

Advanced 학습 교안

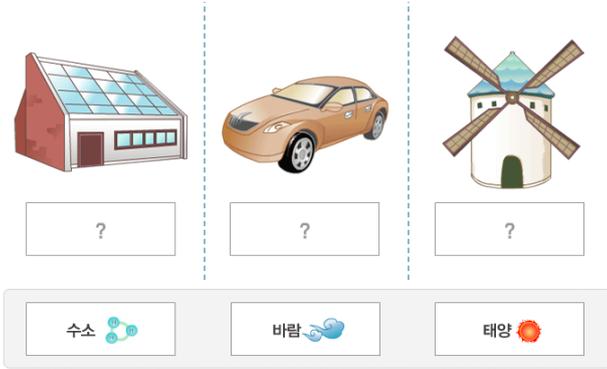
[Science Unit 03]

◆ 학습주제 : 대체 에너지에 대해 알아보자



Science 3 과 : 대체 에너지에 대해 알아보자.

- 언어 기능 : 읽기(듣기)
- 학습 목표 :
 - ☞ 현재 사용하는 에너지와 대체 에너지의 장, 단점을 이야기할 수 있다.
 - ☞ 대체 에너지의 종류와 특징을 설명할 수 있다.
- 수업 시간 : 50분

단계 (분)	지도 방향	수업 내용	수업용 자료 등
도입 (3')	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 인사 ▪ 배울 내용 ▪ 동기 유발 	<p>☐ 교사는 학생들에게 인사를 하면서 출석을 확인한다.</p> <p>T 여러분 안녕하세요? 한 주 동안 잘 지냈어요? Ss 네, 선생님. 안녕하세요?</p> <p>☐ 교사는 오늘 배울 내용을 학생들에게 질문을 통해 자연스럽게 제시하도록 한다.</p> <p>T 여러분, 오늘은 에너지에 대해서 공부할 거예요. 여러분이 알고 있는 에너지는 어떤 것이 있어요? Ss 전기, 석유, 가스, 석탄...</p> <p>T 지금 사용하고 있는 에너지는 미래에 모두 사용해서 없어질 거예요. 그래서 자연을 이용한 에너지를 개발하고 있어요. 대체 에너지에는 어떤 것이 있을까요? Ss 태양, 바람을 사용해서 만들 수 있어요. T 그래요. 오늘은 대체 에너지에 대해서 공부해 봅시다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 태양열 주택이나 풍차 그림을 보여 줄 수 있다.
읽기 (듣기) 전 (10')	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 단어 제시 ▪ 읽을 내용 소개 	<p>☐ 읽기(듣기) 지문에 나오는 단어들을 제시하기 전에 질문을 통해 학생들이 단어를 말할 수 있도록 유도한다.</p> <p>T (사이트의 Pre-reading의 그림을 보여 주거나, 컴퓨터가 없을 경우에는 그림을 출력하여 가져간다.)</p> <div style="text-align: center;">  </div>	

		<p>1. 자동차의 연료는 무엇인가요? - 석유, 가스예요.</p> <p>2. 이러한 연료의 단점이 뭐예요? - 미래에는 모자랄 거 같아요. - 환경을 오염시켜요. - 값이 비싸요.</p> <p>3. 그럼 이러한 연료 대신 다른 어떤 것을 이용하면 좋을까요? - 태양이나 전기, 바닷물, 바람 등 자연을 이용하면 좋을 것 같아요..</p> <p>4. 위의 그림과 맞는 것을 연결하세요 T 지금부터 우리가 잘 모르는 대체 에너지에 대해서 공부해 봅시다.</p>	
<p>읽기 (듣기) (20')</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 읽기 ▪ 내용 파악 	<p>□ 학생들에게 읽기 지문을 눈으로(속으로) 읽도록 한다. (학생들에게 내용을 들려 준다.)</p> <p>□ 읽으면서(들으면서) 핵심 단어를 찾도록 한다.</p> <p>□ 학생들이 전체 내용을 이해할 수 있도록 본문에 나온 내용을 질문한다.</p> <p>T 다 같이 대답해 보세요.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">오염 공기 썩물 대신하여 난방하다 단점</p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>1. 대체 에너지는 현재 사용되고 있는 에너지를 _____ 미래에 사용될 에너지이다.</p> <p>2. 태양 에너지는 환경 _____을 일으키지 않으며 쉽게 얻을 수 있다.</p> <p>3. 태양열 주택은 낮에 태양의 열로 물을 데워 두었다가 밤에 집을 _____.</p> <p>4. 수소를 연료로 하는 자동차가 사용되면 지금보다 _____가 훨씬 깨끗해 질 것이다.</p> <p>5. 수소는 쉽게 폭발한다는 _____이 있다.</p> <p>6. 바다의 밀물과 _____의 차이를 이용하여 전기를 얻기도 한다.</p> </div> <p>1. 무엇에 대한 이야기입니까? 2. 대체 에너지로 이용할 수 있는 것은 무엇이 있습니까? 3. 대체 에너지가 필요한 이유는 무엇입니까?</p> <p>□ 한 사람씩 문장 단위, 혹은 문단으로 나누어 소리 내어 읽게 한다. (내용을 다시 한 번 듣는다.)</p> <p>□ 다 같이 한 번 더 읽는다.</p>	<p>사이트에 있는 질문을 활용한다.</p>

<p>읽기 (듣기) 후 (15')</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 어휘 및 표현 활용 	<ul style="list-style-type: none"> ❑ 읽은(들은) 내용에 대해 요약해서 말하게 한다. ❑ 다음 표를 제시하여 읽은(들은) 내용에 대해 정리할 수 있도록 한다. <p>T 다음 표를 완성해 보세요.</p> <table border="1" data-bbox="502 472 1150 752"> <tr> <td data-bbox="502 472 715 566">태양 에너지</td> <td data-bbox="715 472 1150 566">장점: 이용 예:</td> </tr> <tr> <td data-bbox="502 566 715 660">수소 에너지</td> <td data-bbox="715 566 1150 660">장점: 이용 예:</td> </tr> <tr> <td data-bbox="502 660 715 752">그 밖의 에너지</td> <td data-bbox="715 660 1150 752">장점: 이용 예:</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> ❑ 표의 내용을 바탕으로 요약하여 글을 쓸 수 있다. 	태양 에너지	장점: 이용 예:	수소 에너지	장점: 이용 예:	그 밖의 에너지	장점: 이용 예:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 학생 중 한 명이 교사의 역할을 대신하여 읽은(들은) 내용 정리를 할 수도 있다.
태양 에너지	장점: 이용 예:								
수소 에너지	장점: 이용 예:								
그 밖의 에너지	장점: 이용 예:								
<p>정리 (2')</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 내용 확인 ▪ 과제 제출 	<ul style="list-style-type: none"> ❑ 오늘 배운 내용을 확인해 본다. ❑ 인사하고 정리한다. 							

Science 3 과 : 대체 에너지에 대해 알아보자

- 언어 기능 : 문법/쓰기
- 학습 목표 :
 - ☞ 목표 문법을 사용해 사물의 장점과 단점을 나열할 수 있다.
 - ☞ 미래에 사용할 대체 에너지를 상상해 이야기할 수 있다.
- 수업 시간 : 50분

단계 (분)	지도 방향	수업 내용	수업용 자료 등
도입 (5')	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 인사 ▪ 복습 ▪ 목표 문법 	<p>□ 교사는 학생들에게 인사를 하면서 출석을 확인한다.</p> <p>□ 교사는 배운 내용에 대해 다시 한 번 질문하면서 오늘 배운 문법을 자연스럽게 사용한다.</p> <p>T 여러분, 대체 에너지란 무엇입니까? Ss 미래에 사용될 에너지예요.</p> <p>T 태양 에너지의 장점은 무엇인가요? Ss 영구적으로 사용할 수 있어요. 환경 오염을 일으키지 않아요.</p> <p>T 맞아요. 영구적으로 사용할 수 있을 뿐만 아니라 환경 오염을 일으키지 않아요. 그럼 수소 에너지의 단점을 이야기해 보세요. Ss 부피가 너무 크고 쉽게 폭발해요.</p> <p>T 맞아요. 태양과 수소 이외에 다른 대체 에너지에는 어떤 것이 있을까요? Ss 파도, 바람, 밀물, 썰물을 이용한 대체 에너지가 있어요.</p>	
제시 & 연습 1 (15')	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 문법 제시 ▪ 문법 연습 	<p>□ 배운 내용을 판서하면서 문법① '-ㄹ 뿐만 아니라/을 뿐만 아니라'를 제시한다.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center;"><판서></p> <p>수지는 얼굴이 예뻐 뿐만 아니라 마음도 착해요.</p> </div> <p>□ 예문을 제시하고 정확한 의미를 알게 한다.</p> <p>석유는 환경을 오염시킬 뿐만 아니라 가까운 미래에 없어질 것이다.</p> <p>학교까지는 거리가 멀 뿐만 아니라 길도 복잡해요.</p> <p>이 방은 좁을 뿐만 아니라 너무 지저분해요.</p> <p>유민이는 숙제를 했을 뿐만 아니라 예습도 했어요.</p>	
		<p>★Tip</p>	

-ㄹ 뿐만 아니라/을 뿐만 아니라

1. 의미

1) 앞에 오는 사실을 강조하거나 확장하기 위해 연관 있는 다른 사실, 사건들을 뒤에 이어 표현한다.

2) 앞의 것만이 아니라 뒤의 것까지 그러하다거나 앞의 상황에 더해 뒤의 상황까지 작용함을 나타낸다.

2. 형태

1) 받침 X 용언: ㄹ 뿐만 아니라

2) 받침 O 용언: 을 뿐만 아니라

3. 비교

'-을뿐더러'와 큰 의미 차이 없이 바꿔 쓸 수 있다.

□ '-을 뿐만 아니라' 문형을 사용하여 문장을 만든다.
반 친구들의 이름을 이야기하고 장점을 두 가지씩 이야기하게 한다.

T OO 씨의 장점을 한번 이야기해 보세요.

Ss OO 씨는 부지런할 뿐만 아니라 성격도 좋아요.

멋있을 뿐만 아니라 공부도 잘해요.

영어를 잘할 뿐만 아니라 한국어도 잘해요.

□ 교사는 처음에는 학생의 대답을 '-밖에 없다' 형태로 바꾸어서 이야기하다가 학생들이 그 형태로 이야기하도록 유도한다.

T 저는 아침에 학교에 오다가 커피를 마시려고 편의점에 들어갔어요. 커피를 계산하는데 돈이 천 원밖에 없었어요. 제가 돈이 얼마 있었어요?

S1 천 원이요.

T 네, 천 원만 있었어요. 우리 반에서 안경을 쓴 사람은 저밖에 없어요.

□ 예문을 제시하고 정확한 의미를 알게 한다.

수소를 태워서 연료로 쓰고 남는 것은 물밖에 없다.

유민이가 가지고 있는 돈은 천 원밖에 없어요.

그걸 할 수 있는 사람은 수지밖에 없어요.

시간이 조금밖에 없어서 서둘러야 해요.

지금 냉장고에 사과가 하나밖에 없어요.

★Tip

-밖에 없다

1. 의미: 다른 가능성이나 선택의 여지가 없다거나

		<p>그것이 유일하게 선택할 수 있는 경우임을 나타낸다. 반드시 '밖에' 뒤에 부정을 나타내는 말이 온다.</p> <p>2. 비교: 조사 '만'이 비슷한 의미를 나타내지만 '만'은 긍정문과 부정문에 모두 쓰이는 반면, '밖에'는 주로 부정문에 쓰인다..</p> <p>□ 교실의 상황을 '-밖에 없다'로 이야기해 본다. T 우리 반에 시계가 하나밖에 없어요.</p>	
<p>제시 & 연습 2 (15')</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 문법 제시 ▪ 문법 연습 	<p>□ 교사는 질문을 통해 다음 문법을 제시한다. T 여러분은 지금 뭐 하고 있어요? Ss 한국어를 배우고 있어요. 교실에서 공부하고 있어요. T 그래요. 한국어 공부 중이에요. 지금은 수업 중이에요.</p> <p>□ 배운 내용을 판서하면서 문법③ '-중이다'를 제시한다.</p> <div data-bbox="502 1025 1166 1120" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><판서> 지금 식사 중이니까 나중에 다시 전화할게.</p> </div> <p>□ 예문을 제시하고 정확한 의미를 알게 한다. 수소 에너지를 사용하기 위한 연구가 계속 진행 중이다. 이 문제를 풀 수 있는 방법이 무엇인지 생각 중이에요. 유나는 내일 중요한 시험이 있어서 공부 중이에요. 마이클 씨는 지금 휴가 중이라서 회사에 나오지 않아요. T '중이에요'는 '-하고 있어요'로 바뀌어서 쓸 수 있어요.</p> <div data-bbox="502 1601 1166 1973" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>★Tip</p> <p style="text-align: center;">-중이다</p> <p>1. 의미: 지금 하고 있는 행동을 이야기할 때 사용한다.</p> <p>2. 형태</p> <p>1) 명사 + 중이다</p> <p>2) 동사 현재 + 는 중이다</p> <p>3. '-고 있다'와 비슷하다.</p> </div>	

□ '-중이다' 문형을 사용하여 문장을 만든다. 문장을 만든 후, 다 같이 오류를 수정한다. 다음의 어휘를 사용하여 연습해 본다.

운전하다/공부하다/독서하다/목욕하다/운동하다

지금 운전 중이니까 나중에 다시 전화하세요.
교실이 조용한 것을 보니까 공부 중인 것 같아요.
독서 중이에요.
티엔 씨가 목욕 중이라서 지금 만날 수 없어요.
유민이는 잠깐 외출했어요. 아마 운동 중일 거예요.

□ 읽기 문형을 사용하여 표현을 설명한다.

T 수소 에너지는 장점도 있지만 큰 단점이 있어요. 뭐였지요?

Ss 부피가 너무 크고 쉽게 폭발해요.

T 맞아요. 그래서 지금 연구를 계속 진행하고 있어요. 진행 중이에요.

★Tip

-았다가/었다가/했다가

1. 의미: 어떤 행위나 상태가 중단되고 다른 행위나 상태로 바뀔을 나타내는 어미.
2. 가다, 오다 등의 이동 동사는 들르겠다는 경우의 의미를 나타낸다.

□ 예문을 제시하고 정확한 의미를 알게 한다.

태양열 주택은 낮에 태양의 열로 물을 데워 두었다가 밤에 사용한다.

집에 들렀다가 친구 집에 갈 거예요.

한국에 갔다가 돌아왔어요.

백화점에 갔다가 극장에 갈 거예요.

잠깐 밖에 나갔다가 교실에 들어오세요.

□ '-았다가/었다가/했다가'를 사용하여 문장 만들기를 한다.

□ 칠판에 장소 두 곳을 그리고 오늘 오후의 계획을 이야기해 본다.

1) 오늘 오후에 뭐 할 거예요?

2) 집에 갔다가 시내에 가지 말고 시내에 갔다가 집에 가는 게 어때요?

<p>활용 (10')</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 말하기 활동 	<p>□ 지문에 나온 대체 에너지 외에 다른 대체 에너지를 상상해서 이야기해 본다.</p> <p>예) 나뭇잎이나 꽃잎으로 자동차 연료를 대체해 에너지로 사용한다.</p> <p>구름과 천둥번개를 이용해 전기를 만들어 에너지로 이용한다.</p> <p>□ 최근 대체 에너지로 세라믹 그린에너지를 사용하는 곳이 있다. 일본의 시부야는 하루 30만명이 이동하는 곳이다. 그러므로 시부야 횡단보도 바닥에 발로 밟으면 전기를 만들어내는 것을 설치하고 낮동안 인구가 이동할 때 만들어진 전기로 저녁에 가로등을 켜거나 LCD모니터 광고를 할 수 있다.</p>  <p style="text-align: center;">< 시부야 횡단보도 ></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 사이트의 듣기 문제 10문제도 활용하여 사용할 수 있다.
<p>정리 (5')</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 쓰기 ▪ 숙제 제시 	<p>□ 오늘 배운 문법을 사용하여 마무리 인사를 한다.</p> <p>T 여러분, 한국어를 공부하면 한국 친구를 사귄 수 있을 뿐만 아니라 혼자서 한국 여행을 할 수 있어요. 그러니까 열심히 한국어를 공부해 두었다가 한국에 가서 꼭 사용해 보세요.</p> <p>□ '한자 쓰기'도 과제로 제시한다.</p>	