

2022 과학도서 독서프로그램

엘로우 큐의 살아있는 해양 박물관

매뉴얼



과학기술정보통신부



한국과학창의재단

Science Bookshop
GALDAR

1. 활동지 목표

아이와 선생님이 『옐로우 큐의 살아있는 해양 박물관』을 함께 읽고 2차시 동안 도서를 주체적이고 다각도로 이해할 수 있도록 ‘읽고 말하고 쓰기’ 활동을 합니다.

2. 활동별 소요 시간

총 활동 시간은 125분이며 1차시(55분), 2차시(70분)으로 나눠 활동할 수 있습니다. 1차는 독서 전 활동과 독서, 2차는 독서 중 활동과 마무리로 나누어 진행합니다.

3. 활동 대상

초등학교 5, 6학년

4. 매뉴얼 차례와 활동 소요 시간

[1차시] 55분

- p.1 앞표지
- p.2 활동지 소개
- p.3 독서 전 활동-차례 소개
- p.4 독서 전 활동-첫인상을 말해줘! (10분)
- p.5 책이 들려줄 이야기 (5분), 독서 (40분)

[2차시] 70분

- p.6 독서 중 활동-제일 좋아하는 캐릭터 고르기 (10분)
- p.7-8 독서 중 활동-타임머신을 타고 이번엔 미래로! (30분)
- p.9 독서 중 활동-제일 좋아하는 캐릭터가 되어 편지 써보기 (15분)
- p.10 독서 마무리 (15분)
- p.11 뒷표지



이야기의 시작-한심한 모둠 p.8

1. 전설의 노틸러스호 p.20

엘로우의 수업노트 01

철로 된 잠수함, 어떻게 물에 뜰까? • p.42

2. 경이로운 바다 세상 p.46

엘로우의 수업노트 02

다양한 생물, 어떻게 분류할까? • p.64

3. 돌아갈 마음이 사라진 걸까? p.68

엘로우의 수업노트 03

미래 에너지, 바다 자원 • p.80

4. 가장 깊은 바다, 마리아나 해구로 p.82

엘로우의 수업노트 04

지구 내부는 어떻게 생겼을까? • p.90

5. 해저 지진을 뚫고 p.94

엘로우의 수업노트 05

지진은 왜 일어날까? • p.104

6. 감동의 땀나무 p.106

엘로우의 수업노트 06

밀물과 썰물, 그 힘의 정체 • p.118

7. 원주민에게 생포되다 p.122

엘로우의 수업노트 07

빛과 렌즈 • p.132

8. 듀공을 먹을 수는 없어 p.136

엘로우의 수업노트 08

위기의 바다 포유류 • p.156

9. 혹한의 땅 남극에서 p.160

엘로우의 수업노트 09

남극은 대륙, 북극은 바다 체 • p.174

10. 바다 소용돌이, 메일스트롬 p.180

엘로우의 수업노트 10

태풍은 왜 생길까? • p.190

이야기를 마치며-환상의 모둠 p.194

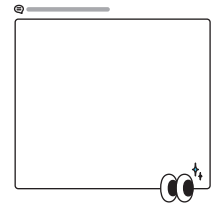
고전 명작 『해저 2만 리』 • p.198

엘로우 큐의 편지 • p.200

〈책의 첫인상 이야기하기〉 활동지 2p

- 책의 제목을 다 함께 읽어본 뒤, 표지와 제목을 단서로 어떤 내용이 나올지 상상해 써보게 합니다.
- 구체적이고 다양한 이야기가 나올 수 있도록 예시를 들어주세요.

ex) 살아있는 해양 박물관이라니, 화석이나 박제를 보여주는 박물관 이야기가 아닌가보네, 얼음이 갈라진 틈으로 누군가 빠진 모습을 보니 위험한 일이 있었던 것 같아, 심해 어류가 무섭게 등장했어, 아이들은 이런 모험을 왜 하게 된 걸까? 박물관(의 전시물)은 원래 박제되고 죽어있는 과거의 공간인데 이 책의 내용은 살아있는 박물관인데다가 무려 해양에 존재한다고 해. 살아있는 해양 박물관에는 어떤 것이 있을까? 제목을 살아있는 해양 박물관이라고 지은 이유는 무엇일까? 살아있는 해양 박물관에 가려면 어떤 이동수단/과학기술이 필요할까? 등

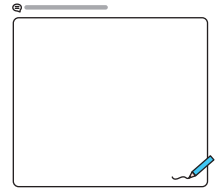


팁

아이들이 책을 읽기 전에 흥미를 가질 수 있도록 도와주세요. 책을 친근하게 느낄 수 있도록 책의 표지와 모양에 대해 다양한 이야기를 나눌 수 있도록 해주세요. 책이 어떤 이야기를 할지 미리 예상해본 뒤에 책을 읽으면 아이가 스스로의 예상과 책 내용이 어떻게 다르고 비슷한지 비교해가며 읽을 수 있습니다. 또한 예상과 같을 때는 맞춘 기쁨을, 예상과 다르면 새로운 것을 배우는 기쁨을 느낄 수 있습니다. 줄글을 쓰기 어려워하는 친구가 있다면 키워드 세 개를 정리해보도록 유도하세요.

〈책이 들려줄 이야기〉 활동지 4p

- 글쓴이 윤자영은 추리소설 쓰는 과학 선생님. 인천해송고등학교에서 생명과학을 가르치고 있으며, 2018년 과학기술정보통신부 ‘올해의 과학교사상’을 수상했습니다. 2015년 단편 〈습작소설〉로 계간 ‘미스터리’ 신인상을 받으면서 소설가로 데뷔했고, 2019년 한국추리문학상 신예상을 수상했습니다. 《수상한 졸업여행》이 2019년 과학기술정보통신부 ‘우수과학도서’에 선정됐으며, 《교통사고전문 삼비탐정》으로 2021년 한국추리문학상 대상을 받았습니다. 그밖에 《수상한 유튜버 과학 탐정》 《조선 과학 탐정 홍대용》 《탈출! 노틸러스호》 《레전드 과학 탐험대》 《우리 반 파스퇴르》 《골동품 가게와 마법 주사위 1, 2》 등 청소년을 위한 유쾌한 과학소설을 다수 출간했습니다.
- 그린이 해마는 만화와 일러스트 등 다양한 작업을 합니다. 개성있는 캐릭터들을 만들고 상상을 펼치는 일은 언제나 즐겁습니다. 앞으로도 이런 즐거움들을 마음껏 그려가고 싶습니다.



팁

아이들 중 한두 명이 책에 대한 소개를 소리 내 읽어보게 합니다. 다 읽고 나면 선생님이 글쓴이와 그린이를 추가로 소개합니다. 아이들이 활동지 4p에 자유롭게 저자의 정보를 정리하도록 합니다.

*책에 등장하는 커뮤니케이터(communicator)란 정보지식, 아이디어, 정책이나 정서를 대중들이 공감하도록 잘 전달할 수 있는 역량을 갖춘 사람을 의미합니다.

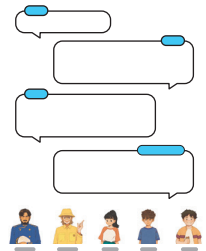
출처 이코리아(<http://www.ekoreanews.co.kr>)

독서

아예 책을 읽지 않은 경우 40분 동안 함께 책을 읽습니다. 이미 읽고 왔다면 생략하고 다음 활동으로 넘어갑니다.

〈제일 좋아하는 캐릭터 고르기〉 활동지 5p

- 네모 선장과 옐로우 큐, 민서연, 천동해, 오백근 중 마음에 드는 등장인물을 골라 성격과 특징을 쓰고 왜 마음에 들었는지 그 이유도 함께 쓰도록 합니다.
- 다 썼다면 두세 명이 발표하도록 합니다.



팁

네모 선장: 무뚝뚝하고 권위적으로 보이지만 제국주의 시대 식민지의 왕자로 항쟁에 가담했다가 가족 모두를 잃은 아픔이 있다. 어린아이를 달래는 것은 서투르 보이지만, 아이들이 마음껏 해양 생태계를 배우고 경험할 수 있도록 아낌없이 지원하는 배려심이 보여 좋다.

옐로우 큐: 과학으로 설명할 수 있는 사건이 생기면 제일 신이 나 설명을 시작한다. 가장 좋아하는 것은 생물의 분류 단위 맞추기. 낙천적이고 호기심이 많으며 네모 선장과 아이들 사이의 오해를 풀기 위해 조심스럽게 대화하려고 노력하기 때문에 좋다.

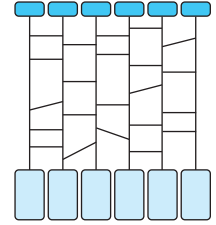
민서연: 우등생이고 반의 회장이며 미리 해양 박물관 표를 예매하고 해설사를 예약하는 등 꼼꼼한 성격이지만, 한편으론 회장이라는 책임감에 부담을 느끼고 불안을 화로 표현한다. 처음엔 싫어했던 친구들과 함께 지내며 차차 그들의 장점을 알게 된다. 자신의 편견이 틀렸다는 것을 인정하고 새로운 친구를 사귄 줄 아는 면이 좋다.

천동해: 전학 온 지 얼마 되지 않아 외톨이인 데다가 반 아이들이 생선 비린내가 난다고 놀려서 속상해한다. 혼자가 편하다고 생각했지만 점차 백근이와 서연이와 함께 모험을 하며 서로를 아끼고 좋아하게 된다. 해양 생물 그림을 잘 그리고 위급한 상황에서도 침착하게 친구를 잘 챙기는 모습이 좋다.

오백근: 요리사가 꿈이라 항상 각종 향신료를 챙겨 다니는 낙천적인 아이다. 상황을 긍정적으로 파악하고 주변 사람들에게도 좋은 에너지를 준다. 항상 머릿속엔 음식 생각이 가득하지만 언제나 친절하고 잘 웃는 모습이 좋다.

<타임머신을 타고 이번엔 미래로!> 활동지 6-7p

- 이야기 속 배경인 1860년대의 세상은 어떤 모습이었을지 ‘사다리 타기’로 당시 사건들을 알아보게 합니다.
- 선생님은 팁에 소개한 사건들도 함께 소개할 수 있습니다.
- ‘사다리 타기’ 후 과거와 현재의 시대상을 바탕으로 2050년의 미래 모습을 그려보도록 합니다.
- 이때 이정문 화백의 미래 상상화 ‘서기 2000년 생활의 이모저모’ 등을 인터넷에서 함께 찾아 참고하도록 합니다.
〈52년전 그린 만화 “예언서인줄”..화상폰·전기차 모두 등장〉, 다음뉴스, 주성호 기자, 2017 [🔗](#)
〈이정문 화백이 1965년에 예측한 2000년대의 미래 만화가 모두 현실로/비즈니스인사이트〉, 인터비즈, 2017 [🔗](#)
- 구체적인 과학기술이 드러나도록 그리고, 특징과 왜 그렇게 그렸는지도 함께 쓰도록 합니다.
- 다 그렸다면 두세 명이 발표하도록 합니다.



팁

1859년 - 영국 생물학자 찰스 다윈 《종의 기원》 발표, ‘자연선택의 방법에 의한 종의 기원, 또는 생존경쟁에 있어서 유리한 종족의 보존에 대하여’ / 영국 추리 소설 작가 아서 코난 도일 탄생

1860년 - 제2차 아편 전쟁 결과로 청나라가 영국, 프랑스, 러시아 제국과 베이징 조약 체결(이후 청나라는 1861년부터 서양 문물을 받아들여 군사적 자강과 경제적 부강을 이룬다는 ‘양무운동’ 시작), 미국 16대 대통령 에이브러햄 링컨 당선

1861년 - 미국 남북 전쟁 시작(~1865년), 조선 후기 최제우 동학 창설, 조선 김정호 대동여지도 제작

1862년 - 베트남-프랑스 사이공 조약 체결(식민지였던 베트남에게 불리한 불평등조약), 프랑스 작곡가 클로드 드뷔시 탄생, 프랑스 작가 빅토르 위고의 《레 미제라블》 발표

1863년 - 미국 대통령 에이브러햄 링컨의 ‘노예 해방 선언’, 세계 최초 지하철인 ‘런던 지하철’ 개통, 미국 포드 자동차 회사 창설자 헨리 포드 탄생, 네덜란드 화가 에드바르트 뭉크 탄생

1864년 - 조선 제26대 국왕 고종 재위(음력 1863년), 스위스 제네바 협약 체결(전투에 참가하지 않은 민간인들과 부상병, 포로 등의 인도적 대우 및 보호 목적), 갑신정변 주역 중 하나인 서재필 탄생, 프랑스 후기 인상파 화가 툴루즈 로트렉 탄생

1865년 - 미국 대통령 에이브러햄 링컨 암살, 영국 작가 루이스 캐럴의 《이상한 나라의 앨리스》 발표

1866년 - 스웨덴 화학자 알프레드 노벨이 다이내마이트 발명, 제너럴셔먼호 사건(미국 상선 제너럴셔먼호가 평양에서 통상 요구하며 행패부리자 평양 군민들이 배 소각 후 선원 처형), 병인박해(대규모 천주교 탄압 - 평신도와 선교사 등 처형), 병인양요(프랑스가 병인박해를 명분으로 강화도 점령 후 약탈)

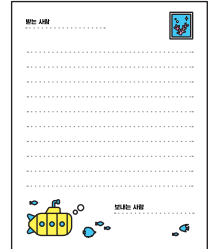
1867년 - 임진왜란 때 불타던 경복궁 중건하여 완공, 일본 작가 나쓰메 소세키 탄생, 미국 비행기 발명가 윌버 라이트 탄생, 독일 민중화가 케테 콜비츠 탄생, 미국이 러시아 제국으로부터 알래스카 매입

1868년 - 일본 메이지 유신 개시(막번 체제를 해체하고 왕정 복고를 통한 중앙 통일 권력의 확립에 이르는 광범위한 변혁 과정 통칭), 오페르트 도굴사건(독일인 오페르트가 흥선대원군 아버지인 남연군의 묘를 도굴하려다 실패한 사건)

1869년 - 이집트 수에즈 운하 정식 개통(지중해와 홍해를 통해 북대서양과 인도양을 잇는 수로), 미국 대서양과 태평양을 잇는 최초 대륙횡단철도 완공

〈제일 좋아하는 캐릭터가 되어 편지 써보기〉 활동지 8p

- 책 속의 캐릭터가 되었다고 상상하고, 모험을 직접 겪은 것처럼 친구에게 소개하는 편지를 써보게 합니다. 1860년대의 모습, 책 속에서 배운 과학 원리, 모험을 하며 느낀 점, 다음에 해보고 싶은 모험 등을 소재로 풍부하게 써보도록 합니다.
- 다 썼다면 두세 명이 발표하도록 합니다.



팁

안녕 친구야, 나 천동해야.

넌 소설을 좋아하니까 이 책의 배경이 된 『해저 2만 리』를 읽어봤을 수도 있겠다. 내가 실제로 그 속에 들어가봤다면 믿을 수 있겠어? 지난번 해양 박물관에 가서 민서연과 오백근과 옐로우 큐 선생님을 만났어. 함께 VR 체험을 하다가 갑자기 지진이 느껴지더니 순식간에 1860년대로 빨려들어갔어. 어떻게 1860년대인줄 알았냐면, 바로 『해저 2만 리』의 네모 선장을 만났거든. 그 유명한 잠수함 노틸러스호 속에도 들어갔어. 네모 선장과 함께 바다 골짜기인 ‘해구’에서 심해 생물도 보고, 남극에 가서 빙하와 황제펭귄도 구경했어. 거기에서 나는 빙하 사이로 난 틈 ‘크레바스’에 빠지기도 했어.

정말 아찔했는데, 다행히 모두 몸에 줄을 묶은 뒤 멀리 떨어져 걸었기 때문에 무사히 틈을 빠져나올 수 있었어. 남극에서는 서로 떨어져 있어야 오히려 안전하다는 게 신기했어.

나는 바다가 항상 좋았는데, 이 흥미진진한 모험을 겪으며 과학적 원리도 알게 되었어. 이젠 미역이 식물이 아니라 ‘원생생물’인 것도 알게 되었다니까. 다음엔 사막도 모험할 수 있다면 좋겠다. 직접 만나면 더 많이 이야기 해줄게. 안녕!

〈이 책과 함께 보면 좋은 자료〉

[YouTube]

〈SK텔레콤 5G-어느 화백의 꿈〉 2:17 [🔗](#)

‘우희재’에서 이정문 만화가가 그렸던 미래 예측 만화와 현재 과학 기술을 대비하는 광고를 보여줍니다.

*영상을 보고 함께 이야기를 나눠보세요.

[보드게임]

‘코리아보드게임즈’의 〈타임라인 한국사〉 보드게임은 당시의 한국사를 흥미롭게 이해하도록 돕는 좋은 놀이도구입니다. 가능하다면 책을 읽고 플레이하는 것도 좋겠습니다.

〈추가 자료〉

세계 최초의 원자력 잠수함은 『해저 2만리』에서 이름을 따 ‘USS 노틸러스’라고 지었습니다.

본 활동지는 과학도서를 널리 보급하고
독서문화를 활성화하기 위해 만들어졌습니다.

주관기관 과학기술정보통신부
수행기관 한국과학창의재단
발행처 과학책방 갈다

기획 이명현
제작 김다정
감수 우지희, 이지혜, 오선경
디자인 최수빈

「멜로우 큐의 살아있는
해양 박물관」의 출판사 안녕로빈

'생물 다양성' '기후 위기' '미래 자원' 21세기 지구 환경을 생각하는 해양 과학 체험기



해양 박물관에서 VR 가상 체험을 하던 중 지진이 났다.
정신을 차려 보니 바다였고, 물 위로 올라온 잠수함 덕분에 살았다.
그러나 이 잠수함의 경체는 『해저 2만 리』의 노틸러스호!
고질불통 네포 선장이 내린 명령은 탈출 금지명!
네포 선장과의 바닷속 탐험은 더할 나위 없이 멋지고 신비하다.
현실로 돌아가야 한다는 생각이 점점 사라지고 있다.
망망대해 바닷속을 떠도는 19세기 잠수함 노틸러스호.
과연 우리는 노틸러스호를 탈출 할 수 있을까?



번지롭 이 심황이 정상이라고 생각하니?
네모 스랑을 설치해서 질으로 보나 몰라고 해야지.

난 좋은 기원라고 생각해. 잠수함을 타고 전세계 바닷속을
탐험할 수 있잖아. 아무나 할 수 있는 모험은 아니야.

