

에코 씨가 친환경 집을 지어요

로빈 제이콥스 글 | 닉 네베스 그림

※ 이 지도안은 안녕로빈 블로그(blog.naver.com/robinbooks > 자료실)에서 내려받을 수 있습니다.



주제	친환경 건축에 대한 그림책 읽고 친환경 학교 디자인하기
권장 차시	8차시
대상 학년	5~6학년
관련 주제어	친환경 건축, 녹색 지붕, 옥상정원
교육 과정 연계	<p>국어</p> <p>[6국02-01] 읽기는 배경지식을 활용하여 의미를 구성하는 과정임을 이해하고 글을 읽는다.</p> <p>[6국01-04] 자료를 정리하여 말할 내용을 체계적으로 구성한다.</p> <p>[6국02-02] 글의 구조를 고려하여 글 전체의 내용을 요약한다.</p> <p>사회</p> <p>[6사08-06] 지속 가능한 미래를 건설하기 위한 과제(친환경적 생산과 소비 방식 확산, 빈곤과 기아 퇴치, 문화적 편견과 차별 해소 등)를 조사하고, 세계 시민으로서 이에 적극 참여하는 방안을 모색한다.</p> <p>미술</p> <p>[6미01-05] 미술 활동에 타 교과와 내용, 방법 등을 활용할 수 있다.</p>
작성	창원 자은초등학교 박경미 선생님

어떤 방법으로 지어질까? 어떤 모습으로 세워질까?

설계부터 시공까지 친환경 집짓기

에코 씨가 새집을 짓기로 했어요. 건축가 올리비아는 에코 씨 가족 모두 각자가 원하는 것을 만족시키면서, 동시에 환경을 생각하는 집을 디자인할 거예요. 어떤 모습으로 세워질까요? 설계부터 시공까지! 안전하고 깨끗한 친환경 집짓기 과정을 에코 씨 가족과 함께 경험해 보세요. 구조를 세우고, 에너지를 끌어오고, 지붕과 창문을 설치하고, 녹색 정원을 만들 거예요!

건축주가 건축가를 만나 새 집을 짓는 스토리에 집의 설계부터 시공까지 모든 과정을 재미있고 알기 쉽게 설명했어요. 건축가와 기술자들은 구조를 안전하게 세우고, 에너지를 효율적으로 활용하고, 지붕과 창문을 설치해요. 또 아름다운 녹색 정원을 만들지요. 환경을 생각해서 집을 짓고, 가족의 행복을 위해 공간을 구성하는 방법을 보여줘요. 이 책으로 어린이가 집의 가치와 친환경 생활의 중요성을 함께 알아가길 바랍니다.

- KWL 차트를 활용하여 읽기 과정을 점검하며 읽을 수 있다.
- 그림책의 내용을 요약하고, 발표 내용을 체계적으로 구성하여 발표할 수 있다.
- 친환경 건축에 관심을 가지고 자신만의 아이디어로 친환경 학교를 디자인할 수 있다.

국어 시간에 그림책을 함께 읽고, 학생들이 직접 내용 파악 질문을 만들고 문제를 내고 맞히는 놀이를 통해 읽은 내용을 파악한다. 그리고 이 그림책의 내용에 알맞은 틀을 사용하여 내용을 요약하고, 새롭게 알게 된 내용이나 디자인한 결과물을 친구들 앞에서 발표한다. 마지막으로 그림책에서 소개된 친환경 건축 방법을 활용하여 미술 시간에 친환경 학교를 디자인 하는 활동을 해봄으로써 책에서 읽은 내용을 실생활에 적용해 볼 수 있다. 교안에서 제시하는 학습 과정은 예시일뿐 학생들의 관심과 수준 그 밖에 학급 상황에 따라 유연하게 수정하여 활용할 수 있다. 학생들이 함께 한 책을 읽으며 지구 환경 문제의 심각성을 인식하고 친환경 건축에 대해 관심을 가지고 알아가는 계기가 되기를 기대한다.

수업 준비물

《에코 씨가 친환경 집을 지어요》 단행본, 활동지, 채색 도구 등

읽기 단계	주요 활동	차시
읽기 전	제목 살펴보기 [전체 활동] 표지 그림 살펴보기 [전체 활동] 면지 살펴보기 [전체 활동] 내용 예측하기 [전체 활동] KWL차트로 읽기 과정 점검하기 [개별 활동]	2
읽는 중	교사가 읽어주기 [전체 활동] 다시 읽어보기 [모둠 활동] 내용 파악하기 [모둠 활동]	2
읽은 후	내용 요약하기 [개별 활동] 새롭게 알게 된 내용 발표하기 [전체 활동] 건축 용어 다시 알아보기 [모둠 활동]	2
	친환경 학교 디자인하기 [모둠 활동] 모둠 활동 발표 및 공유하기 [전체 활동]	2

읽기 전

1. 제목 살펴보기




- ‘친환경 건축’이란 무엇일까요?

인터넷에서 친환경 건축의 뜻을 찾아보고, 친환경 건축물을 살펴봅시다.

친환경 건축이란?

건물을 지어서 살고 철거할 때까지 모든 과정에서 환경에 피해를 주는 일이 최소화되도록 계획된 건축물을 말해. 자원을 절약하고, 자연환경을 지키면서 주거 환경 역시 쾌적하게 만들기 위한 목적으로 지은 건축물이니.

[출처] 네이버 지식백과-친환경 건축 (천재학습백과 초등 우등생 과학)

		
일본 후쿠오카 아크로스 빌딩	옥상정원	태양 전지판이 설치된 마스다르 시티의 건축물
[출처] 네이버 지식백과-친환경 건축		

Tip. 책에 나오는 친환경 건축과 관련된 실제 건축물 사진을 교사가 제시하여 배경지식을 활성화하고 호기심을 유발한다.

2. 표지 그림 살펴보기

- 사람들의 표정을 살펴볼까요?
가운데 서 있는 남자가 에코 씨 같아요.
에코 씨 자녀들은 표정이 밝은데, 에코 씨와 부인은 표정이 밝지 못해요.
- 에코 씨와 부인은 무엇이 걱정되는 걸까요?
가족들이 살 집이 잘 만들어질지 걱정이 되나 봐요.
친환경 집을 짓는데 돈이 많이 들어갈까봐 걱정이 되는 같아요.
- 건축사의 표정이나 몸짓은 어떤가요?
자신감이 넘쳐요. 친환경 집을 잘 지을 자신이 있어 보여요.

3. 면지 살펴보기

- 어떤 것이 보이나요?
구름, 비, 별, 별, 별집 모양, 해, 새, 번개, 나무, 나뭇잎, 연못, 물고기 등
집, 뼈대, 빗물탱크 등
굴삭기, 포크레인, 레미콘 믹서 트럭, 트럭, 크레인 등

4. 내용 예측하기

- 이 책에는 어떤 내용이 나올 것 같나요?
부제처럼 ‘설계에서 시공까지’ 친환경 집을 짓는 과정이 순서대로 나올 것 같아요.
에코 씨 집에 어떤 친환경 건축의 방법이 쓰이는지 자세히 설명해줄 것 같아요.
면지에 나온 것처럼 건축할 때 사용되는 중장비도 등장할 것 같아요.

5. KWL차트로 읽기 과정 점검하기

- 내가 알고 있는 것, 알고 싶은 것, 배운 것이나 새롭게 알게 된 내용을 KWL차트에 기록해 봅시다.

단계	내용
K 내가 알고 있는 것	지구 환경을 위해서 건축 분야에서도 친환경적인 요소를 고려하기 시작하였다. 과학 시간에 태양광을 우리 생활에 어떻게 이용하는지 이미 배웠다. 과학 시간에 열의 이동에 대해 배우면서 단열이 무엇인지 배웠다.
W 알고 싶은 것	친환경 집은 정확하게 무엇을 말하는 걸까? 친환경 집의 조건에는 어떤 것이 있을까? 친환경 집은 왜 필요할까?
L 배운 것	

Tip. 이 그림책은 어린이들이 잘 알지 못하는 친환경 건축을 주제로 한 그림책이다. KWL 차트는 책을 읽으면서 궁금한 것의 답을 찾기 위해 학생들이 능동적으로 책을 읽도록 도와준다. 또한 내가 잘못 알고 있던 내용을 스스로 점검하는 기회도 준다. KWL에서 K는 know로 주제에 대해 내가 이미 알고 있는 것을 말한다. W는 want to know로 주제에 대해 더 알고 싶은 내용을 말한다. 마지막으로 L은 learned로 책을 읽고 난 뒤에 주제에 대해 새롭게 알게 된 내용을 말한다. 따라서 K-W는 책을 읽기 전에 작성하고, L은 책을 읽은 후에 작성한다.

읽는 중

1. 교사가 읽어주기

- 교사가 그림책을 소리 내어 읽어줍니다.

Tip. 고학년 학생들은 글을 능숙하게 읽을 수 있지만, 그림책은 읽어주는 책이므로 처음 읽을 때는 교사가 읽어준다. 교사가 글을 읽을 때, 학생들은 그림을 살펴보도록 안내한다. 교사가 읽어주는 중간에 학생들의 반응이 나오면 그림책을 읽어주는 흐름에 방해되지 않을 정도로 적절히 반응하며 천천히 여유 있게 읽어 준다. 지식 그림책이므로 학생들이 잘 모르는 낱말이나 용어에 대해 질문하면 간단한 설명을 곁들이며 책의 이해를 돕는다.

교사가 학생들에게 읽어줄 때는 그림책을 스캔하여 PPT 파일로 보여주는 방법, 그림책을 실물화상기로 보여주는 방법, 학생들을 모여 앉도록 하고 실물 그림책을 보여주는 방법 등이 있다. 그림책을 스캔하여 보여주는 방법은 TV나 전자칠판 등을 활용하여 큰 화면으로 보여줄 수 있다는 장점이 있으나 교사가 미리 스캔을 해야 하는 준비가 필요하다. 실물화상기로 보여주는 방법은 실물 그림책과 색감이 달라질 수 있으니 색감이 중요한 그림책은 그 부분에 주의한다. 학생들을 모여 앉도록 하고 실물 그림책을 보여주는 방법은 그림책의 판형이 작을 경우에는 그림이 자세히 보이지 않을 수 있다.

2. 다시 읽어보기

- 개인별 또는 모둠별로 그림책을 다시 읽어봅시다.

Tip. 교사의 안내에 따라 읽어준 다음에는 개인별 또는 모둠별로 그림책을 준비하여 그림책을 자세히 볼 수 있는 시간을 따로 마련해주면 좋다. 글밥이 많지 않은 그림책은 적어도 모둠별로 한 권의 그림책을 학교 예산이나 학교 도서관 등을 활용하여 책을 준비하여 학생들이 충분히 그림책을 볼 수 있는 시간을 확보하여 준다. 모둠별로 읽을 때는 모둠원들이 모두 잘 볼 수 있는 방향으로 그림책을 두고 한 명씩 돌아가며 읽기 등의 방법으로 다시 읽을 수 있다.

3. 내용 파악하기

- 내용 파악하기 질문을 만들어 봅시다.

모둠 친구들과 내용 파악하기 질문을 주고받으며 그림책의 내용을 확인하여 봅시다.

Tip. 학생들이 만든 문제로 문제를 내고 맞히는 퀴즈 형식으로 진행할 수 있다.

문제 내고 맞히기 놀이 방법

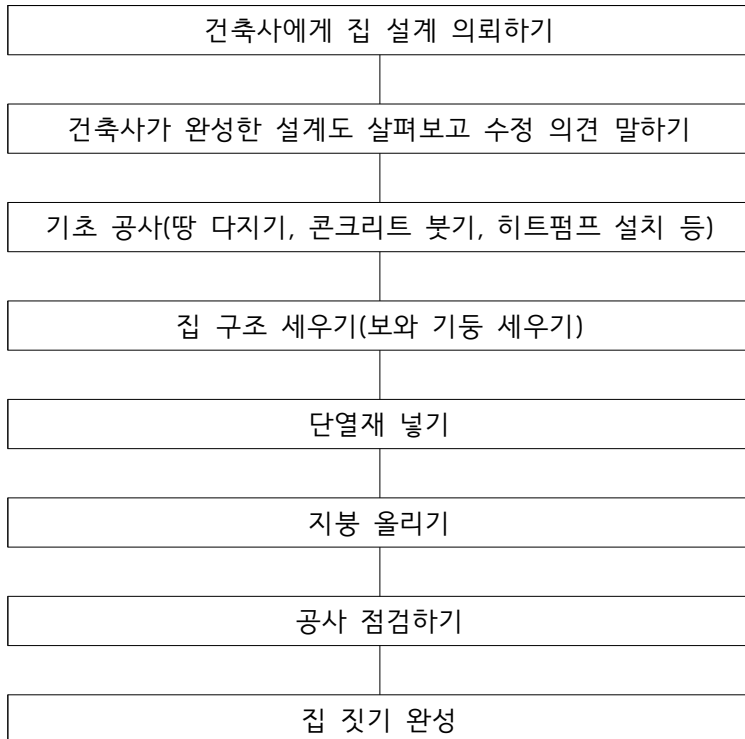
1. 각자 내용 파악하기 질문을 4개씩 만든다.
2. A4용지 1/4 크기의 종이에 질문을 하나씩 쓰고 아래쪽에는 답을 쓴다.
3. 돌아가면서 문제를 내고 맞춘 사람에게는 문제지를 준다.
4. 혹시 중복되는 문제가 있으면 모둠 책상 가운데에 모은다.
5. 문제 내고 맞추기가 끝났을 때, 문제지를 가장 많이 가지고 있는 사람이 이긴다.
6. 시간적 여유가 있다면, 자기 모둠에서 중복된 문제를 가지고 나와서 전체 학생들에게 문제를 내고 맞추는 과정을 반복할 수 있다.

읽은 후

1. 내용 요약하기

- 그림책의 내용에 알맞은 틀을 간단히 그리고, 내용을 요약하여 붙시다.

예) 집 짓는 과정



Tip. 이 그림책은 집 짓는 과정이 순서대로 나오므로 거기에 알맞은 틀을 그리도록 한다. 위 예시는 순서를 위에서 아래로 표현하였지만 순서는 왼쪽으로 오른쪽으로 표현할 수도 있다.

2. 새롭게 알게 된 내용 발표하기

- 이 그림책을 읽고, 배운 점이나 새롭게 알게 된 내용을 KWL차트에 쓰고 발표해 봅시다.

예) 시대별로 건축 양식이나 건축물의 형태가 달라진다는 것을 알게 되었다.

재활용 강철, 친환경 콘크리트, 재활용 플라스틱 등 재활용 건축 자재가 있다.

양털로 만든 친환경 단열재도 있다.

콘크리트는 많은 양의 온실가스를 발생시키고 자연환경에 나쁜 영향을 미친다.

히트펌프는 공기와 땅속의 열을 끌어모으는 설비이므로 친환경적이다.

나무에 불에 타지 않는 특수 화학 물질로 처리하면 화재를 예방할 수 있다.

삼중 유리창이 있다는 것을 알게 되었고, 삼중 유리창은 빛은 통과시키고 태양열은 반사한다.

3. 건축 용어 다시 알아보기

- 빙고 놀이나 초성 퀴즈로 집 지을 때 쓰는 낱말을 익혀 봅시다.

빙고 놀이 하는 방법

1. 모듬끼리 할지, 전체로 할지 정한다.
2. 3×3, 4×4 가운데 하나를 선택하여 9칸 또는 16칸을 그린다.
3. 가로, 세로, 대각선 몇 줄 빙고를 완성하면 “빙고!”라고 외칠지 정한다.
4. 그림책 맨 뒤에 나오는 집 지을 때 쓰는 단어 가운데 골라 한 칸에 하나의 낱말을 쓴다.
5. 낱말을 부르는 순서가 중요하므로 낱말 부르는 순서를 정한다.
6. 정해진 순서에 따라 낱말을 하나씩 부른다.
7. 친구가 부르는 낱말을 내가 칸에 적었으면 동그라미로 표시한다.
이때, 친구가 부른 낱말이 보이도록 표시하는 것이 중요하다.
까맣게 칠해서 내가 처음에 쓴 낱말을 보이지 않도록 하면 안 된다.
8. “빙고!”라고 외치는 사람은 선생님께 나와서 확인을 받는다.
모든 친구들이 “빙고!”를 외칠 때까지 하는 것이 좋다.

Tip. 이 그림책은 맨 뒤에는 집 지을 때 쓰는 단어와 뜻이 정리되어 있다. 이것을 활용하여 낱말을 익히는 활동을 통해 학생들은 평소에 잘 들어보지 못한 건축 용어를 새롭게 알게 된다.

4. 친환경 학교 디자인하기

- 그림책에서 새롭게 알게 된 친환경 건축 방법 가운데 적용해 보고 싶은 것은 무엇인가요?
- 여러분이 친환경 학교를 설계하는 건축가라고 한다면, 어떻게 디자인하고 싶은가요?
- 학교의 여러 공간과 시설 가운데 내가 디자인하고 싶은 공간은 어디인가요?
- 그 공간에 적용해 볼 수 있는 친환경 건축 방법에는 어떤 것이 있을까요?

- 모듬 친구들과 의논하여 친환경 학교를 디자인해 봅시다.
- 우리가 원하는 친환경 학교는 어떤 모습인지 자유롭게 이야기 나누어 봅시다.
- 나온 의견 가운데 실제로 반영할 수 있는 의견을 추려 봅시다.
- 자신이 맡을 공간을 나누어서 디자인해 봅시다.
- 디자인이 끝나면 수정할 곳은 없는지 살펴보고 발표를 준비합니다.

Tip. 학교는 학생들이 많이 경험해 본 공간이므로 그림책에서 알게 된 친환경 건축의 방법을 적용하여 디자인해 보기에 좋은 공간이다. 실제로 최근에 지어지는 학교는 친환경을 중요한 요소로 하여 건축되고 있다. 학교는 여러 공간과 시설물이 있으므로 개별로 디자인하기보다는 모듬별로 디자인하기에 적합하다.

5. 모듬 활동 발표 및 공유하기

- PMI 기법을 활용하여 자기 모듬이나 다른 모듬의 결과물이나 발표 내용을 평가해 봅시다.

	평가 내용
P (장점)	
M (단점)	
I (흥미로운 점)	



이름

내용 파악 질문 만들기

- 그림책을 다시 보고, 내용 파악 질문을 만들어 봅시다. 답도 찾아서 써 봅시다.

■ 내용 파악 질문 1

■ 내용 파악 질문 2

■ 내용 파악 질문 3

■ 내용 파악 질문 4



KWL차트로 읽기 과정 점검하기

이름

- 책을 읽기 전과 읽은 후, KWL 차트를 작성하고 읽기 과정을 점검해 봅시다.

단계	내용
<p style="text-align: center;">K 내가 알고 있는 것</p>	
<p style="text-align: center;">W 알고 싶은 것</p>	
<p style="text-align: center;">L 배운 것</p>	



친환경 학교 디자인하기

이름

- 그림책에서 나온 친환경 건축의 방법을 활용하여 친환경 학교를 디자인해 봅시다.

A large, empty rounded rectangular box intended for drawing a green school design.