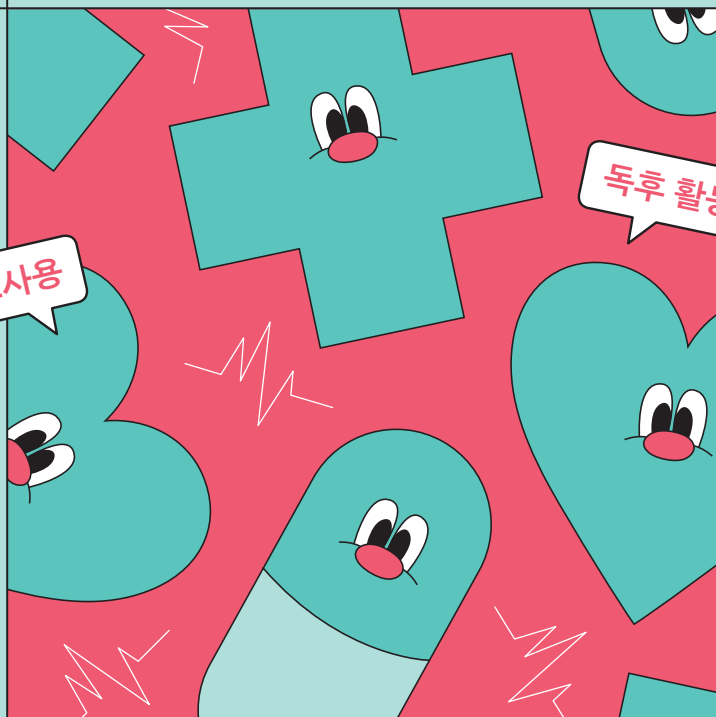


10대를 위한

의학을 이끈

에듀테인먼트



결정적 질문

다른



차례

탐구! 결정적 질문 ————— • 2

도전! 의학 퀴즈 ————— • 5

체크! 셀프 빙고판 ————— • 8

상상! 미래 의학 ————— • 11

요청! 의학 인터뷰 ————— • 12

작가의 말 ————— • 14

다른출판사 블로그에서
학생용 / 교사용 독서지도안을 다운받을 수 있습니다.
(blog.naver.com/darun_pub)



탐구! 결정적 질문

책을 읽기 전에 차례를 살펴보세요. 7가지 결정적 질문에 대해 알고 있는 내용을 써봅시다.

1. 질병: 아픈 사람을 도와줄 수 있을까?

교사 Tip 의학이라는 학문과 의사라는 직업이 탄생하게 된 역사를 다루는 장입니다. 생명을 다루는 의사가 의학의 3요소인 지식, 기술, 태도를 잘 갖추기 위해서 어떻게 해야 할지 생각하게 해주세요.

2. 해부: 인간의 몸속을 관찰할 수 있을까?

교사 Tip 해부학의 발전 과정을 다루는 장입니다. 오늘날에는 현미경, 사진, 영상 등 인간의 몸속을 살펴보는 다양한 과학기술이 개발되어 있다는 사실을 알려주세요. 책에 실린 해부도가 어떻게 만들어졌는지 추측해 보는 활동도 좋습니다.

3. 마취: 고통 없이 수술할 수 있을까?

교사 Tip 마취와 수술의 발전을 살펴보는 장입니다. 현재 마취는 큰 수술뿐만 아니라 간단한 시술이나 치료에도 다양하게 사용하고 있습니다. 마취에 대한 선생님의 경험을 들려줘도 좋겠습니다.

4. 수혈: 피를 공급할 수 있을까?

교사 Tip 수혈의 역사를 다루는 장입니다. 혈액형, 헌혈 등 수혈에 대해 학생들이 알고 있는 내용을 쓰게 해주세요.

5. 백신: 감염병을 막을 수 있을까?

교사 Tip 감염병에 맞선 의사들의 이야기를 담은 장입니다. 감염병은 위생을 잘 관리하고 백신으로 전파를 차단해 예방할 수 있습니다. 몇몇 감염병은 치료제도 개발되어 있습니다.

6. 임신과 출산: 아이를 원하는 대로 낳을 수 있을까?

교사 Tip 임신과 출산을 돕는 의학 기술을 소개하는 장입니다. 오늘날에는 기술의 발달로 인공수정을 통해 임신을 시도할 수 있습니다.

7. 이식: 몸의 일부를 주고받을 수 있을까?

교사 Tip 이식 수술의 발전 단계를 살펴보는 장입니다. 오늘날의 의학 기술로 이식이 가능한 장기는 콩팥, 각막, 골수, 피부, 간, 췌장, 심장 등이 있습니다.

도전! 의학 퀴즈

책을 읽은 다음 아래의 퀴즈를 풀어 보면서 의학에 대해 얼마나 알게 되었는지 점검해 보세요.

1. 다음 인물들과 관련 있는 별명에 줄을 이어 보세요.

교사 Tip 히포크라테스-의학의 아버지, 베살리우스-근대 해부학의 아버지, 윌리엄 하버-생리학의 아버지, 로베르트 코흐-세균학의 아버지, 루돌프 피르호-세포병리학의 아버지

- | | |
|-----------|---------------|
| 히포크라테스 · | · 근대 해부학의 아버지 |
| 베살리우스 · | · 세균학의 아버지 |
| 윌리엄 하버 · | · 세포병리학의 아버지 |
| 로베르트 코흐 · | · 의학의 아버지 |
| 루돌프 피르호 · | · 생리학의 아버지 |

2. 다음을 읽고 맞으면 O, 틀리면 X로 답해 보세요.

교사 Tip (1) O (2) X (3) O (4) X (5) O

- (1) 과학 역사는 1543년을 기준으로 중세와 근대로 나눈다. [o, x]
- (2) 프랑스의 미생물학자 파스퇴르는 자연발생설을 주장했다. [o, x]
- (3) 혈액형의 종류는 신 가지가 넘는다. [o, x]
- (4) 여성은 혈우병에 걸리지 않는다. [o, x]
- (5) 시험관 아기 기술은 쌍둥이를 임신할 확률을 높인다. [o, x]

3. 러시아의 어느 의사는 특정 조건을 조성하면 동물이 반사적으로 반응한다는 것을 발견하고 이 원리에 '조건반사'라는 이름을 붙였지요. 그가 한 실험의 별명은 무엇일까요?

교사 Tip 정답 ③ 파블로프의 개

- ① 슈뢰딩거의 고양이 ② 아르키메데스의 유레카
- ③ 파블로프의 개 ④ 프랭클린의 피뢰침

4. 독일의 빌헬름 뢰트겐은 정체불명의 빛이 피부 안에 있는 뼈를 보여 주는 것을 발견했습니다. 이 빛의 이름은 무엇일까요?

교사 Tip 정답 ② 엑스선

- ① 적외선 ② 엑스선
- ③ 감마선 ④ 자외선

5. 미국의 호러스 웰스는 이 물질이 마취 효과를 지닐 것이라 생각해 1845년 1월에 공개 시연을 펼쳤습니다. 냄새를 맡으면 웃음이 난다고 해서 '웃음 가스'라고 부르기도 한 이 물질의 이름은 무엇일까요?

교사 Tip 정답 ② 아산화질소

- ① 에테르 ② 아산화질소
- ③ 푸른곰팡이 ④ 사이클로스포린

6. 독일의 로베르트 코흐는 특정 세균이 감염병의 원인임을 증명하는 실험에는 반드시 네 가지 원칙이 있어야 한다고 했습니다. 그 원칙은 각각 무엇일까요?

교사 Tip 책 109쪽을 살펴보세요.

- ①
- ②
- ③
- ④

7. 영국의 산부인과 의사 존 스노는 빅토리아 여왕이 아기를 낳을 때 클로로포름이라는 마취 물질을 이용해 여왕이 통증 없이 출산할 수 있도록 도왔습니다. 스노는 어떤 마취 방법을 썼을까요?

교사 Tip 책 75~76쪽을 살펴보세요.

-
-
-
-
-
-

체크! 셀프 빙고판

다음은 책에 나오는 의학 용어와 개념입니다. 뜻을 아는 것에 동그라미를 그려 빙고를 만들어 보세요.

교사 Tip 아래 빙고판에 있는 의학 개념을 먼저 살펴본 다음 책에서 그 뜻을 찾아보게 지도해도 좋겠습니다.

면역억제제	무통 분만	페니실린	왕립협회
흑사병	자기공명영상	시험관 아기	바이러스
히포크라테스 전서	콩팥이식	Rh-	웃음 가스
혈액순환	국소마취제	재생의학	조건반사

빙고

- 3개 이상** 책을 꼼꼼히 읽었군요! 의학 지식을 잘 습득했습니다.
- 2개** 의학에 대해 다양하게 알고 있군요! 아쉽게 놓친 지식들을 공부해 봅시다.
- 1개** 들은 것 같지만 뜻은 잘 모르는 지식이 많았나요? 이번 기회에 확실히 익히고 갑시다!
- 0개** 아직 의학에 대해 배울 것이 많군요! 책을 읽으며 의학의 흥미진진한 역사를 공부해 보세요.

더 자세히 알고 싶으면

- | | |
|---------------------|--------------------|
| 면역억제제 → 책 163쪽 | 히포크라테스 전서 → 책 027쪽 |
| 무통 분만 → 책 075~076쪽 | 콩팥이식 → 책 160~162쪽 |
| 페니실린 → 책 120~121쪽 | Rh- → 책 094쪽 |
| 왕립협회 → 책 026쪽 | 웃음 가스 → 책 067쪽 |
| 흑사병 → 책 113~115쪽 | 혈액순환 → 책 083쪽 |
| 자기공명영상 → 책 055~057쪽 | 국소마취제 → 책 076~079쪽 |
| 시험관 아기 → 책 143~149쪽 | 재생의학 → 책 180쪽 |
| 바이러스 → 책 099쪽 | 조건반사 → 책 033쪽 |

상상! 미래 의학

수많은 생명을 구하는 학문인 의학은 여러 분야에서 놀라운 성취를 이루어 냈습니다. 미래에는 어떤 기술이 어떻게 생명을 구할지 자유롭게 상상해 보세요.

1. 20세기 혈액형의 발견과 항응고제 개발이 이루어지면서 안전한 수혈이 가능해졌습니다. 그런데 피에 대한 지식이 많아질수록 선별 기준도 까다로워져서 실제 사용할 수 있는 피는 줄어들고 있습니다. 미래에는 이 문제를 어떻게 해결할 수 있을까요?

교사 Tip 현재 의학계에서는 인공혈액을 개발하기 위한 연구가 진행 중입니다. 핏속에 들어 있는 해로운 미생물을 어떻게 없앨지 연구하는 것은 앞으로 해결해야 할 과제입니다.

2. 오늘날 콩팥, 간, 심장 등 다양한 장기이식이 가능해졌지만 환자에게 기증되는 장기는 턱없이 부족합니다. 미래에는 어떤 새로운 방법을 개발해 볼 수 있을까요?

교사 Tip 인공장기 개발, 3차원 인쇄술을 이용한 장기 제조, 줄기세포를 이용하는 방법 등이 현재 연구 중입니다.

3. 의학은 치매, 암, 파킨슨병 등의 불치병을 치료할 수 있을까요? 미래의 어느 시점을 가정하고 뉴스를 써보세요.

년 월 일

제목:

요청! 의학 인터뷰

의학의 발전에는 수많은 의학자의 노력이 있었습니다. 책에 등장한 인물 중 가장 기억에 남는 인물을 떠올려 봅시다.

1. 가장 기억에 남은 이유는 무엇인가요?

2. 만약 그 인물을 만날 기회가 생긴다면 어떤 질문을 하고 싶은가요?

3. 인터뷰를 요청하는 편지를 써봅시다.

TO. _____

FROM. _____

작가의 말

《10대를 위한 의학을 이끈 결정적 질문》을 집어 든 독자 여러분을 환영합니다. 이 책은 의학 발전에 핵심적인 역할을 한 탐구 활동을 7가지 결정적 질문으로 들여다 봅니다. 책을 읽으며 위대한 의학자들이 어떤 호기심과 열망을 품었으며 질문의 답을 찾기 위해 어떤 치열한 연구를 했는지 살펴보세요. 이들이 노력하지 않았다면 오늘날의 의학은 존재할 수 없었습니다.

이 책을 통해 고통에 시달리는 수많은 환자에게 도움을 줄 수 있는 의학적 발견을 하겠다는 꿈을 키워 가기 바랍니다.

지은이 예병일

연세대학교 원주외과대학에서 16년간 생화학 교수로 일했고 2014년부터 의학교육학으로 전공을 바꿔 경쟁력 있는 학생을 길러 내는 데 열중하고 있습니다.

또한 의학과 과학이 우리 곁에 있는 가까운 학문이자 융합적 사고가 필요한 학문이라는 것을 알리기 위해 대중 강연과 집필에도 힘쓰고 있습니다.

지은 책으로 《전염병 치료제를 내가 만든다면》, 《숨만 쉬어도 과학이네》, 《세상을 바꾼 전염병》, 《의학, 인문으로 치유하다》 등이 있습니다.

세상을 변화시킨 위대한 지식 탐구 10대를 위한 결정적 질문 시리즈



10대를 위한
수학을 움직인 결정적 질문

정갑수 지음 | 208쪽 | 14,000원

수학이 세상을 바꾸는 힘이 되기까지

인류가 끝까지 질문한 6가지

이 질문 없이 인류는 발전할 수 없었다!
문다 보면 다 알게 되는 지식

근간

- 10대를 위한 과학을 만든 결정적 질문
- 10대를 위한 정치를 바꾼 결정적 질문
- 10대를 위한 철학을 세운 결정적 질문

?

10대를 위한 결정적 질문 시리즈는 계속 출간됩니다.

다른 생각이 다른 세상을 만듭니다.

도서출판 다른은 2004년에 첫발을 내디딘 이래 현재까지 290여 종의 도서를 출간했으며, 다수의 책이 과학기술정보통신부, 문화체육관광부, 시교육청, 세종도서 문학나눔 및 교양 부문, 책으로따뜻한세상만드는교사들, 행복한아침독서, 어린이도서연구회, 학교도서관저널 등에서 우수도서 및 권장도서로 선정되었습니다.

“다른 생각이 다른 세상을 만든다”라는 믿음으로 생태, 평화, 인권, 나눔에 관한 책을 꾸준히 만들어 온 도서출판 다른은, 오늘도 책을 통해 세상과 소통하는 길을 고민하고 있습니다.

더 많은 청소년 신간 정보와 활동지 자료를 받아 보고 싶다면?



도서출판 다른
뉴스레터 구독 신청

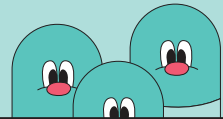
의학이 수많은 생명을 구하기까지 인류가 끝까지 질문한 7가지

- Q1 질병 아픈 사람을 도와줄 수 있을까?
- Q2 해부 인간의 몸속을 관찰할 수 있을까?
- Q3 마취 고통 없이 수술할 수 있을까?
- Q4 수혈 피를 공급할 수 있을까?
- Q5 백신 감염병을 막을 수 있을까?
- Q6 임신과 출산 아이를 원하는 대로 낳을 수 있을까?
- Q7 이식 몸의 일부를 주고받을 수 있을까?



10대를 위한 의학을 이끈 결정적 질문

예병일 지음 | 188쪽 | 값 14,000원



다른

주소 서울시 마포구 양화로 64 서교제일빌딩 902호
전화 02-3143-6478 팩스 02-3143-6479
이메일 khc15968@hanmail.net
블로그 blog.naver.com/darun_pub
인스타그램 @darunpublishers

독후 활동 노트 [다른]

