

교사용 해설지

1. 도입 활동 (10분)

- 동기부여 자료를 통해 맵의 컨셉을 설명하고 학생들이 활동에 몰입하며 참여할 수 있도록 유도합니다.
- 활동의 목표를 제시하여 학생들이 해결해야 할 과제를 명확히 합니다.
- ‘원자량’의 개념을 간략하게 설명하여 내용 이해에 도움을 줍니다.
- 조작 방법을 설명합니다.

2. 체험 활동 (30분)

- 각 학생이 개인 스마트 기기를 이용해 QR코드로 접속합니다.
- 학생들은 메모리이터(memory eater)가 잠식한 문구들을 수집하고, 활동지의 어떤 빈칸에 어떤 문구가 들어 가야 적절한지를 문맥을 보고 파악하여 작성합니다.

3. 활동 마무리 (10분)

- 다함께 작성한 활동지의 문구를 알맞게 작성했는지 정답을 확인합니다.
- 완성된 주기율표와 관련한 과학자들의 기억을 다시 한번 읽어보며 주기율표의 변천사를 확인합니다.

주기율표의 나무 : 기억을 되찾는 자들 맵 소개

1 맵 구성 형식 및 플레이어의 역할

- 본 맵은 ‘정보 나열식 구성’으로 제작되었으며, 학생이 오브젝트 및 자체 제작한 영상 자료를 통해 정보를 수집하여 주기율표의 변천사에 대해 이해하는 것을 목표로 합니다.
- 플레이어는 주기율표의 나무 앞에 갑자기 놓여지게 되고, 시들어 가는 주기율표의 나무를 되살리기 위해 메모리이터를 물리쳐야 합니다.

2 맵 진행 방식

주기율표의 나무

지식의 수호자의 도움을 받아 주기율표의 나무를 오르면서 만나는 메모리이터들을 제거하세요.



메모리이터의 내면

메모리이터와 접촉하면 들어올 수 있는 장소입니다.
이곳에서 잠식당한 과학자의 기억을 되찾고 활동지의 빈칸 중 적절한 빈칸을 찾아 작성하세요.



사라진 기억의 공간

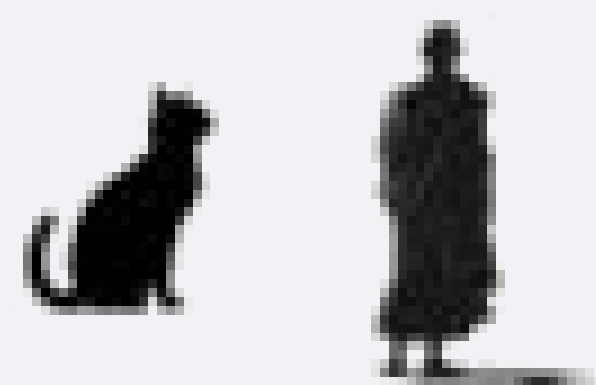
과학자의 기억을 모두 완성한 뒤 진행하면 들어올 수 있는 장소입니다.
이곳에서 과학자의 완성된 기억을 얻고 나가면 메모리이터를 제거할 수 있습니다.

교사용 해설지

3 등장인물

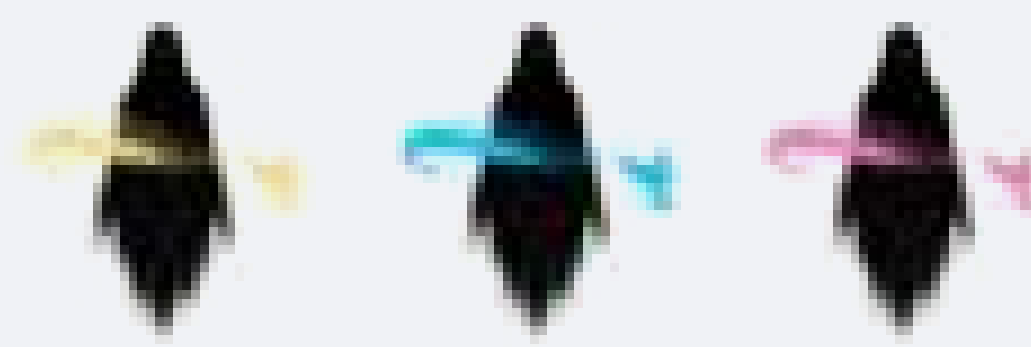
지식의 수호자

플레이어의 조력자입니다.
그가 하는 말을 잘 듣고 참고하세요.



메모리이터

과학자들의 기억을 잠식한 존재입니다.
잠식한 기억을 되찾고 제거하세요.



기억의 조각

메모리이터의 내면에서 찾을 수 있는 잠식당한 기억의 조각입니다.
원자 번호를 통해 잠식당한 기억을 확인할 수 있습니다.



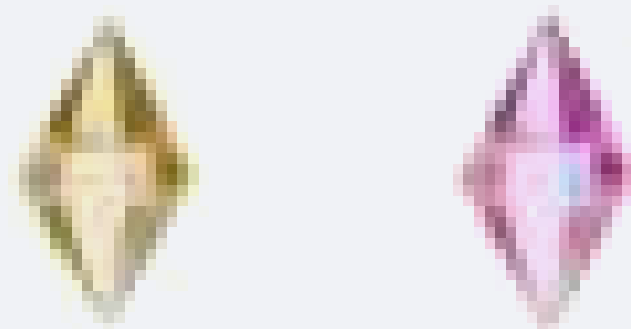
완성된 기억

사라진 기억의 공간에서 얻을 수 있는 완성된 과학자의 기억입니다.
완성된 기억을 얻은 뒤에 해당 메모리이터를 제거할 수 있습니다.



기억의 파편

과학자들의 기억을 완전하게 되살리는데 필요한 기억의 파편입니다.



세부 시나리오 및 게임 플레이 가이드

1 주기율표의 나무

- 플레이어는 주기율표의 나무 앞에 떨어지게 됩니다.(처음 접속하면 플레이어가 크게 보이다가 작아지는 효과가 적용되어서 하늘에서 떨어진 듯한 느낌을 줍니다.)
- 지식의 수호자와 대화하여 메모리이터를 물리쳐 달라는 퀘스트를 받습니다.
- 메모리이터에게 접근하면 메모리이터의 내면으로 이동합니다.

2 메모리이터의 내면

- 기억의 조각 4개와 각각 상호작용하여 메모리이터가 잠식한 기억의 조각을 수집합니다.
- 플레이어 기준 가까운 기억의 조각부터 정답은 < 1, 4, 6, 7 >입니다.
- 기억의 조각으로 얻을 수 있는 문구는 < 세 쌍 원소, 리튬, 나트륨, 칼륨 >입니다.
- 이곳으로 다시 들어올 수 없으므로 수집한 기억의 조각을 모두 활동지에 적절한 빈칸에 작성한 뒤 다음 맵으로 넘어가야 합니다.

3 사라진 기억의 공간

- 신비로운 느낌이 드는 공간으로 우주 배경과 플레이어의 속도가 느려지는 효과가 적용되어 있습니다.
- 지식의 수호자와 상호작용 시 나타나는 객관식 팝업에 정답은 < 세 쌍 원소 >입니다.
- '기억의 파편'을 통해 알칼리 금속의 특징을 알아보는 실험 영상을 확인할 수 있습니다. 또한, 이 영상의 내용을 바탕으로 활동지의 빈칸을 채울 수 있습니다.
- '되베라이너의 완성된 기억'과 상호작용하여 스탬프로 수집합니다. 이를 수집했다면 메모리이터를 물리칠 수 있습니다.

4 주기율표의 나무

- '되베라이너의 완성된 기억'을 수집했다면 메모리이터와 상호작용 하였을 때 메모리이터가 사라집니다.
- 다음 메모리이터에게 접근하면 메모리이터의 내면으로 이동합니다.

교사용 해설지

5 메모리이터의 내면

- 기억의 조각 5개와 각각 상호작용하여 메모리이터가 잠식한 기억의 조각을 수집합니다.
- 플레이어 기준 가까운 기억의 조각부터 정답은 < 11, 20, 19, 2, 15 >입니다.
- 기억의 조각으로 얻을 수 있는 문구는 < 비활성 기체, 원자량, 주기율표, 꿈, 원자량 >입니다.
- 이곳으로 다시 들어올 수 없으므로 수집한 기억의 조각을 모두 활동지에 적절한 빈칸에 작성한 뒤 다음 맵으로 넘어가야 합니다.

6 사라진 기억의 공간

- 지식의 수호자와 상호작용 시 나타나는 객관식 팝업에 정답은 < 주기율표 >입니다.
- '기억의 파편'을 통해 멘델레예프가 주기율표를 만들며 예측하게 된 원소에 대해 확인할 수 있습니다. 또한, 이 영상의 내용을 바탕으로 활동지의 빈칸을 채울 수 있습니다.
- '멘델레예프의 완성된 기억'과 상호작용하여 스탬프로 수집합니다. 이를 수집했다면 메모리이터를 물리칠 수 있습니다.

7 주기율표의 나무

- '멘델레예프의 완성된 기억'을 수집했다면 메모리이터와 상호작용 하였을 때 메모리이터가 사라집니다.
- 다음 메모리이터에게 접근하면 메모리이터의 내면으로 이동합니다.

8 메모리이터의 내면

- 기억의 조각 4개와 각각 상호작용하여 메모리이터가 잠식한 기억의 조각을 수집합니다.
- 플레이어 기준 가까운 기억의 조각부터 정답은 < 8, 12, 14, 18 >입니다.
- 기억의 조각으로 얻을 수 있는 문구는 < 원자량, 원자량, 원자 번호, 원자 번호 >입니다.
- 이곳으로 다시 들어올 수 없으므로 수집한 기억의 조각을 모두 활동지에 적절한 빈칸에 작성한 뒤 다음 맵으로 넘어가야 합니다.

9 사라진 기억의 공간

- 지식의 수호자와 상호작용 시 나타나는 객관식 팝업에 정답은 < 원자 번호 >입니다.
- '모즐리의 완성된 기억'과 상호작용하여 스탬프로 수집합니다. 이를 수집했다면 메모리이터를 물리칠 수 있습니다.

10 주기율표의 나무

- '모즐리의 완성된 기억'을 수집했다면 메모리이터와 상호작용 하였을 때 메모리이터가 사라집니다.
- 나무 위 초승달에 지식의 수호자와 상호작용하여 메모리이터를 모두 물리쳤다는 사실을 확인하고 초승달 끝으로 올라가 활동을 마무리할 수 있다는 안내를 받습니다.

11 생기를 되찾은 주기율표의 나무

- 생기를 되찾은 주기율표의 나무를 확인할 수 있습니다. 이 때, 학생이 설정한 닉네임을 포함하여 '[닉네임]의 활약으로 주기율표의 나무가 생기를 되찾았습니다!'라는 문구가 나옵니다.
- 포탈을 이용해 다시 맵의 처음으로 돌아갈 수 있습니다.