까워졌다는 뜻이다. 그만큼 달과 지구 사이에 끌어당기는 힘도 세지니 해수면이 더 높아진 것이다. 혹시라도 이때 태풍이 불어오거나 비가 내리면 해수면은 더욱 높아진다. 바다와 땅이 닿아 있는 곳의 도로나 건물 등이 물에 잠길 수도 있고, 갑자기 불어난 물에 사람이 휩쓸리거나 다칠 수도 있다. 그렇기 때문에 슈퍼 문이 뜰 때에 이로 인한 피해를 입지 않도록 나라 차원에서 피해 예상 지역에 예보를 하는 등 적극적으로 대비하고 있다.
 - ▶ 슈퍼 문이 뜰 때 해수면이 높아지는 이유
 - ▶ 슈퍼 문이 뜰 때 일어날 수 있는 피해
 - ▶ 슈퍼 문이 뜰 때 해수면이 높아지는 이유

글 내용 한눈에 보기

본문 37쪽

- 1 슈퍼 문 2 보름달 3 월식 4 파장 5 블루 문

글을 이해해요

자기 평가

본문 38쪽

01 (내용 이해)

⑤



02 (내용 이해)

③



03 (내용 추론)

㉔



04 (중심 내용 쓰기)

지구와 달의 거리가 가까워졌을 때 **슈퍼 문**이 뜨는데, 경우에 따라 블러드 문과 블루 문으로 나타나기도 한다. **슈퍼 문**이 뜨면 조차가 커져 **해수면이 높아진다**.



01 1문단에서 '태양 - 달 - 지구'의 순서로 늘어서면 슈퍼 문이 그믐달 모양으로 보인다고 했어요.

오답풀이

- ① 1문단에서 달과 지구가 가장 가까워졌을 때 슈퍼 문을 볼 수 있다고 했어요.
- ② 블러드 문은 붉은빛으로 보이는 달이지만, 블루 문은 그냥 이름에만 색깔이 들어가 있고 실제 푸른빛이 나지는 않아요.
- ③ 슈퍼 문은 지구와 가장 가까이 있는 달로, 평소보다 훨씬 크고 밝게 보여요.
- ④ 한 달에 보름달이 두 번 뜨는 경우에 두 번째로 뜬 달을 블루 문이라고 해요.

02 4문단에 지구의 밀물과 썰물이 생기는 원리가 나타나 있어요. 달과 지구 사이에 서로 끌어당기는 힘이 있어서 이로 인해 밀물과 썰물이 생긴다고 했어요.

오답풀이

- ① 달은 지구의 둘레를 타원형으로 돌기 때문에 달과 지구의 거리는 달라져요.
- ② 달은 지구의 둘레를 공전해요.
- ④ 달과 지구의 거리에 따라 달이 크게 보이기도 하고 작게 보이기도 해요.
- ⑤ '태양 - 지구 - 달'이 일직선으로 나란히 놓일 때 개기 월식이 일어나요.

03 기쁨이의 말에 '오늘' 달의 위치를 알 수 있는 정보가 있어요. 2문단에 나온 블러드 문이 나타나는 경우를 다시 한번 살펴보세요.

04 1문단에서 슈퍼 문, 2문단에서 블러드 문, 3문단에서 블루 문에 대해 설명하고 있어요. 4문단에서는 밀물과 썰물이 생기는 원리를 설명하면서 5문단에서 슈퍼 문이 뜰 때 해수면이 높아지는 이유를 알려 주고 있어요.

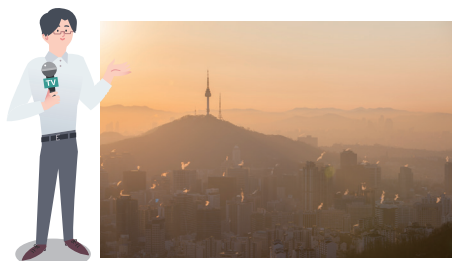
어휘를 익혀요

본문 39쪽

- 01 ① ㉔ ② ㉔ ③ ㉔ 02 ① 보름달 ② 음력 ③ 양력 ④ 그믐달 03 ① 인력 ② 자전, 공전

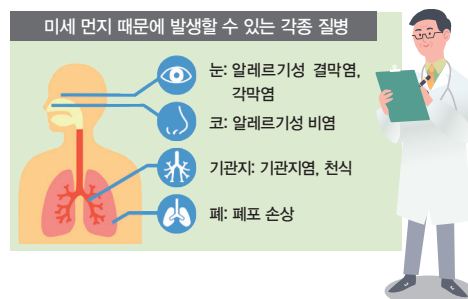
코칭 Tip 이 글은 미세먼지의 개념 및 발생 원인, 대처 방안에 대해 전달하고 있는 텔레비전 뉴스입니다. 뉴스에서 진행자와 기자가 어떤 역할을 하는지 파악하고, 전문가와의 인터뷰, 영상 자료 등 다양한 자료를 활용하는 이유를 이해하며 글을 읽을 수 있도록 합니다.

1 [진행자] 오늘도 전국 대부분 지역에서 **미세 먼지**가 기승을 부렸습니다. 서울은 벌써 10일째 ‘매우 나쁨’ 수준이며, 충청·남부 지역은 ‘나쁨’ 수준입니다. **중심 소재** 미세먼지를 관측하기 시작한 후로 미세먼지가 가장 오래 지속되고 있습니다. 우리의 삶을 위협하는 미세먼지. 오늘은 이 **미세 먼지의 정체와 발생 원인 그리고 대처 방안**을 살펴보겠습니다. 김비상 **뉴스에서 전달하고자 하는 중심 내용** **▶ 미세먼지의 관측 현황**



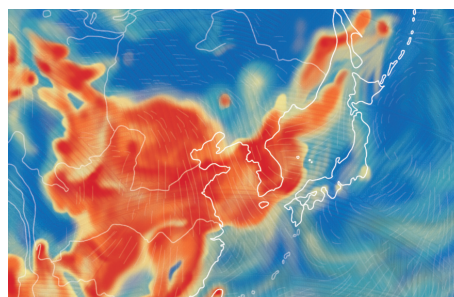
2 [기자] 서울에서 10일째 고농도 미세먼지가 지속되는 가운데 내일도 서울의 미세먼지 농도는 ‘나쁨’ 수준이 예상됩니다. 미세먼지가 문제를 일으키는 이유는 크기가 매우 작기 때문입니다. **미세 먼지의 개념** **미세 먼지의 문제점** 미세먼지란 **직름이 10μm(마이크로미터) 이하인 먼지**를 말하는데 입자가 매우 작아 일반적인 먼지와 달리 코, 입안, 기관지에서 걸러지지 않고 우리 몸 안에 쌓입니다.

[호흡기내과 전문의] 오랫동안 미세먼지에 노출되면 면역력이 떨어져서 비염, 천식, 기관지염, 폐암 같은 **호흡기 질환뿐만 아니라 피부 질환, 심혈관 질환 등의 여러 질병에 걸릴 수 있습니다.** **미세 먼지의 위험성** 세계 보건 기구(WHO)에서 미세먼지를 구성하는 물질 중 일부를 1급 발암 물질로 지정했을 정도로 그 위험성은 심각합니다. **▶ 미세먼지의 개념 및 미세먼지의 위험성**



3 [기자] 그렇다면 미세먼지의 발생 원인은 무엇일까요? 먼저 **국외** 원인으로 중국에서 발생하는 미세먼지를 들 수 있습니다. 우리나라와 가까운 **중국 동북 지역에는 공장 시설이 많은데, 이곳에서 오염 물질이 대량으로 발생하고 있습니다.** **아황산가스, 질소 산화물, 납 등을 포함한 이 오염 물질은 바람을 타고 끊임없이 우리나라로 날아옵니다.** **미세 먼지의 발생 원인 ①**

[환경 공학 연구원] 국내에서도 미세먼지가 발생합니다. 국내에서 발생하는 미세먼지의 원인은 석탄, 석유 등 **화석 연료를 태울 때 생기는 매연과 자동차 배기가스, 건설 현장에서 발생하는 날림 먼지 등입니다.** **미세 먼지의 발생 원인 ②** 서울, 부산, 인천 등 대도시와 공업 단지에서 미세먼지 수치가 높은 것을 보면 이를 알 수 있습니다. **▶ 미세먼지의 발생 원인**



4 [기자] 우리나라는 미세먼지 문제에 대처하기 위해 국가 차원에서 많은 노력을 하고 있습니다. **차량 2부제를 실시하고 천연가스 버스 운영을 늘리고 있습니다. 또, 대중교통을 이용하도록 권장하는 등 여러 가지 방법을 시도하고 있습니다.** **미세 먼지에 대처하기 위한 국가 차원의 노력** 개개인의 노력도 필요합니다. 미세먼지 수치가 높은 날에는 되도록 밖에 나가지 않는 것이 좋지만, 만약 외출할 때에는 식품 의약품 안전처에서 인증한 **보건용 마스크를 착용하고, 외출 후 집에 들어오면 손과 얼굴을 깨끗이 씻어야 합니다.** **미세 먼지에 대처하기 위한 개인의 노력** **▶ 미세먼지에 대처하기 위한 노력**

글 내용 한눈에 보기

본문 41쪽

- ① 미세먼지 ② 중국 ③ 자동차 ④ 대중교통 ⑤ 마스크

글을 이해해요

자기 평가

본문 42쪽

01 (내용 이해)

④



02 (내용 이해)

㉠, ㉡



03 (내용 추론)

⑤



04 (중심 내용 쓰기)

지름이 10 μ m 이하의 먼지인 미세먼지는 인체에 유해하므로, 미세먼지를 줄이기 위한 국가 차원에서의 노력 및 미세먼지에 노출되지 않기 위한 개인의 노력이 필요하다.



01 1문단에 제시된 진행자의 말을 통해 이 뉴스에서 전달하고자 하는 내용을 알 수 있어요. 미세먼지를 연구하는 단체에 대한 정보는 전달하고 있지 않아요.

오답풀이

- ① 2문단에서 미세먼지의 개념에 대해 알려 주고 있어요.
② 3문단에서 미세먼지의 발생 원인을 국외 원인과 국내 원인으로 나누어 설명하고 있어요.
③ 4문단에서 미세먼지 문제에 대처하기 위한 국가와 개인 차원에서의 방법을 설명하고 있어요.
⑤ 2문단에서 미세먼지가 우리 몸에 미치는 영향에 대해 설명하고 있어요.

02 3문단에서 우리나라에 미세먼지가 나타나는 국외 원인과 국내 원인을 제시하고 있어요. ㉠은 국내 원인이고, ㉡은 국외 원인이에요.

03 뉴스에서는 미세먼지의 개념과 발생 원인, 대처 방법을 중점적으로 다루고 있어요. 선지에 제시된 자료들이 뉴스의 주제와 관련이 있는지 판단해 보아요.

이럴 때 이렇게! 뉴스에서는 내용을 효과적으로 전달하기 위해 이미지(그림, 사진), 영상, 도표 등과 같은 자료를 사용해요. 전달하려는 주제와 밀접한 관련이 있는 자료를 넣어야 한다는 점을 기억하세요.

04 이 글은 미세먼지의 위험성을 알리고 미세먼지가 발생하는 원인과 이에 대처하기 위한 방법에 대해 다루고 있는 뉴스예요. 미세먼지의 개념과 대처 방안을 중심으로 내용을 정리해 보세요.

어휘를 익혀요

본문 43쪽

01 ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢

02 ① 기승 ② 관측

03 ① 권장 ② 위협 ③ 시도

코칭 Tip 이 글은 우리나라 전통 건축 기법인 꽃담에 대해 설명하고 있는 글입니다. 꽃담의 개념과 기능, 꽃담에 쓰이는 재료, 오늘날 꽃담을 볼 수 있는 곳 등 다양한 정보를 확인하며 글을 읽을 수 있도록 합니다.

1 우리가 담을 쌓는 까닭은 공간을 나누기 위해서 또는 무언가를 막기 위해서이다. 집 주변에 담을 둘러 이곳이 자신의 것임을 나타내기도 하고 사람이나 동물의 침입, 외부의 시선, 바람이나 소음 등을 막기 위해 담을 쌓기도 한다. 사람들이 언제부터 담을 쌓기 시작했는지 그 유래는 명확히 알 수 없다. 다만 나라와 나라 사이의 경계를 표시하거나 신분을 구분하기 시작할 때부터 담이 필요했을 것으로 추측하고 있다.

▶ 담을 쌓는 까닭과 그 유래

2 우리나라에서는 예로부터 여러 가지 색으로 글자나 무늬 등을 넣어 담장을 쌓고 모양을 내기도 하였다. 이렇게 장식한 담장을 '꽃담'이라고 한다. 꽃담은 공간을 분리하는 경계의 기능 외에 아름다움을 추구하는 장식적 기능을 더하고 있다. 그런데 꽃담은 단순히 아름답게만 보이려고 꾸민 담이 아니라, 자연과 더불어 살아온 우리 선조들의 삶의 지혜가 깃들여 있는 문화유산이라 할 수 있다. 즉 자연을 해치거나 거스르려 하지 않고 함께 어우러져 살고자 하는 삶의 태도가 꽃담에 담겨 있다. 바깥으로는 인간을 괴롭히는 나쁜 기운들을 막으면서 안으로는 건강하게 오래 살고자 하는 무병장수의 복을 불러오기 위해 다양한 문양을 만들어 담에 새김으로써 일종의 보호막을 만든 것이다. 『복숭아 무늬를 새겨 넣음으로써 장수를 기원하고, 바둑판같이 그려진 석쇠무늬를 통해 온갖 악귀를 막으려 했으며, 꽃무늬를 새겨서 행운이 오도록 하였다. 그중 국화 무늬는 높은 품위와 지조를 나타내는 데 사용되기도 하였다.』

▶ 꽃담의 개념과 기능

3 이러한 꽃담은 조상들이 담을 쌓으면서 깨진 기왓장이나 돌을 그 사이사이에 넣어 장식한 것이 시작이라고 할 수 있다. 꽃담을 쌓을 때는 주로 진흙과 모래, 돌 등을 사용했다. 거기에 흙을 구워 만든 전돌, 석회, 짚을 썰어 만든 여물, 새끼줄, 나무, 물감 등을 활용하여 장식을 더했다. 꽃담에 쓰이는 재료들은 대부분 주변에서 손쉽게 구할 수 있는 것들이었다.

▶ 꽃담에 쓰이는 재료

4 꽃담은 삼국사기에 '진골 계급은 주택의 담장에 석회를 발라 꾸미지 못한다.'라는 기록이 있는 것으로 보아 삼국 시대부터 이미 성행하

고 있던 것으로 추정할 수

▲ 기왓장과 돌을 넣은 꽃담

있다. 이후 고려를 이은 조선에 계승되었으나 감소한 것을 숭상하던 조선의 세태에 화려한 꽃담은 맞지 않았기에 그 기세가 꺾였다. 오늘날에는 조선 시대의 궁궐인 경복궁, 창덕궁, 덕수궁 등에서 꽃담을 찾아볼 수 있다. 왕비의 생활 공간인 경복궁 자경전에는 무병장수의 바람을 다양한 무늬로 나타낸 화려한 꽃담이 둘러진 것을 볼 수 있고, 창덕궁 낙선재 후원에서는 높은 미적 감각으로 장식된 꽃담을 감상할 수 있다.

▶ 꽃담의 성행 시기 및 오늘날 남아 있는 꽃담



▲ 자경전 꽃담



글 내용 한눈에 보기

본문 45쪽

- 1 꽃담 2 장식적 3 무병장수 4 조선

글을 이해해요

자기 평가

본문 46쪽

01 (내용 이해)

- 1 장수 2 국화



02 (내용 이해)

- ①



03 (내용 비판)

- ⑤



04 (중심 내용 쓰기)

꽃담은 경계를 표시하고 각종 침입을 막기 위한 담의 본래적 기능뿐만 아니라 장식적 기능을 더하고 있으며, 나쁜 기운을 막고 복을 불러들이고자 했던 선조들의 삶의 지혜가 깃들어 있는 문화유산이다.



01 1 2문단에서 복숭아 무늬를 새겨 넣음으로써 장수를 기원한다고 했어요.

2 2문단에서 국화 무늬는 품위와 지조를 나타낸다고 했어요.

02 4문단에서 꽃담은 삼국 시대에 성행하였으나 검소한 것을 숭상하던 조선의 세태에 화려한 꽃담은 맞지 않았기 때문에 그 기세가 꺾였다고 했어요.

오답풀이

② 1문단에서 담의 기능을 설명하고 있어요.

③ 2문단에서 꽃담은 우리 선조들의 삶의 지혜가 담겨 있는 문화유산이라고 했어요.

④ 1문단에서 담을 쌓게 된 유래는 명확하게 알 수가 없다고 했어요.

⑤ 3문단에서 꽃담에 사용되는 재료들을 설명하고 있어요.

03 비유하는 대상을 파악하며 읽는 것은 주로 시와 같은 문학 작품을 읽을 때에 쓰는 방법이에요. 설명하는 글에서도 비유 표현을 사용할 수는 있지만, 이 글에서는 비유 표현이 나타나지 않아요.

오답풀이

① 글에 제시된 정보가 필요한 정보인지를 따져 가며 읽어요.

② 자기가 몰랐던 새롭게 알게 된 점을 발견하며 읽고 이를 정리해 두어요.

③ 각 문단의 중심 내용을 파악하며 읽으면 글을 체계적으로 이해할 수 있어요.

④ 글쓴이가 설명하고 있는 대상의 특징을 정리하면서 읽으면 글을 이해하는 데에 도움이 돼요.

04 이 글은 우리나라 전통 건축 기법인 꽃담에 대해 설명하고 있어요. 꽃담은 담의 본래적 기능 외에도 꽃담만의 특별한 기능을 지니고 있어요. 이러한 내용이 잘 드러나도록 중심 내용을 정리해 보세요.

어휘를 익혀요

본문 47쪽

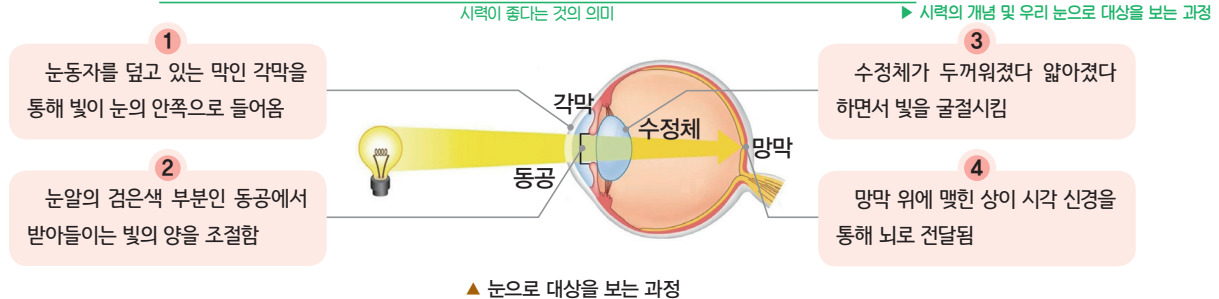
- 01 1 ㄱ 2 ㄷ 3 ㄴ

- 02 1 장수 2 유래

- 03 1 지조 2 문화유산 3 무병장수

코칭 Tip 이 글은 시력이란 무엇인지, 시력은 어떻게 측정하는지를 설명하고 있습니다. 우리 눈이 대상을 보는 과정을 파악하고, 근시와 원시의 차이점과 이에 따른 시력 교정 방법을 이해하며 글을 읽을 수 있도록 합니다.

1 병원이나 학교에서 **시력** 검사를 해 본 경험이 있을 것이다. ‘**시력**’이란 ‘떨어져 있는 두 점’을 하나가 아닌 ‘두 점’으로 인식할 수 있는 **능력**을 말한다. 우리의 눈은 아주 많은 기관으로 이루어져 있는데, 그중 눈동자를 덮고 있는 막을 각막이라고 한다. 빛이 이 각막을 통해 눈의 안쪽으로 들어오면 눈알의 검은색 부분인 **동공**에서 받아들이는 빛의 양을 알맞게 조절한다. 들어오는 빛의 양이 많으면 동공의 크기를 줄여 받아들이는 빛의 양을 줄이고, 반대로 들어오는 빛의 양이 적으면 동공의 크기를 키워 받아들이는 빛의 양을 늘린다. 알맞은 양으로 조절된 빛은 동공 뒤에 있는 수정체를 지난다. 수정체는 볼록 렌즈의 모양과 비슷하게 두꺼워졌다 얇아졌다 하며 빛을 굴절시킨다. 굴절된 빛이 망막 위에 상으로 맺히면 이것이 시각 신경을 통해 뇌로 전달되고, 우리는 눈으로 보는 대상이 무엇인지 알 수 있게 된다. 흔히 시력이 좋다고 하는 것은 망막에 상이 뚜렷이 맺혀서 떨어져 있는 두 점을 명확하게 인식하는 것을 말한다.



2 그렇다면 시력은 어떻게 측정할까? 1909년 국제 안과 학회는 란돌트 고리를 이용하여 시력을 측정하기로 결정했다. 그 전에도 시력 검사법이 있었지만 글을 모르는 사람과 어린이들을 위해 고안한 란돌트 검사법을 국제 기준으로 삼은 것이다. 란돌트 고리는 시력 검사표에서 흔히 볼 수 있는 C자 모양 고리를 말하는데 바깥지름이 7.5mm이고, 상하 좌우 중 한 곳에 폭 1.5mm의 구멍이 뚫려 있다. 5m 떨어진 곳에서 란돌트 고리의 뚫린 방향을 구분할 수 있는 시력을 1.0으로 정했다. 그리고 기준보다 시력이 안 좋은 경우는 0.9~0.1로, 기준보다 시력이 좋은 경우는 1.2~2.0으로 세분화하여 측정하기로 했다.

3 시력이 좋지 않을 때는 시력 교정을 해야 하는데 사람마다 눈 상태가 다르기 때문에 시력 교정 방법도 이에 따라 달라진다. 가까운 거리는 잘 보이지만 먼 거리는 잘 보이지 않는 경우를 근시라고 한다. 정상인의 눈보다 수정체와 망막 사이의 거리가 길거나 수정체가 두껍기 때문에 나타나는 증상이다. 근시는 상이 망막의 앞에 맺히기 때문에 오목 렌즈를 사용하여 빛을 바깥쪽으로 퍼지게 해서 망막에 상이 맺히게 조절한다. 반대로 먼 거리는 잘 보이지만 가까운 거리는 잘 보이지 않는 경우는 원시라고 한다. 정상인의 눈보다 수정체와 망막 사이의 거리가 짧거나 수정체가 얇기 때문에 나타나는 증상이다. 원시는 상이 망막의 뒤쪽에 맺히기 때문에 볼록 렌즈를 사용하여 눈으로 들어가는 빛을 안쪽으로 모아 망막에 상이 맺히게 조절한다.

글 내용 한눈에 보기

본문 49쪽

- 1 시력 2 망막 3 란돌트 4 근시 5 원시

글을 이해해요

자기 평가

본문 50쪽

01 (내용 이해)

ㄱ → ㄷ → ㄴ → ㄹ

02 (내용 비판)

⑤

03 (내용 추론)

1 수정체 2 오목

04 (중심 내용 쓰기)

떨어져 있는 두 점을 하나가 아닌 두 점으로 인식하는 능력을 시력이라고 하는데, 시력 측정은 란돌트 검사법을 국제 기준으로 삼고 있으며, 시력을 교정할 때는 각자의 눈 상태에 따라 시력 교정 방법이 달라진다.

☐ ☐

☐ ☐

☐ ☐

☐ ☐

01 1문단에서 우리 눈으로 대상을 보는 과정을 설명하고 있는 내용과 이를 요약하여 정리한 그림 자료를 참고하여 순서대로 정리해 보세요. 눈의 각 부위별 명칭을 기억하고, 각각 어떤 역할을 하는지 파악해 보세요.

02 2문단에 란돌트 검사법이 시력 측정의 국제 기준이 된 이유, 란돌트 고리의 생김새와 이것을 이용한 시력 측정 방법이 나와 있어요. 란돌트 고리를 이용한 시력 측정 방법은 글을 모르는 사람과 어린이를 위해 고안하였다고 했어요.

이럴 땐 이렇게! 선지는 다양한 형식으로 제시될 수 있어요. 형식이 달라지더라도 글에서 근거를 찾아 답을 하는 방식은 같습니다.

03 민아는 가까운 곳에 있는 것은 잘 보이지만 먼 곳에 있는 것은 잘 보이지 않는 것으로 보아 근시 증상이 있어요. 근시를 교정하는 방법은 3문단에서 찾을 수 있어요. 근시는 상이 망막의 앞에 맺히기 때문에 오목 렌즈를 사용하여 빛을 바깥쪽으로 퍼지게 해서 망막에 상이 맺히게 조절해야 해요.

04 이 글은 시력의 개념과 우리 눈으로 대상을 보는 과정에 대해 설명하고, 시력 측정 방법으로 국제 기준인 란돌트 검사법을 제시하고 있어요. 그리고 사람마다 눈 상태가 다르므로 근시인지 원시인지에 따라 시력 교정 방법이 달라짐을 설명하고 있어요.

어휘를 익혀요

본문 51쪽

01 1 ㄴ 2 ㄱ 3 ㄷ

02 1 굴절 2 교정 3 측정

03 1 고안 2 인식

코칭 Tip 이 글은 의사 결정 방법 중 하나인 다수결에 대해 설명하고 있는 글입니다. 다수결의 장단점을 이해하고, 합리적인 의사 결정을 위해 다수결을 사용할 때 유의할 점을 확인하며 글을 읽을 수 있도록 합니다.

1 사회는 많은 개인이 모여 이루어진다. 그런데 사회를 이루는 개인은 각자 성격도 다르고, 생각도 다르다. 이렇게 다양한 사람들이 모인 사회에서 무엇인가를 결정하려면 어떻게 해야 할까? 민주 사회에서 의사 결정을 하는 가장 좋은 방법은 모든 사람이 찬성하는 의견을 선택하는 것이다. 하지만 ^{모두의 의견이 일치하기 어려운 이유}모두의 의견이 일치하기란 현실적으로 어렵기 때문에 ^{중심 소재}‘다수결’의 방법을 사용한다. 다수결은 한자로 ‘多 많을 다, 數 셀 수, 決 결정할 결’을 사용하여 쓴다. 한자의 뜻에서 알 수 있듯이, 다수결은 많은 사람이 선택한 의견에 따라 의사를 결정하는 것을 말한다. ▶ 다수결의 뜻

2 다수결로 의견을 결정하는 방법은 여러 가지이다. 그중 가장 기본적인 방법은 ^{다수결의 뜻}참석한 사람들 중 절반 이상이 선택한 것을 고르는 ‘과반수 찬성’이다. 이 밖에 ^{다수결의 종류 ①: 과반수 찬성}참석한 사람들 중 3분의 2 이상이 선택한 것을 고르는 ‘특별 다수결’, ^{다수결의 종류 ②: 특별 다수결}참석 여부와 관계없이 선택할 권리를 지닌 사람들 중 절반 이상이 선택한 것을 고르는 ‘절대 다수결’이 있다. ^{다수결의 종류 ③: 절대 다수결}결정해야 하는 일의 중요도에 따라 적절한 다수결 방법을 선택할 수 있다. ▶ 다수결의 종류

3 우리는 다양한 상황에서 다수결을 사용하고 있다. 작게는 학교 안에서 이루어지는 반장 선거, 학생회장 선거에서부터 크게는 나라의 통치자를 뽑는 대통령 선거까지 다수결을 사용한다. 이렇게 서로의 이해관계가 달라 의견을 모으기 어려운 상황에서 다수결을 사용하면 ^{다수결의 장점}의견을 최종으로 결정할 시점을 명확히 정할 수 있고, 의견을 빠르게 결정할 수 있다. ▶ 다수결의 장점

4 그러나 다수결에도 문제점이 있다. 먼저 ^{다수결의 단점 ①}다수의 사람이 선택한 의견이 옳지 않을 수 있다. 다수결을 따르는 것의 밑바탕에는 다수의 의견을 선택하는 것이 소수의 의견을 선택하는 것보다 합리적이라는 생각이 깔려 있다. 그러다 보니 종종 ^{다수결의 단점 ②}옳은 의견임에도 소수 의견이라는 이유로 무시되는 일이 벌어지기도 한다. 그리고 때로는 ^{다수결의 단점 ③}다수결로 결정한 의견이 ^{다수결의 단점 ④}최대 다수가 만족하는 결과가 아닐 수도 있다. 선택할 수 있는 의견이 너무 많아서 최종으로 결정된 의견을 선택한 사람의 수가 많지 않을 경우에는 결정된 의견에 만족하는 사람보다 만족하지 못하는 사람이 더 많을 수 있다. ▶ 다수결의 단점

5 이처럼 합리적인 의사 결정 방법처럼 보이는 다수결에도 문제점이 있다. 그렇기 때문에 다수결로 의사를 결정할 때에는 다음과 같은 점에 유의해야 한다. 첫째, ^{다수결을 사용할 때의 유의점 ①}의사 결정에 참여하는 모든 사람에게 평등한 기회를 제공한다. 둘째, ^{다수결을 사용할 때의 유의점 ②}의견을 충분히 나누고 소수의 의견도 존중한다. 셋째, ^{다수결을 사용할 때의 유의점 ③}진리의 문제나 인간의 존엄성, 정의의 원칙과 관련한 문제에는 ^{다수결을 사용할 때의 유의점 ④}다수결을 적용하지 않는다. 넷째, 상대방의 의견을 수용하려는 열린 태도를 지닌다. 다수결은 다수가 소수의 의견을 존중하고, 소수가 다수의 의견을 받아들일 때 비로소 빛을 발할 것이다. ▶ 다수결을 사용할 때 유의할 점



글 내용 한눈에 보기

본문 53쪽

- 1 다수결 2 의견 3 소수 4 기회 5 진리

글을 이해해요

자기 평가

본문 54쪽

01 (내용 비판)

⑤



02 (내용 이해)

- 1 과반수 찬성
2 특별 다수결
3 절대 다수결



03 (내용 추론)

②



04 (중심 내용 쓰기)

다수결은 많은 사람이 선택한 의견에 따라 의사를 결정하는 방법으로, 장단점이 존재하기 때문에 **소수의 의견을 존중하고 상대방의 의견을 수용하려는 태도를 지니는 등 유의하여 사용해야 한다.**



01 4문단에서 다수결을 사용할 때의 문제점을 살펴보세요. 선택할 수 있는 의견이 많을수록 사람들의 선택이 분산될 수 있어요. 이럴 경우에는 최종 선택된 의견의 표가 많지 않을 때 결정된 의견에 만족하는 사람보다 만족하지 못하는 사람이 더 많을 수 있다고 했어요.

오답풀이

①, ② 4문단에서 다수결의 문제점으로 지적하고 있는 내용이에요.
③, ④ 3문단에서 다수결을 사용했을 때의 장점으로 제시하고 있는 내용이에요.

02 1 2문단에서 다수결의 종류에 대해 설명하고 있어요. 과반수는 절반이 넘는 수를 뜻해요.

2, 3 2문단에 참석한 사람들 중 3분의 2 이상이 선택한 것을 고르는 특별 다수결과 참석 여부와 관계없이 선택할 권리를 지닌 사람들 중 절반 이상이 선택한 것을 고르는 절대 다수결에 대한 설명이 제시되어 있어요.

03 5문단에서 진리의 문제나 인간의 존엄성, 정의의 원칙과 관련한 문제는 다수결을 적용하지 않는다고 했어요. 전쟁은 인간의 존엄성과 정의의 원칙과 관련된 문제예요. 따라서 이웃 나라와 전쟁을 벌이고자 하는 문제는 다수결을 적용할 수 없어요.

04 이 글은 다수결의 뜻과 종류를 살펴보고 다수결을 사용할 때의 장점과 단점을 비교하고 있어요. 그리고 다수결이 합리적인 의사 결정이 되기 위해서 유의해야 할 점에 대해 설명하고 있어요.

어휘를 익혀요

본문 55쪽

- 01 1 L 2 7 3 E 02 1 과반수 2 무시 3 이해관계 03 1 존엄성 2 권리 3 다수결

코칭 Tip 이 글은 우리 문화재를 지키는 데 자신의 재산과 일생을 바친 간송 전형필의 업적을 서술한 전기문입니다. 전형필의 업적과 신념을 정리해 보고, 인물의 삶에서 본받을 점이 무엇인지 살펴보면 글 읽을 수 있도록 합니다.

1 **간송 전형필**은 교육자이자 문화재 수집가로, 일제 강점기에 우리나라의 문화재를 지켜 내기 위해 전 재산과 일생을 바친 인물이다. 중심 소재 자신이 모은 수많은 문화재를 보존하기 위해 한국 최초의 개인 미술관인 간송 미술관을 세운 전형필을 만나 보자.

▶ 간송 전형필에 대한 소개

2 전형필은 1906년 서울에서도 손꼽히는 부잣집에서 태어났다. 문화 예술인들과 교류하며 학창 시절을 보낸 그는 아버지가 세상을 떠난 후 막대한 재산을 상속받게 되었다. 문화적 소양을 갖춘 전형필이 많은 재산을 상속받게 됨

▶ 전형필의 출생과 성장

3 전형필은 물려받은 재산으로 뜻깊은 소망을 실현하고자 하였다. 그는 민족의 정기를 되살리기 위해서는 우리 민족의 문화적 전통을 단절시키지 말아야 한다고 생각했다. 일제 강점기에 일본은 우리의 국권을 강탈하고, 땅과 재산은 물론이고 무엇이든 닥치는 대로 빼앗아 갔다. 당시의 시대적 상황 ① 문화재도 예외는 아니었다. 수많은 서화, 도자기, 불상, 석조물, 서적 등이 일본으로 빠져나가는 상황이었다. 당시의 시대적 상황 ② 전형필은 자신의 재산을 아끼지 않고 전국 팔도를 다니며 문화적으로 가치 있는 물건을 찾아 사 모으고, 이미 일본으로 팔려 간 문화재 중에서 꼭 되찾아와야 할 가치가 있는 것은 값을 따지지 않고 구입하였다.

▶ 우리 문화재를 지키기 위해 노력한 전형필

4 문화재의 가격을 정할 때, 전형필은 그것을 파는 사람이 요구하는 액수가 아니라 그 문화재가 지닌 가치를 판단하여 그에 맞는 값을 치렀다. 전형필이 문화재를 대하는 마음 기와집 한 채가 천 원이던 시절, 그는 오천 원으로 그림 한 장을 사고 이만 원으로 도자기 하나를 샀다. 심지어 오천 원에 사들인 낡은 그림을 그림값보다 더 많은 돈을 들여 손질하는 등 우리의 유산을 아끼고 보존하는 일에 재산을 아끼지 않았다. 그런 그의 모습을 보고 주변 사람들은 ‘집안을 말아먹을 철부지’, ‘바보 같은 남자’라며 비웃고 손가락질을 하기도 하였다.

▶ 문화재의 가치를 판단하여 값을 치른 전형필

5 한국 전쟁 때 피난을 가면서도 전형필이 품 안에 넣고 소중하게 지킨 것이 있었는데, 바로 『훈민정음 해례본』이다. 일제 강점기에 일본인들의 눈을 피해 안동까지 찾아가 당시 기와집 열 채 값을 치르고 수집한 것으로, 파는 사람이 원하는 값의 열 배를 주고 샀다는 일화가 전해진다. 『훈민정음 해례본』은 유네스코 세계 기록 유산으로 지정된 우리나라의 국보로, 그가 찾아낸 최고의 문화유산이라 할 수 있다. 전형필이 수집하여 지켜 낸 가치 있는 문화유산

▶ 『훈민정음 해례본』을 지켜 낸 전형필

6 1938년, 전형필은 우리나라 최초의 개인 미술관인 보화각(현재 간송 미술관)을 세웠다. 그가 모은 낡은 물건들은 보화각에서 빛나는 보물이 되었다. 피난길에서도 지켜 낸 『훈민정음 해례본』, 전 세계의 찬사를 받는 고려청자, 소박한 백성을 빼닮은 조선백자, 어떤 그림보다도 아름다운 추사 김정희의 글씨, 우리나라의 실제 산을 담은 겸재 정선의 산수화, 그리고 우리 조상의 생활 모습을 담은 김홍도와 신윤복의 풍속화 등을 전시하고 보관하였다. 간송 미술관에서 전시한 가치 있는 우리의 문화유산들

▶ 우리나라 최초의 미술관을 세운 전형필

7 전형필이 없었다면 우리의 문화재는 어떻게 되었을까? 일제 강점기에 사라져 가는 민족의 정신을 수호하기 위해 우리의 것을 지켜야 한다고 생각했던 전형필. 그의 신념과 노력 덕분에 우리의 많은 문화재가 일본으로 유출되지 않고, 오늘날 국보와 보물로 지정되는 등 훌륭한 문화유산으로서 그 가치를 인정받고 있다. 그가 지켜 낸 것은 단순히 문화재 몇 점이 아니라, 오늘날까지 이어져 올 수 있었던 우리 민족의 문화와 역사였다. 전형필의 업적

▶ 우리의 문화와 역사를 지켜 낸 전형필

글 내용 한눈에 보기

본문 57쪽

- 1 수집 2 보화각 3 열 4 정신

글을 이해해요

자기 평가

본문 58쪽

01 (내용 추론)

④



02 (내용 이해)

④



03 (내용 비판)

나운



04 (중심 내용 쓰기)

간송 전형필은 일제 강점기에 우리의 문화재를 수집
하고 보존하는 데에 혼신의 힘을 기울였으며 그가 보존
해 온 문화재들은 오늘날 그 가치를 인정받고 있다.



01 『훈민정음 해례본』은 조선 시대에 세종 대왕과 집현전 학사들이 간행한 책이에요. 전형필은 이 책을 지켜 낸 인물이라고 했어요.

오답풀이

- ① 4문단에서 당시 기와집 한 채의 가격이 천 원이었다고 했어요.
②, ⑤ 3문단에서 일본은 우리나라의 국권을 강탈하고, 재산은 물론 문화재까지 빼앗아 갔다고 했어요. 국권이란 국가가 행사하는 권력으로, 주권과 통치권을 말해요. 일본은 우리나라의 주권과 통치권을 강제로 빼앗아 간 것이죠.
③ 5문단에서 한국 전쟁 때 피난을 가면서도 전형필은 『훈민정음 해례본』을 품 안에 넣고 지켰다고 했어요.

02 우리나라의 아름다운 산과 물 등 자연의 모습을 화폭에 옮겨 산수화를 그린 사람은 겸재 정선이에요. 신윤복은 시대의 풍습을 그리는 풍속화를 주로 남겼어요.

03 전형필은 문화재의 가치를 판단하여 그에 맞는 값을 치렀어요. 돈이 없는 가난한 사람들을 돕기 위해 한 행동이 아니라, 우리나라 문화재의 가치를 올바르게 평가하고 문화재를 보존하기 위한 행동이었어요.

오답풀이

[해준] 전형필은 자신의 전 재산을 털어 문화재를 사 모으고, 미술관을 지어 문화재를 보존하는 데에 힘썼어요.
[정우] 7문단에 전형필의 신념이 나타나 있어요.
[현진] 7문단에서 전형필이 지켜 낸 문화재는 우리의 문화와 역사라고 했어요. 전형필이 지켜 낸 문화재는 오늘날 문화와 역사를 연구하는 데에 큰 도움이 되고 있어요.

04 이 글은 우리나라의 문화재를 수집하고 보존하는 데에 전 재산과 일생을 바친 간송 전형필의 삶을 서술한 전기문이에요. 그의 업적을 중심으로 내용을 정리해 보세요.

어휘를 익혀요

본문 59쪽

01 ① ㄷ ② ㄴ ③ ㄱ

02 ① 상속 ② 일화 ③ 손꼽

03 ① 신념 ② 유출

코칭 Tip 이 글은 아프리카의 국경선에 대해 설명하고 있는 글입니다. 보통의 구불구불한 국경선과 달리 아프리카의 국경선이 직선 모양인 이유와 그로 인한 문제는 무엇인지 파악하며 글을 읽을 수 있도록 합니다.

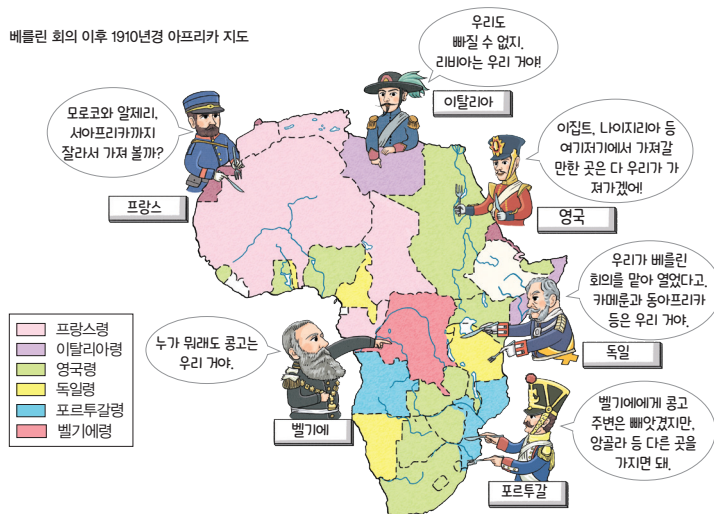
1 **국경선** 안의 지역은 하나의 국가로, 대체로 같은 민족의 사람들로 구성되고 같은 언어를 사용하며 같은 문화를 누린다. **국가와 국가 사이의 경계선인 국경선은 일반적으로 산맥이나 하천과 같은 자연적 지형을 기준으로 정해지기 때문에 보통은 구불구불하다.** 그런데 아프리카 대륙의 어떤 국경선들은 마치 자를 대고 그린 것처럼 직선에 가깝다. 이는 국경을 자연적 지형으로 나눈 것이 아니라 인위적으로 나누었기 때문이다. 왜 아프리카의 국경은 인위적으로 나누어진 것일까? 아프리카 대륙에 무슨 일이 벌어졌었는지 알아보자.

2 아프리카는 아시아 다음으로 큰 대륙으로, 많은 원주민들이 살고 있었다. **국경선이 만들어지기 전 아프리카 대륙의 원주민들은 인종, 종족, 부족에 따라 구성된 수천 개의 집단으로 이루어져 있었다. 그리고 그 집단들은 각각 정치적·경제적으로 독립하여 자신들만의 언어와 문화, 종교를 갖고 생활하고 있었다.**

3 1870년대에 산업 혁명을 통해 프랑스, 영국, 벨기에, 이탈리아, 포르투갈 등 유럽의 강대국들은 급격한 경제 발전을 이루었고 자원이 풍부한 아프리카 대륙에 관심을 보이기 시작했다. 벨기에의 국왕 레오폴드 2세는 탐험가 스탠리가 아프리카 콩고를 탐험할 수 있게 후원한 뒤에 벨기에가 콩고를 지배할 권리가 있다고 주장했다. 이후 강대국들은 아프리카를 **7**으로 여기고 아프리카 대륙의 영토를 차지하려는 싸움을 시작했다. 싸움이 심각해지자 1884년 11월에 유럽 각국의 대표들이 모여 아프리카를 나누어 가지기 위한 협상을 하였는데, 이것이 바로 ‘베를린 회의’이다.

4 이 회의에서 유럽 국가들은 자신들 마음대로 아프리카를 나누어 가졌다. **아프리카의 국경선이 자로 대고 그린 것처럼 일직선 모양인 것은 이 회의의 결과물인 셈이다. 이 때문에 아프리카 사람들은 하나의 부족임에도 두 나라로 갈리기도 했고, 서로 적대적 관계의 부족임에도 한 나라로 묶이기도 했다. 언어와 문화, 종교가 다름에도 한 나라 안에서 살아가도록 강요받은 것이다. 아프리카 대부분의 국가가 유럽 국가들로부터 독립한 지 50여 년이 지났지만 아프리카 대륙 안에서는 끊임없이 전쟁이 일어나고 있다. 반듯하게 그려진 아프리카의 국경선, 그 속에는 수많은 아프리카 원주민들의 눈물이 담겨 있다.**

베를린 회의 이후 1910년경 아프리카 지도



글 내용 한눈에 보기

본문 61쪽

- ① 원주민 ② 콩고 ③ 베를린 ④ 국경선

글을 이해해요

자기 평가

본문 62쪽

01 (내용 이해)

②



02 (내용 추론)

④



03 (내용 비판)

가령



04 (중심 내용 쓰기)

아프리카 대륙의 국경선들이 직선 모양인 이유는 유럽 강대국들이 베를린 회의에서 원주민들의 삶과 문화를 고려하지 않고 마음대로 영토를 나누어 가진 결과이며, 이 때문에 오늘날까지도 아프리카 사람들은 끊임없는 전쟁에 시달리며 고통받고 있다.



01 아프리카의 국경선이 자로 그은 것처럼 직선인 까닭은 주로 3, 4문단에 나와 있으니 이 부분을 확인해 보세요. 아프리카의 국경선은 유럽 국가들이 아프리카를 나누어 가지며 정해졌다고 했어요.

오답풀이

- ① 자연적 지형으로 정해졌다면 직선 모양이 아닌 구불구불한 모양이 되었을 거예요.
③ 베를린 회의에 참석한 사람들은 아프리카 부족장들이 아니라 유럽의 강대국 대표들이었어요.
④ 원주민들이 스스로 영토를 나눈 것이 아니라 유럽의 국가들이 마음대로 나누어 가진 것이에요. 원주민들의 삶과 문화를 고려하지 않고 말이죠.
⑤ 아프리카 사람들 간의 전쟁을 멈추게 하기 위해 장벽을 세웠다는 내용은 나타나 있지 않아요.

02 3문단에 유럽 각국이 아프리카 땅을 차지하기 위해 싸웠다는 내용이 나와요. 3문단의 내용으로 보아 유럽 국가들은 아프리카에 사는 원주민을 전혀 고려하지 않고, 그 땅에 주인이 없다고 생각했음을 알 수 있어요.

이럴 땐 이렇게! 빈칸에 들어갈 말을 찾기 어려우면 선지의 내용을 하나씩 빈칸에 넣어 보아요. 그랬을 때 빈칸의 앞뒤 내용과 가장 잘 연결되는 것을 찾아요.

03 글의 내용과 그림 자료를 이해해야 문제를 해결할 수 있어요. 제시된 그림은 한 국가 안에 여러 부족이 묶여 있는 아프리카의 모습을 나타내고 있어요. 이렇게 언어와 문화가 다른 부족이 하나의 국가로 묶여 있으면 갈등이 생길 수 있어요.

04 이 글은 아프리카 대륙의 국경선의 모양이 일반적인 국경선의 모양과 다른 이유를 설명하고 있어요. 아프리카의 국경선이 그어진 과정과 그로 인해 발생한 문제가 무엇인지를 파악한 후 내용을 정리해 보세요.

어휘를 익혀요

본문 63쪽

01 ① ㄷ ② ㄴ ③ ㄱ

02 ① 국경선 ② 원주민 ③ 협상

03 ① 강대국 ② 후원 ③ 인위적

코칭 Tip 이 글은 에너지 중 위치 에너지와 운동 에너지에 대해 설명하고 있는 글입니다. 피겨 스케이팅 선수 김연아의 점프와 놀이공원의 롤러코스터의 예시를 통해 에너지의 전환과 에너지의 보존에 대해 이해하며 글을 읽을 수 있도록 합니다.

1 피겨 스케이팅을 하는 김연아 선수의 점프를 본 사람들은 그 멋진 모습에 감탄한다. 체육 전문가들은 “김연아 선수는 스케이팅 속도가 빨라서 다른 선수에 비해 높이 뛰어오를 수 있고, 그래서 공중에서 회전할 수 있는 시간이 길다.”라고 말한다. 이 말이 의미하는 바가 무엇인지 피겨 스케이팅 점프 속에 숨어 있는 과학 원리를 통해 알아보자.

▶ 김연아 선수의 점프에 숨어 있는 과학적 원리

2 에너지는 위치 에너지, 운동 에너지, 화학 에너지, 열에너지 등 다양한 형태로 존재하는데, 그중 피겨 스케이팅 점프에 영향을 미치는 것은 **위치 에너지와 운동 에너지**이다. 위치 에너지는 어떤 위치에 있는 물체가 가지는 에너지이다. 물체의 질량이 일정할 때, 기준이 되는 위치에서 물체까지의 높이가 높을수록 그 물체가 갖는 위치 에너지도 크다. 운동 에너지는 운동하는 물체가 가지는 에너지이다. 여기서의 ‘운동’이란 달리는 자전거처럼 물체가 시간이 지남에 따라 위치를 바꾸는 것을 말한다. 물체의 질량이 일정할 때, 움직이는 속력이 빠를수록 그 물체가 갖는 운동 에너지도 크다.

중심 소재

위치 에너지의 뜻

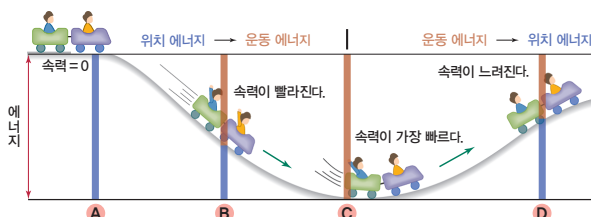
위치 에너지의 크기

운동 에너지의 뜻

운동 에너지의 크기

▶ 위치 에너지와 운동 에너지의 뜻과 크기

3 물체의 운동 에너지와 위치 에너지를 합한 것을 **역학적 에너지**라고 하며 두 에너지는 서로 전환될 수 있다. 놀이공원의 롤러코스터는 레일 위를 오르내릴 때 전기를 이용하여 열차를 가장 높은 지점까지 끌어올린다. 열차는 가장 높은 지점에서 달리기 시작해서 정지할 때까지 엔진 같은 동력이 없이 움직인다. 롤러코스터가 동력 없이 움직일 수 있는 이유는 에너지의 전환이 일어나기 때문이다. 다음 그림을 보며 그 과정을 이해해 보자.



가장 높은 지점(A)에 있는 롤러코스터는 위치 에너지를 얻는다. 열차가 레일을 따라 내려오면 이 위치 에너지가 운동 에너지로 바뀌면서 속력이 빨라진다(B). 열차가 레일의 가장 낮은 부분을 통과할 때 운동 에너지는 최대로 커진다(C). 레일의 가장 낮은 부분에서 다시 높은 부분으로 올라갈 때에는 운동 에너지가 다시 위치 에너지로 전환되며 속력이 느려진다(D).

위치 에너지는 최대이고 운동 에너지는 최소임

위치 에너지가 작아지고 운동 에너지가 커짐

위치 에너지는 최소이고 운동 에너지는 최대임

운동 에너지가 작아지고 위치 에너지가 커짐

▶ 에너지의 전환

4 물체가 운동할 때 외부의 간섭이 없다면 운동 에너지와 위치 에너지가 서로 전환되더라도 그 크기는 변하지 않는다. 예를 들어 같은 무게의 바위가 서로 다른 높이에서 떨어질 때, 더 높은 곳의 바위가 위치 에너지가 더 크므로 바닥으로 더 움푹 들어간다. 이를 통해 에너지가 서로 전환되더라도 원래 에너지의 크기는 변하지 않고 일정하게 유지됨을 알 수 있다.

역학적 에너지의 보존

에너지가 일정하게 유지됨(역학적 에너지의 보존 법칙)

위치 에너지가 더 큰 바위가 운동 에너지로 전환되었을 때도 에너지가 더 큼

▶ 에너지의 보존

5 김연아 선수의 점프에도 바로 이런 원리가 숨어 있다. 스케이팅을 하다가 점프를 하는 순간, 운동 에너지는 위치 에너지로 전환된다. 앞에서 김연아 선수는 스케이팅 속도가 빨라서 높이 뛰어오를 수 있고, 공중에서 회전할 수 있는 시간이 길다고 하였다. 스케이팅 속도가 빠르다는 것은 그만큼 운동 에너지가 크다는 뜻이고, 높이 뛰어오른다는 것은 그만큼 전환되는 위치 에너지도 크다는 뜻이다. 김연아 선수의 멋진 점프에는 에너지 전환이라는 과학의 원리가 숨어 있었던 것이다.

▶ 피겨 스케이팅 점프에서 알 수 있는 에너지의 전환

글 내용 한눈에 보기

본문 65쪽

- 1 위치 2 운동 3 속력 4 전환 5 위치

글을 이해해요

자기 평가

본문 66쪽

01 (내용 추론)

①



02 (내용 비판)

④



03 (내용 이해)

1 운동 2 위치



04 (중심 내용 쓰기)

높은 곳에서 떨어지는 물체는 위치 에너지와 운동 에너지를 가지고 있는데, 이 두 에너지는 서로 전환될 수 있으며 전환되더라도 에너지는 일정하게 보존된다.



01 운동 에너지는 '구르다, 달리다, 올라가다, 내려가다'와 같은 말과 관련이 있고, 위치 에너지는 '아래, 높다'와 같은 말과 관련이 있어요. 손바닥을 비벼서 따뜻해진 것은 운동 에너지가 열에너지로 전환된 것이예요.

이럴 땐 이렇게! 글 내용을 실제 현상에 적용할 수 있는지 확인하는 문제예요. 제시된 현상의 핵심어를 찾아 글의 내용과 연관 지으면 문제를 쉽게 해결할 수 있어요.

02 그림을 보면 바위의 질량은 같고 바위가 떨어진 깊이는 다른 것을 확인할 수 있어요. 높은 곳에 있던 바위는 아래에 있던 바위보다 위치 에너지가 더 크기 때문에 떨어지면서 모래 바닥에 더 움푹 들어가요.

오답풀이

- ① 두 바위는 질량이 같다고 하였을 뿐, 크기에 대한 정보는 알 수 없어요.
- ② 모래 바닥에 더 움푹 들어간 것과 열에너지는 관련이 없어요.
- ③ 위치 에너지가 큰 것이 운동 에너지도 커요.
- ⑤ 떨어지는 시간과는 관련이 없어요.

03 김연아 선수의 피겨 스케이팅 점프에 담긴 과학의 원리는 5문단에서 자세히 설명하고 있어요. 스케이팅 속도가 빠르다는 것은 운동 에너지가 크다는 뜻이고, 높이 뛰어오른다는 것은 전환되는 위치 에너지도 크다는 뜻이라고 했어요.

04 이 글은 물체가 지니는 위치 에너지와 운동 에너지에 대해 설명하고 있어요. 두 에너지는 서로 전환될 수 있는데, 에너지가 전환되더라도 에너지의 크기는 일정하게 보존된다는 내용을 설명하고 있어요.

어휘를 익혀요

본문 67쪽

01 1 ㄱ 2 ㄷ 3 ㄴ

02 1 질량 2 미치 3 동력

03 1 유지 2 전환

코칭 Tip 이 글은 우리 주변에서 발견할 수 있는 수학의 원리에 대해 설명하고 있는 글입니다. 별 모양과 격자무늬에서 어떤 수학의 원리를 찾을 수 있는지 파악하며 글을 읽을 수 있도록 합니다.



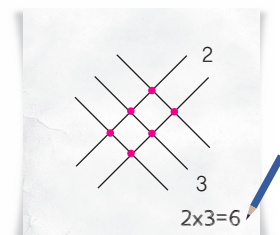
1 사람마다 보는 눈이 다르겠지만 일반적으로 누구나 아름답다고 여기는 대상이 있다. 학자들은 이 대상에서 황금비를 찾을 수 있다고 말한다. 아름다움의 대명사로 꼽히는 이집트의 네페르티티 왕비(왼쪽의 조각상 사진)나 중국의 양귀비는 물론, 밀로의 비너스상이나 미켈란젤로의 다비드 상 같은 조각상에서도 말이다. 또 파르테논 신전이나 피라미드 같은 건축물에도 황금비가 쓰였다고 한다. 사실 수학에서 말하는 황금비는 숫자로 정해져 있지만, 앞에서 말한 예들에 이 숫자와 정확히 들어맞는 비율이 나타나지는 않는다. 그럼에도 우리는 어떤 대상이 아름답게 느껴질 때 그 대상에서 황금비가 느껴진다고 말한다.

2 황금비란 과연 무엇일까? 정오각형의 각 꼭짓점을 대각선으로 연결하면 별 모양이 생기고, 별 모양 안에는 작은 정오각형이 만들어진다. 고대 그리스의 수학자인 피타고라스는 별 모양에서 짧은 선분과 긴 선분이 5 : 8(=1 : 1.6)이라는 이상적인 비율, 즉 황금비를 발견하였다. 고대 그리스의 수학자인 유클리드는 황금비를 '한 선분을 전체 선분과 긴 선분의 비가 긴 선분과 짧은 선분의 비와 같도록 나누는 것'으로 정의하였다. 오른쪽 그림을 보자. 'AB : AC = AC : BC'인 경우(AB는 전체 선분, AC는 긴 선분, BC는 짧은 선분을 의미), '점 C는 선분 AB를 황금비로 나눈다.'라고 한다. 이 황금비는 소수 셋째 자리까지만 나타내어 1.618 : 1이 된다.

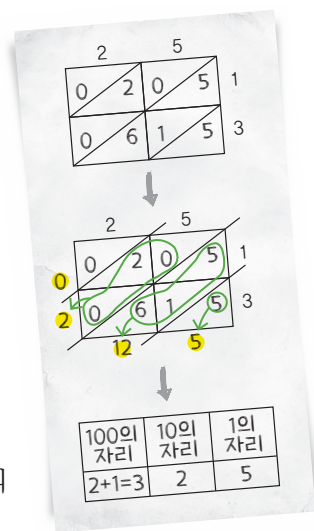


▲ 유클리드가 정의한 황금비

3 한편, 가로선과 세로선이 직각을 이루는 무늬인 격자무늬에서도 수학을 발견할 수 있다. 오른쪽 그림은 선을 오른쪽 위에서 왼쪽 아래로 2번, 왼쪽 위에서 오른쪽 아래로 3번 그은 격자무늬이다. 두 선이 만나는 점은 모두 6개인데, 이는 곧 2×3=6의 결과를 보여 준다.



4 격자무늬를 이용한 곱셈법으로 젤로시아 곱셈법도 있다. '젤로시아'는 '격자'를 가리키는 말이다. 먼저, 곱하는 두 수의 자릿수에 맞추어 격자무늬의 네모 칸을 그린다. 25×13을 계산한다고 하면 다음 그림과 같이 격자무늬에 대각선을 그리고, 네모 칸 위와 오른쪽에 곱하려는 수인 25와 13을 적는다. 가로와 세로에 쓰인 두 수의 곱을 대각선으로 나뉜 두 칸에 쓴다. 2×1=2, 5×1=5, 2×3=6, 5×3=15를 각각 쓴다.(두 수의 곱이 한 자리인 경우에는 숫자 앞에 '0'을 붙인다.) 이어서 격자무늬의 대각선을 네모 칸의 밖으로 뻗어 사선에 있는 숫자들을 더해서 왼쪽에 적는다. 차례로 2, 12, 5가 나오는데, 이때 사선을 따라 더한 결과가 10을 넘으면, 10의 자리 수를 앞의 자리로 올려 준다. 즉, 12는 앞자리 수인 1을 100의 자리로 올린다. 그러면 100의 자리는 2+1=3, 10의 자리는 2, 1의 자리는 5가 되어 25×13의 답은 325가 된다.



글 내용 한눈에 보기

본문 69쪽

- 1 별 2 황금비 3 점 4 격자무늬

글을 이해해요

자기 평가

본문 70쪽

01 (내용 이해)

⑤



02 (내용 추론)

④



03 (내용 비판)

3096



04 (중심 내용 쓰기)

별 모양이나 격자무늬 속에는 수학의 원리가 숨어 있는데, 별 모양에서 황금비를 찾을 수 있고, 격자무늬를 이용하여 곱셈을 할 수 있다.



01 1문단에서 누구나 아름답다고 여기는 대상에서 황금비를 찾을 수 있다고 했어요. 하지만 이럴 때 말하는 황금비가 수학에서 말하는 숫자와 정확히 들어맞지는 않는다고 했어요.

오답풀이

- 1문단에서 누구나 아름답다고 여기는 대상에서 이상적인 비율인 황금비를 찾을 수 있다고 했어요.
- 2문단에서 유클리드의 황금비를 설명하고 있어요. 유클리드는 소수 셋째 자리까지만 나타내어 1.618 : 1로 황금비를 정의하고 있어요.
- 2문단에서 피타고라스의 황금비를 설명하고 있어요. 피타고라스는 별 모양에서 황금비를 발견했어요.
- 2문단에서 유클리드의 황금비를 그림 자료와 함께 설명하고 있어요.

02 4문단에 겔로시아 곱셈법에 대한 설명이 제시되어 있어요. 설명과 그림을 함께 보면서 이해하면, 자릿수가 두 자리인 두 수를 곱할 때 네모 칸이 4개가 됨을 알 수 있어요.

오답풀이

- 격자무늬를 이용해서 곱셈을 하는 방법이에요.
- 곱하는 두 수의 자릿수에 맞추어 격자무늬의 네모 칸을 그려 곱셈을 하는 방법이에요.
- 피라미드를 지을 때 사용했는지는 알 수 없어요.
- 숫자의 자릿수를 나누어 적은 뒤 계산하는 방법이에요.

03 4문단에 제시된 겔로시아 곱셈법에 따라 계산을 해 보면, 100의 자리의 숫자가 10을 넘으니 1000의 자리로 올려 주면 3096이 돼요.

04 이 글은 별 모양과 격자무늬에 숨어 있는 수학의 원리를 설명하고 있어요. 별 모양에서 피타고라스가 황금비를 발견하고 유클리드가 황금비를 정의했으며, 격자무늬를 이용해 선 긋기 곱셈법과 겔로시아 곱셈법을 할 수 있다고 했어요.

어휘를 익혀요

본문 71쪽

01 1 ㄱ 2 ㄷ 3 ㄴ

02 1 대명사 2 격자무늬

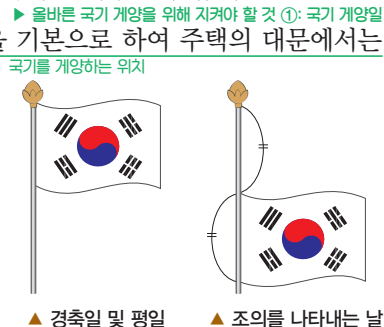
03 1 여기 2 곱히 3 가리키

코칭 Tip 이 글은 국기를 올바르게 게양하는 방법을 설명하는 글입니다. 국기의 역할과 중요성을 인식하고 올바른 국기 게양 방법을 실천하려는 마음을 다지며 글을 읽을 수 있도록 합니다.

1 국기는 한 나라를 상징하는 깃발이다. 국경일이나 기념일, 국가 간의 행사에서 사용되며 국민의 애국심을 고취하고 주권 국가로서의 존엄을 나타내는 데에 중요한 역할을 한다. 우리나라 국기인 태극기는 일제 강점기에는 독립운동의 구심점이 되었고, 오늘날에는 국제 사회에서 고난과 역경을 딛고 일어난 대한민국의 위상을 대표하고 있다. 이처럼 국기는 나라와 민족을 대표하는 신성한 표지이기 때문에 국기를 소중히 다루고 예법에 맞게 게양해야 한다.

2 올바른 국기 게양을 위해 지켜야 할 내용은 다음과 같다. 첫째, 국기를 게양하는 날이다. 법률에 의하여 국기 게양일로 정해진 날은 모두 7일이다. 그중 국경일은 삼일절(3월 1일), 제헌절(7월 17일), 광복절(8월 15일), 개천절(10월 3일), 한글날(10월 9일)이 있고, 기념일은 현충일(6월 6일)과 국군의 날(10월 1일)이 있다. 이 외에도 국가장 기간, 정부가 따로 지정한 날, 지방 자치 단체가 조례 또는 지방 의회의 의결로 정하는 날에도 국기를 게양할 수 있다.

3 둘째, 국기를 게양하는 위치와 방법이다. 국기는 언제나 왼쪽에 게양하는 것을 기본으로 하여 주택의 대문에서는 문 밖을 기준으로 왼쪽에, 아파트에서는 앞 베란드의 왼쪽에 세워야 한다. 또, 국기를 게양하는 방법은 그 목적에 따라 깃봉과 깃면 사이의 간격이 달라진다. 경축일 및 평일에는 깃봉과 깃면의 사이를 떼지 않고 게양하지만, 현충일이나 국가장과 같이 조의를 나타내는 날에는 깃봉에서 깃면 너비만큼 내려서 달도록 한다. 이를 조기(弔旗)라고 하는데, 국기를 조기로 게양할 경우에는 함께 게양하는 다른 기도 조기로 게양한다.



4 셋째, 국기 게양 및 강하의 원칙이다. 국기는 비 또는 눈이 내리지 않는 날의 낮 시간에 게양하는 것이 기본이며, 비나 눈이 오고 멈추기를 반복할 때에는 기상 상황에 따라 수시로 강하하거나 게양하도록 한다. 또, 국기와 다른 기를 게양할 때에는 국기와 다른 기를 동시에 게양하거나 먼저 국기를 게양한 후 다른 기를 게양한다. 강하할 때에는 국기와 다른 기를 동시에 강하하거나 국기보다 다른 기를 먼저 강하해야 한다.

5 넷째, 국기와 다른 기의 배치 순서이다. 국기와 외국기를 같이 세울 때에는 단상을 기준으로 왼쪽에 태극기, 오른쪽에 외국기를 배치한다. 또 국기와 여러 외국기를 함께 세울 때에는 깃대의 수가 짝수이면 맨 왼쪽에 국기를 세우고, 깃대의 수가 홀수이면 한가운데에 국기를 세우도록 한다. 다만 외국기가 아닌 국제 연합기와 함께 게양을 하는 경우에는 국제 연합기를 가장 예우하여 짝수일 때는 왼쪽부터 국제 연합기, 국기, 외국기의 순서로 배치한다.

글 내용 한눈에 보기

본문 73쪽

- 1 국경일 2 왼쪽 3 조의 4 한가운데

글을 이해해요

자기 평가

본문 74쪽

01 (내용 이해)

- 1 왼쪽 2 국경일 3 조기



02 (내용 추론)

- 5



03 (내용 비판)

- 1 ○ 2 ○ 3 ×



04 (중심 내용 쓰기)

국기는 나라와 민족을 대표하는 신성한 표지이기 때
문에 예법에 맞게 국기를 게양해야 한다.



01 1 3문단에서 국기는 언제나 왼쪽에 게양하는 것을 기본으로 하여 주택의 대문에서는 문 밖을 기준으로 왼쪽에 세우도록 한다고 했어요.

2 2문단에서 법률로 정해진 국기 게양일은 모두 7일로, 5일의 국경일과 2일의 기념일이 있다고 했어요.

3 3문단에서 현충일과 같이 조기를 게양하는 날에는 깃봉에서 깃면 너비만큼 내려서 달아야 한다고 했어요.

02 5문단에서 국기를 국제 연합기와 함께 게양하는 경우에는 국제 연합기를 가장 여유하여 짝수일 때는 왼쪽부터 국제 연합기, 국기, 외국기 순서로 배치한다고 했어요.

오답풀이

① 7일의 국경일과 기념일뿐만 아니라 국가장 기간이나 정부가 따로 지정한 날 등에도 국기를 게양할 수 있어요.

② 비 또는 눈이 내리지 않는 날의 낮 시간에 게양하는 것이 기본이에요.

③ 조기를 게양할 때에는 함께 게양하는 다른 기도 조기로 게양해야 해요.

④ 국경일에는 국기를 깃봉과 깃면의 사이를 떼지 않고 게양해야 해요.

03 1 주택의 대문에서는 문 밖을 기준으로 왼쪽에 국기를 세워야 해요.

2 현충일과 같이 조의를 나타낼 때에는 깃봉에서 깃면 너비만큼 내려서 달아야 해요.

3 국기와 다른 기 하나를 게양하는 경우에는 깃대의 수가 2개로 짝수예요. 따라서 국기를 왼쪽에 게양해야 해요.

04 이 글은 올바른 국기 게양의 필요성을 밝히고, 올바른 국기 게양을 위하여 지켜야 할 내용으로 국기 게양일, 국기 게양의 위치와 방법, 국기 게양 및 강하의 원칙, 국기와 다른 기의 배치 순서 등을 알려 주고 있어요.

어휘를 익혀요

본문 75쪽

- 01 1 L 2 ㄱ 3 ㄷ

- 02 1 조의 2 국가장 3 고취

- 03 1 위상 2 구심점

코칭 Tip 이 글은 백색 소음에 대해 설명하고 있는 글입니다. 백색 소음의 특징과 효과를 파악하고, 백색 소음을 사용할 때의 주의점이 무엇인지 살펴보며 글을 읽을 수 있도록 합니다.

- 1 공부를 하거나 일을 할 때, 조용한 공간에서는 집중을 하지 못하는 사람들이 있다. 이들은 너무 조용한 곳보다는 약간의 소음이 있는 곳에서 집중이 더 잘된다고 느낀다. 여기에는 여러 가지 이유가 있겠지만, 그중 **백색 소음**이 만들어 내는 효과도 한몫한다고 볼 수 있다. 소음은 보통 귀에 거슬리는 시끄러운 소리이지만, 백색 소음은 집중력을 향상시켜 주는 효과가 있는 것으로 알려져 있다. 백색 소음이 무엇이기에 집중력에 도움을 주는 것일까?
중심 소재
소음의 뜻 ▶ 집중력 향상에 도움을 주는 백색 소음
- 2 소음에는 특정 음높이를 유지하는 칼라 소음(color noise)과 넓은 음폭을 가지고 있는 백색 소음(white noise)이 있다. 백색 빛이 프리즘을 통과하면 여러 가지 종류의 색으로 나뉘는 것에 착안하여 백색(白色)이 모든 색을 가지고 있는 것처럼 넓은 음폭을 가진 소음에 백색 소음이라는 이름을 붙였다. 백색 소음은 넓은 음폭과 일정한 주파수를 가지고 있기 때문에 백색 소음이 있는 공간에서 사람들은 소리를 듣기는 하지만 그것이 어떤 음인지 뚜렷하게 구분하지 못한다. 백색 소음은 불규칙적이고 스트레스를 유발하는 일반 소음과 다르게 우리 귀에 익숙하면서도 거슬리지 않는 소음으로 사람들의 일상생활을 방해하지 않는다.
소음의 유형
백색 소음의 어원
백색 소음의 특징 ①
백색 소음의 특징 ② ▶ 소음의 유형과 백색 소음의 특징
- 3 백색 소음은 크게 자연적인 소리와 인위적인 소리로 나눌 수 있다. 자연적인 소리로는 비 오는 소리, 시냇물 흐르는 소리, 장작 타는 소리, 귀뚜라미 우는 소리와 같이 일정하게 반복되는 자연의 소리가 있고, 인위적인 소리로는 공기청정기 소리, 선풍기 소리, 진공청소기 소리와 같이 균일하고 낮은 주파수의 기계음이 만드는 소리가 있다. 카페의 잔잔한 음악 소리나 70데시벨(dB) 미만의 적당한 대화 소리는 모두 인위적인 소리에 포함된다.
백색 소음의 종류 ▶ 백색 소음의 종류
- 4 칼라 소음은 자극적인 소리로 스트레스를 유발함으로써 고차원적인 사고와 기억을 방해하여 학업과 업무 성취도를 떨어뜨린다. 그러나 백색 소음은 주변의 잡음을 덮어 주어 집중력을 높여 주고 심리적 안정감을 불러온다. 백색 소음을 들려주었을 때의 뇌파 반응을 연구한 결과에 의하면, 불안 및 긴장과 관련된 베타파가 줄어들면서 안정감을 나타내는 알파파가 크게 증가한 것으로 나타났다. 또, 2012년 미국 시카고대학교 소비자연구저널의 연구에서는 백색 소음의 주파수에 해당하는 50~70데시벨(dB)의 소음을 듣고 있을 때는 그렇지 않을 때보다 집중력과 기억력이 증가한 반면, 스트레스 지수는 감소한 것으로 나타났다. 한국산업심리학회 연구에서도 백색 소음으로 인해 집중력은 47.7% 향상되었고, 학습에 소요된 시간은 13.63% 단축되었으며, 스트레스는 27.1% 감소하였다고 한다.
칼라 소음의 부정적인 영향
백색 소음의 긍정적인 영향
백색 소음과 관련한 연구 결과 ①
백색 소음과 관련한 연구 결과 ②
백색 소음과 관련한 연구 결과 ③ ▶ 백색 소음의 효과에 대한 연구 결과
- 5 백색 소음은 현재 학습의 보조 도구나 개인 정보 보호, 스트레스 장애에 시달리는 환자들을 치료하는 보조적 수단 등에 활용되고 있다. 그러나 우리에게 도움을 주는 소음이라고 해도 지나치면 해로울 수 있다. 일부러 찾아 들으면 오히려 신경이 쓰여 집중도가 떨어질 수 있고, 오랜 시간 듣게 되면 귀에 해로울 수 있다. 특히 신생아에게 백색 소음을 너무 과다하게 들려주면 청각 신경의 손상이나 정서 장애를 초래할 수 있으므로 주의가 필요하다.
백색 소음의 활용
백색 소음 활용 시 주의점 ▶ 백색 소음의 활용과 활용 시 주의점

글 내용 한눈에 보기

본문 77쪽

- 1 백색 2 집중력 3 안정감 4 학습 5 귀

글을 이해해요

자기 평가

본문 78쪽

01 (내용 이해)

④



01 백색 소음은 사람들이 뚜렷하게 구분할 수 없는 소리이기 때문에 일상생활을 방해하지 않고 집중력과 안정감을 높이는 효과가 있다고 했어요.

02 (내용 이해)

- 1 알파파 2 스트레스 3 단축



02 4문단에서 백색 소음의 효과와 관련된 여러 가지 연구 결과를 제시하고 있어요. 백색 소음을 들려준 후 뇌파 검사 및 집중력과 관련된 실험을 하였을 때, 백색 소음이 집중력과 기억력을 높여 주고 스트레스 지수를 감소시키며 심리적 안정감을 불러오는 효과가 있는 것으로 밝혀졌어요.

03 (내용 추론)

③



03 이 글에 백색 소음의 주파수 대역은 정확하게 명시되어 있지 않아요.

04 (중심 내용 쓰기)

넓은 음폭과 일정한 주파수를 가지고 있는 백색 소음은 **집중력 향상**과 심리적 안정에 도움을 주지만, 지나치면 해로울 수 있으므로 주의하여 사용해야 한다.



오답풀이

- ① 3문단에서 백색 소음은 크게 자연적인 소리와 인위적인 소리로 구분할 수 있다고 했어요.
② 2문단에서 백색 빛이 프리즘을 통과하면 여러 가지 종류의 색으로 나뉘는 것에 착안하여 백색이 모든 색을 가지고 있는 것처럼 넓은 음폭을 가진 소음에 백색 소음이라는 이름을 붙였다고 했어요.
④ 4문단에서 백색 소음의 효과로 뇌파 반응 연구, 미국 시카고대학의 연구, 한국산업심리학회 연구 결과를 제시하여 증명하고 있어요.
⑤ 5문단에서 백색 소음을 활용할 때 주의할 점을 설명하고 있어요.

04 이 글은 백색 소음의 뜻과 특징, 종류, 효과, 주의점 등에 대해 설명하고 있어요. 모든 소음이 사람에게 해로운 것이 아니라, 도움을 주는 소음도 있음을 이해하며 중심 내용을 정리해 보세요.

어휘를 익혀요

본문 79쪽

- 01 1 L 2 ㄱ 3 ㄷ

- 02 1 균일 2 착안 3 소음

- 03 1 한몫 2 거슬리

코칭 Tip 이 글은 비판과 비난의 차이를 제시하며 비난이 아닌 올바른 비판 문화를 형성해야 함을 주장하고 있는 글입니다. 근거의 타당성과 표현의 적절성을 따져 가며 글을 읽을 수 있도록 합니다.

1 “좋은 약은 입에 쓰다.”라는 말이 있다. 몸에 좋은 약은 건강에 도움을 주지만 쓴맛 때문에 먹기에는 괴롭다. 하지만 입에 쓰다고 해서 약을 먹지 않는다면 빨리 병을 고칠 수 없을 것이다. **비판**도 마찬가지이다. 몸에 좋은 약이 입에 쓰듯이 자기에게 이로운 비판은 귀에 거슬리는 법이다. 하지만 듣기 싫다고 하여 비판하기를 꺼리거나 비판을 제대로 듣지 않는다면 갈등이 심해지고 문제가 더 커질 수 있다. **갈등이나 문제를 해결하여 건강한 사회를 만들기 위해서는 올바른 비판 문화가 형성되어야 하는 이유** 바른 비판 문화를 형성할 필요가 있다. **▶ 올바른 비판 문화 형성의 필요성**

2 올바른 비판 문화를 형성하기 위해서는 먼저 **비판과 비난의 의미를 정확하게 알고 비난이 아닌 비판을 할 줄 알아야 한다.** 많은 사람들이 비판과 비난을 혼동하거나 아예 같은 의미로 알고 있는 경우가 있는데, 비판과 비난은 엄연히 다르다. 비판은 어떤 행동이나 의견에 대해 객관적 사실에 근거하여 이성적으로 판단하여 말하는 것이다. 반면, 비난은 감정만 앞세워서 타당한 이유 없이 상대방을 헐뜯는 것이다. 비판과 비난은 둘 다 한자어인데 한자의 뜻을 살펴보면 그 차이가 더욱 두드러진다. **비판(批判)의 ‘비(批)’는 ‘평가하다’라는 뜻이다.** 반면, **비난(非難)의 ‘비(非)’는 ‘헐뜯다, 비방하다’라는 뜻이다.** 예를 들어, 친구의 글을 읽고 “네 글이 잘 이해되지 않아. 이 부분에서 자세한 예를 들어 주면 더 좋을 것 같아.”라고 말하는 것은 비판이라고 할 수 있다. 그러나 “너는 글을 참 못 쓰는 것 같아.”라고만 말하는 것은 비난에 가깝다. **비판은 부족한 점을 흠잡는 것이 아니라 부족한 점을 보완할 수 있도록 상대방에게 도움을 주는 것이어야 한다.** **비판의 주된 목적** **▶ 비판과 비난의 차이점**

3 그렇다면 올바른 비판을 하기 위해서는 어떻게 해야 할까? 비판을 할 때에는 상대방을 존중하는 태도를 보여야 한다. 그리고 타당한 이유를 들어 말해야 하며, 문제를 해결할 수 있는 대안을 함께 제시해야 한다. 한편, 비판을 들을 때에는 상대방의 말을 무조건 받아들이 것이 아니라, 자신의 생각과 비교하여 받아들여야 한다. 그리고 상대방의 말을 경청하고 감사의 뜻을 표현해야 한다. 비판의 말을 듣고도 반응을 하지 않거나 화를 낸다면 자칫 다툼으로 변질 수 있다. 비판의 말을 하는 입장에서 어렵고 조심스럽기 때문에 자신의 발전을 위해 의견을 제시해 준 상대방의 노력에 감사와 존중의 마음을 가져야 한다. **▶ 비판할 때와 비판을 들을 때의 올바른 태도**



4 비판의 의미를 잘못 이해하여 바르게 비판하지 못하면 상대방에게 상처를 주거나 상대방으로부터 상처를 받기 쉽다. 따라서 비판의 의미를 제대로 이해하고 올바른 비판 문화를 만들어 가야 한다. **글쓰기의 주장** 올바른 비판은 우리 사회를 성숙하고 아름답게 만드는 디딤돌이 될 것이다. **▶ 올바른 비판 문화 형성의 필요성 강조**

글 내용 한눈에 보기

본문 81쪽

- 1 비판 2 감정 3 대안 4 경청

글을 이해해요

✓ 자기 평가

본문 82쪽

01 (내용 이해)

③



02 (내용 추론)

④



03 (내용 비판)

정우



04 (중심 내용 쓰기)

건강한 사회를 만들기 위해서는 비판의 의미를 제대로 이해하고 올바른 비판 문화를 형성해야 한다.



01 이 글에서 전문가의 말을 끌어다 쓴 부분은 찾을 수 없어요. 전문가의 말을 인용하면 글쓴이의 주장에 신뢰감을 주는 효과가 있어요.

오답풀이

- 1문단에서 “좋은 약은 입에 쓰다”라는 속담을 사용하여 읽는 이가 호기심을 갖도록 했어요.
- 2문단에서 비판과 비난의 한자의 뜻을 비교하면서 차이점을 설명하고 있어요.
- 2문단에 비판과 비난의 예시가 제시되어 있어요.
- 4문단에서 글쓴이는 1문단에서 밝힌 올바른 비판 문화를 만들어 가야 한다는 주장을 다시 한번 강조하고 있어요.

02 4문단에서 글쓴이는 비난과 다른 비판의 의미를 제대로 이해하고, 올바른 비판 문화를 만들어 가기를 당부하고 있어요.

오답풀이

- 올바르게 비판을 할 수 있어야 갈등과 문제를 해결하여 건강한 사회를 만들 수 있다고 했어요.
- 비판을 들을 때에는 무조건 받아들이는 것이 아니라, 자신의 생각과 비교하며 받아들여야 한다고 했어요.
- 비난은 감정적으로 헐뜯는 말이기 때문에 해서는 안 돼요.
- 비판을 할 때에는 문제를 해결할 수 있는 대안도 함께 제시해 주는 것이 좋아요.

03 상대방의 부족한 점을 흠잡는 것은 비난에 가까워요. 비판은 부족한 점을 보완할 수 있도록 상대방에게 도움을 주는 것이어야 해요.

04 이 글은 비판의 의미를 제대로 이해하고 올바른 비판 문화를 만들 것을 주장하고 있는 글이에요. 글쓴이의 주장이 잘 드러나도록 중심 내용을 정리해 보세요.

어휘를 익혀요

본문 83쪽

01 1 드 2 ㄱ 3 L

02 1 경청 2 헐뜯 3 디딤돌

03 1 흠잡 2 이롭 3 비방

코칭 Tip 이 글은 환경 보호 활동의 하나인 업사이클링에 대해 설명하고 있는 글입니다. 리사이클링과 업사이클링을 비교하여 업사이클링의 장점을 이해하고, 업사이클링 제품의 특징 및 업사이클링의 실천 방안을 파악하여 글을 읽을 수 있도록 합니다.

1 환경 문제를 걱정하는 사람들이 늘어나면서 환경을 보호하는 일에 대한 관심이 높아졌다. 일상생활 속에서 실천할 수 있는 환경 보호 활동으로는 쓰레기 분리수거하기, 일회용품 덜 쓰기, 에너지 절약하기, 재활용품 사용하기 등을 떠올릴 수 있다. 그러나 사람들은 쓰레기를 단순히 재활용하는 차원을 넘어서 좀 더 가치 있는 활동을 추구하게 되었고, 이에 따라 폐기물을 활용하여 새로운 제품을 창출하는 **업사이클링(Upcycling)**이 주목받고 있다.

2 업사이클링(Upcycling)은 ‘개선하다’라는 의미의 ‘업그레이드(Upgrade)’와 ‘재활용’이라는 의미의 ‘리사이클링(Recycling)’이 합쳐진 말로, 버려지거나 다 쓴 물건을 디자인이나 활용성을 더해 새로운 제품으로 재탄생시키는 것을 뜻한다. 버려진 물건을 수선하여 재사용하는 리사이클링의 상위 개념으로, 단순히 재활용하는 차원에서 더 나아가 새로운 가치를 더해 전혀 다른 제품으로 재창조하는 것이다. 예를 들어 포장 박스의 디자인을 바꾸어 수납함을 만들거나, 플라스틱 병이나 재활용 의류 등을 이용하여 옷이나 가방, 소품 등을 만들거나, 버려진 현수막으로 장바구니를 만드는 경우가 이에 해당한다.

3 리사이클링은 재활용할 물건을 수거하여 재처리하는 과정에서 많은 에너지를 소모하고 이산화탄소를 발생시키는 등의 문제점을 안고 있다. 반면에 업사이클링은 별도의 재처리 과정 없이 필요 없는 물건으로 새로운 제품을 만드는 것이기 때문에 매립하거나 소각해야 하는 쓰레기의 양을 줄이고 재처리에 쓰이는 자원의 낭비도 막을 수 있어서 더욱 친환경적이라고 할 수 있다.

4 환경을 보호하면서 경제적 가치를 창출할 수 있다는 점에서 많은 사람들이 업사이클링 활동에 관심을 가지고 있으며, 사회적 기업들도 업사이클링을 통한 상품들을 출시하고 있다. 스위스의 한 기업에서 트럭의 방수 덮개를 활용하여 독특한 디자인의 가방을 제작한 것을 시작으로, 폐현수막과 자전거 타이어, 안전벨트 끈 등을 활용한 가방, 폐금속을 가공해 만든 전등 등 다양한 재료를 이용한 독창적이고도 친환경적인 제품들이 곳곳에서 생산되고 있다. 업사이클링 제품은 버려진 물건을 소재로 하여 하나하나 수작업으로 만들기 때문에 모두 다른 모양으로 제작된다. 세상에서 단 하나뿐인 제품이라는 점이 소비자들의 구매 욕구를 자극하고, 아울러 환경 보호 활동에 참여한다는 의미까지 부여받을 수 있어서 많은 사람들에게 사랑을 받고 있다. 이전에는 주로 패션이나 잡화 관련 제품이 많이 만들어졌으나, 최근에는 미술이나 인테리어 등의 분야에서도 활용되어 업사이클링이 하나의 산업으로 발전하고 있는 추세이다.

5 그렇다면 생활 속에서 업사이클링을 실천할 수 있는 방법은 무엇일까? 우선 버려진 것들에 관심을 가지고, 그것을 새로운 물건이 될 수 있는 재료로 바라보는 자세가 필요하다. 폐타이어를 활용해 미끄러지지 않는 신발을 만든 것도 폐타이어를 쓰레기가 아닌 신발의 밑창이 될 수 있는 재료로 보았기 때문에 가능했다. 쓰레기도 소중한 자원이 될 수 있다는 사실을 깨닫고 가치 있는 재활용 방법을 고민하는 것이 업사이클링의 시작이 아닐까?

글 내용 한눈에 보기

본문 85쪽

- 1 재탄생 2 리사이클링 3 친환경 4 환경

글을 이해해요

자기 평가

본문 86쪽

01 (내용 추론)

③



02 (내용 이해)

②



03 (내용 비판)

④



04 (중심 내용 쓰기)

폐기물을 소재로 하여 디자인이나 활용성을 더해 **새로운 제품**으로 재탄생시키는 업사이클링은 환경 보호는 물론 **경제적 가치**를 창출할 수 있어 다양한 분야에서 활용되고 있다.



01 이 글에 리사이클링의 문제점은 제시되어 있지만, 리사이클링의 발전 방안에 대한 내용은 나타나 있지 않아요.

오답풀이

- ① 2문단에서 '업그레이드'와 '리사이클링'이 합쳐진 말이라고, '업사이클링'의 어원을 설명하고 있어요.
② 3문단에서 리사이클링은 재활용할 물건을 재처리하는 과정에서 많은 에너지를 소모하는 등의 문제점을 안고 있다고 했어요.
④ 4문단에서 업사이클링을 활용한 산업에 대해 설명하고 있어요.
⑤ 4문단에서 스위스의 한 기업에서 출시한 가방이 업사이클링의 상업적 제품의 시작이라고 했어요.

02 4문단에서 이전에는 패션이나 잡화 관련 제품이 많이 만들어졌으나, 최근에는 미술이나 인테리어 등 업사이클링의 활용 분야가 넓어지고 있다고 했어요.

오답풀이

- ① 3문단에서 업사이클링이 친환경적임을 설명하고 있어요.
③ 3문단에서 업사이클링은 버려진 물건을 재료로 하여 별도의 재처리 과정 없이 사용한다고 했어요.
④ 2문단에서 업사이클링의 뜻을 설명하고 있어요.
⑤ 4문단에서 업사이클링 제품이 소비자들에게 사랑받는 이유로 제시하고 있는 내용이에요.

03 빈 유리병을 세척해서 다시 사용한 것은 업사이클링이 아니라 리사이클링, 즉 재활용이에요. 업사이클링은 재활용을 넘어서 디자인이나 활용성을 더해 새로운 제품으로 재탄생시키는 것을 말해요.

04 이 글은 업사이클링의 뜻과 장점, 다양한 활용 분야 등에 대해 설명하고 있어요. 각 문단의 핵심 문장을 살펴보면 중심 내용을 정리해 보세요.

어휘를 익혀요

본문 87쪽

01 ① ㄷ ② ㄴ ③ ㄱ

02 ① 별도 ② 추세 ③ 창출

03 ① 소모 ② 개선 ③ 주목

실력 확인

실력
확인
88쪽

▲ 글의 문단별 내용을 정리하고 주제를 써 보아요.

1 우리를 아프게 하는 욕

본문 8~9쪽

- 1 문단 욕을 사용하는 청소년들의 언어생활에 대한 문제를 제기함
- 2 문단 욕을 많이 사용하면 어휘력이 떨어짐
- 3 문단 욕을 많이 사용하면 감정을 조절하기 어려워짐
- 4 문단 욕은 듣는 사람의 뇌를 손상시킴
- 5 문단 욕을 사용하지 말 것을 당부함

주제 욕을 사용할 때 발생하는 문제점

2 정리 정돈의 달인 되기

본문 12~13쪽

- 1 문단 목적표를 정하고 정리 정돈을 시작해야 함
- 2 문단 정리 정돈하는 순서 ①: 정리할 구역의 물건 꺼내기
- 3 문단 정리 정돈하는 순서 ②: 필요한 물건과 필요 없는 물건 나누기
- 4 문단 정리 정돈하는 순서 ③: 필요한 물건만 다시 넣기
- 5 문단 정리 정돈을 습관화할 때의 효과

주제 정리를 정돈을 잘하는 방법

3 젓가락 삼국지

본문 16~17쪽

- 1 문단 젓가락의 모양은 그 나라의 식사문화를 보여 줌
- 2 문단 중국 젓가락의 특징
- 3 문단 한국 젓가락의 특징
- 4 문단 일본 젓가락의 특징

주제 중국, 한국, 일본의 젓가락 문화

4 골칫거리가 된 플라스틱

본문 20~21쪽

- 1 문단 지구를 병들게 하는 플 라 스 틱 쓰레기
- 2 문단 플라스틱 쓰레기가 모여 만들어진 플라스틱 섬
- 3 문단 미세 플라스틱이 해양 동 물 에게 주는 피해
- 4 문단 미세 플라스틱이 사 람 에게 주는 피해
- 5 문단 우리 생활 속에서 플라스틱 쓰레기를 줄 이 는 방법

 주제 플 라 스 틱 문제의 심각성 및 플라스틱 쓰레기를 줄이는 방법

5 지방, 너무 미워하지 마세요

본문 24~25쪽

- 1 문단 지방에 대한 사람들의 부 정 적 인식
- 2 문단 우리 몸에서 지방이 하는 역 할
- 3 문단 지방의 종류 ①: 포 화 지방산
- 4 문단 지방의 종류 ②: 불포화지방산과 트 랜 스 지방
- 5 문단 지방을 건 강 하게 먹는 방법

 주제 지 방 의 역할과 종 류

6 까마귀는 억울해

본문 28~29쪽

- 1 문단 까 마 귀 에 대한 부정적 인식
- 2 문단 사람들이 까마귀를 흉 조 로 생각하는 이유
- 3 문단 까마귀의 특성 ①: 매우 영 리 함
- 4 문단 까마귀의 특성 ②: 효 심 이 지극함
- 5 문단 까마귀의 긍 정 적 인 면 강조

 주제 까 마 귀 에 대한 인식 및 특 성

실력 확인

실력
확인
90쪽

7 디지털 기술로 문화재를 지키다

본문 32~33쪽

- 1 문단 문화재 **보** **존** 및 **복** **원**에 활용되는 디지털 기술
- 2 문단 디지털 기술 ①: 문화재 검사 단계에서 주로 사용하는 **X** **선** 촬영
- 3 문단 디지털 기술 ②: 레이저 광선을 이용하여 대상의 구조를 파악하는 3차원 **스** **캐** **닝**
- 4 문단 디지털 기술 ③: 무형 문화재 보존에 유용한 컴퓨터 **그** **래** **픽**
- 5 문단 디지털 기술 활용의 이로운 점 및 **디** **지** **털** 기술에 대한 전망

 주제 **문** **화** **재** 보존 및 복원에 쓰이는 **디** **지** **털** 기술

8 슈퍼 문의 신비

본문 36~37쪽

- 1 문단 **슈** **퍼** **문**의 개념 및 태양과 지구, 달의 위치에 따른 슈퍼 문의 모양
- 2 문단 **블** **러** **드** **문**이 나타나는 경우
- 3 문단 **블** **루** **문**이 나타나는 경우와 **블** **루** **문**의 특징
- 4 문단 **밀** **물**과 **썸** **물**이 생기는 원리
- 5 문단 슈퍼 문이 뜰 때 **해** **수** **면**이 높아지는 이유

 주제 **슈** **퍼** **문**이 나타나는 경우와 **슈** **퍼** **문**이 뜰 때 일어나는 현상

9 작아서 더 무서운 미세 먼지

본문 40~41쪽

- 1 문단 **미** **세** **먼** **지**의 관측 현황
- 2 문단 미세 먼지의 개념 및 미세 먼지의 **위** **험** **성**
- 3 문단 미세 먼지의 **발** **생** **원** **인**
- 4 문단 미세 먼지에 **대** **처**하기 위한 노력

 주제 **미** **세** **먼** **지**의 발생 원인 및 **대** **처**방안

10 꽃처럼 아름다운 담, 꽃담

본문 44~45쪽

- ① 문단 **담**을 쌓는 까닭과 그 유래
- ② 문단 **꽃담**의 개념과 기능
- ③ 문단 꽃담에 쓰이는 **재 료**
- ④ 문단 꽃담의 **성 행 시 기** 및 오늘날 남아 있는 꽃담

 **주제** **꽃담**의 기능 및 특성

11 시력의 모든 것

본문 48~49쪽

- ① 문단 **시력**의 개념 및 우리 **눈**으로 대상을 보는 과정
- ② 문단 **란 돌 트 고 리**를 이용한 시력 측정 방법
- ③ 문단 눈 상태에 따라 달라지는 시력 **교정** 방법

 **주제** **눈**으로 대상을 보는 과정 및 시력의 **측정**과 교정 방법

12 다수결의 함정

본문 52~53쪽

- ① 문단 **다수결**의 뜻
- ② 문단 다수결의 **종류**
- ③ 문단 다수결의 **장점**
- ④ 문단 다수결의 **단점**
- ⑤ 문단 다수결을 사용할 때 **유의**할 점

 **주제** **다수결**의 장단점과 **다수결**을 사용할 때 유의할 점

13 우리 문화재 지킴이, 간송 전형필

본문 56~57쪽

- 1 문단 간 송 전형필에 대한 소개
- 2 문단 전 형 필의 출생과 성장
- 3 문단 우리 문 화 재를 지키기 위해 노력한 전형필
- 4 문단 문화재의 가치를 판단하여 값 을 치른 전형필
- 5 문단 『훈 민 정 음 해례본』을 지켜 낸 전형필
- 6 문단 우리나라 최초의 미 술 관 을 세운 전형필
- 7 문단 우리 민족의 문 화 와 역 사 를 지켜 낸 전형필

주제 우리 문 화 재를 지키는 데 자신의 재 산 과 일 생 을 바친 전형필

14 아프리카의 이상한 국경선

본문 60~61쪽

- 1 문단 일반적인 국경선의 모양과 다른 아 프 리 가의 국경선
- 2 문단 국 경 선이 만들어지기 전 아프리카 원주민들의 삶
- 3 문단 유럽 강 대 국들이 아프리카 대륙의 영토를 두고 협상을 한 베를린 회의
- 4 문단 베 를 린 회의 이후 달라진 아프리카 국경선의 모양과 원주민들의 삶

주제 아 프 리 가의 국경선이 직 선 모양인 이유와 그로 인한 문제

15 에너지가 변신해요

본문 64~65쪽

- 1 문단 김연아 선수의 점프에 숨어 있는 과 학 적 원리
- 2 문단 위 치 에너지와 운 동 에너지의 뜻과 크기
- 3 문단 에너지의 전 환
- 4 문단 에너지의 보 존
- 5 문단 피겨 스케이팅 점프에서 알 수 있는 에너지의 전 환

주제 위 치 에너지와 운 동 에너지의 전 환 과 보 존

16 숨어 있는 수학을 찾아라

본문 68-69쪽

- ① 문단 누구나 아름답다고 여기는 대상에서 찾을 수 있는 **황금비**
- ② 문단 **별** 모양에서 황금비를 발견한 피타고라스와 황금비를 정의한 유클리드
- ③ 문단 **격자무늬**를 만들어 곱셈을 하는 선 굵기 곱셈법
- ④ 문단 격자무늬를 이용한 **겉로시아** 곱셈법

 **주제** 별 모양과 격자무늬에 숨어 있는 **수학**의 원리

17 올바른 국기 게양 방법

본문 72-73쪽

- ① 문단 **국기**의 역할 및 올바른 국기 게양의 필요성
- ② 문단 올바른 국기 게양을 위해 지켜야 할 것 ①: 국기 **게양**일
- ③ 문단 올바른 국기 게양을 위해 지켜야 할 것 ②: 국기 게양의 **위치**와 방법
- ④ 문단 올바른 국기 게양을 위해 지켜야 할 것 ③: 국기 게양 및 **강하**의 원칙
- ⑤ 문단 올바른 국기 게양을 위해 지켜야 할 것 ④: 국기와 다른 기의 **배치**순서

 **주제** **국기**를 올바르게 **게양**하는 방법

18 듣기 좋은 소음도 있다고요

본문 76-77쪽

- ① 문단 **집중력** 향상에 도움을 주는 백색 소음
- ② 문단 소음의 유형과 **백색소음**의 특징
- ③ 문단 백색 소음의 **종류**
- ④ 문단 백색 소음의 **효과**에 대한 연구 결과
- ⑤ 문단 백색 소음의 활용과 활용 시 **주의점**

 **주제** **백색소음**의 특징과 효과

19 독이 되는 비난, 약이 되는 비판

본문 80~81 쪽

- ① 문단 올바른 **비 판** 문화 형성의 필요성
- ② 문단 비판과 **비 난**의 차이점
- ③ 문단 비판할 때와 비판을 들을 때의 올바른 **태 도**
- ④ 문단 올바른 비판 문화 형성의 필요성 강조

주제 올바른 **비 판 문 화**의 형성

20 쓰레기도 다시 보자, 업사이클링

본문 84~85 쪽

- ① 문단 **환 경 보 호** 활동으로 주목받고 있는 업사이클링
- ② 문단 **업 사 이 클 링**의 뜻과 예
- ③ 문단 **리 사 이 클 링**과 업사이클링의 비교
- ④ 문단 업사이클링 제품의 **특 징** 및 다양한 분야에서 활용되는 업사이클링
- ⑤ 문단 업사이클링의 **실 천 방 안**

주제 **업 사 이 클 링**의 장점 및 다양한 활용