

교육공학 교수학습과정안 개발
-고등학교 <생활과 윤리> 자연과 윤리-

사범대학 불어교육과
2014-16260 박승혜

I. 교수학습과정안 개발의 논리

본 교수학습과정안은 인지주의와 행동주의 원리를 절충한 ‘가네의 9가지 수업사태’를 기반으로 개발되었다. 가네의 이론은 정보처리이론을 받아들여 학습과정에서 학습자가 경험하는 내적인 인지과정이 있으며, 교수자는 이러한 학습자의 내적 인지과정을 효과적으로 촉진하는 바람직한 외적인 교수 사태를 제공해야 한다고 주장한다. 가네는 이 바람직한 외적 사태를 ①주의력을 획득시키기 ②학생들에게 수업목표 알리기 ③선수학습의 회상 자극하기 ④자극 제시하기 ⑤학습 안내 제시하기 ⑥수행 유도하기 ⑦피드백 제공하기 ⑧수행 평가하기 ⑨파지와 학습의 전이 증진하기의 틀로 제시하였다(박성익 외, 2015). 가네의 9가지 수업사태를 따라 구성한 본 수업은 학습자의 내적 인지과정을 효과적으로 촉진할 것이라고 기대된다.

본 교수학습과정안은 고등학교 1학년 학생을 대상으로 하는 ‘생활과 윤리’의 한 차시 수업 학습을 위해 제작되었다. 학습 단원은 대단원 III. 과학과 윤리의 중단원 3. 자연과 윤리 소단원 1. 자연을 바라보는 동서양의 관점에 속한다. 이 단원에서는 ‘자연을 바라보는 동서양의 관점’과 ‘인간과 자연의 관계에 관한 다양한 윤리적 입장’을 소개하며 학생들로 하여금 이들을 설명하고 비교할 수 있도록 하는 것을 학습 목표로 제시하고 있다. 해당 차시 수업에서는 ‘인간과 자연의 관계에 관한 다양한 윤리적 입장’ 중 생태중심주의를 다룰 것이다.

해당 단원은 초등학교 및 중학교 도덕과의 자연·초월과의 관계 영역에서 각각 3-4학년군의 ‘생명은 왜 소중할까?(생명 존중, 자연애)’ 내용요소, ‘자연과 인간의 바람직한 관계는 무엇인가(자연과)’의 내용요소를 선수지식으로 학습했음을 전제하고 있다. 또한 해당 차시의 수업은 선수학습에서 ‘인간과 자연의 관계에 관한 다양한 윤리적 입장’ 중 인간중심주의, 동물중심주의, 생명중심주의를 학습했음을 전제한다.

본 수업의 학습목표를 ‘1. 생태중심주의적 관점의 특징과 한계점을 설명할 수 있다. 2. 인간중심주의, 동물중심주의, 생명중심주의, 생태중심주의 관점 중 하나를 선택하고 이에 입각하여 주장을 전개할 수 있다.’로 설정하였다. 수업의 ①주의력을 획득시키기 단계에서 ‘프랑스 채식주의자들의 테러’ 기사를 소개하여 실제 사회현상과 해당 단원의 지식을 연결시킬 수 있도록 하였다. 또한 해당 사건에 대한 찬반 투표를 실시해 학습자들이 자유로운 주장을 가질 수 있도록 유도하고자 한다. 선수학습과 뒤이어 배울 개념을 활용하여 자신의 주장에 대한 합리적인 근거를 제시하는 방향으로 수업을 이끌어갈 것이다.

③선수학습의 회상 자극하기 단계에서 인간중심주의, 동물중심주의, 생명중심주의를 복습하고 ④자극 제시하기 ⑤학습 안내 제시하기 단계에서 생태중심주의까지 학습함으로써, 학습자들은 자연관의 주요 흐름을 구성하는 대표적인 윤리적 입장들을 모두 알게 된다.

⑥수행 유도하기에서는 구성주의 원리에 입각한 수행을 유도하고자 한다. ①주의력을 획득시키기 단계에서 제시한 사례에 대하여 지금까지 배운 자연관 중 자신의 관점을 정하여 옹호하거나 비판하며 이에 합당한 근거를 제시할 수 있게 된다.

⑧수행 평가하기에서는 동물복지부 장관이 되어 자신의 자연관에 따라 정책 제안하기’ 과제를 수행할 것이다. 그러나 수업 시간의 제약 상 다음 차시 수업에서 실행하기로 한다. 따라서

⑨파지와 학습의 전이 증진하기 단계에서 다음 시간에 있을 과제를 예고하며 수업을 마무리한다. 즉 이번 차시에는 인지주의와 행동주의에 입각한 가네의 이론을 중심으로 개념에 대한 이해를 도모하며 수업의 후반에는 구성주의적 수행을 유도하고, 다음 차시의 Problem Based Learning 과제를 예고하며 수업을 마무리한다. 인지주의, 행동주의, 구성주의 이론을 모두 접목하여 수업을 진행함으로써, 학습자가 해당 단원의 지식을 이해하고 이를 자유롭게 적절하게 활용할 수 있기를 기대한다.

II. 교수학습과정안

1. 학습주제

: 고등학교 생활과 윤리 III.과학과 윤리 3.자연과 윤리 (1)자연을 바라보는 동서양의 관점

2. 학습대상자와 교과목

: 고등학교 1학년 한 학급, 생활과 윤리

3. 학습목표

① 생태중심주의적 관점의 특징과 한계점을 설명할 수 있다.

② 인간중심주의, 동물중심주의, 생명중심주의, 생태중심주의 관점 중 하나를 선택하고 이에 입각하여 주장을 전개할 수 있다.

청사진

수업의 사태	실행	시간
주의 획득하기	“급진 채식주의자의 정육점 테러…프랑스는 지금 ‘채식-육식’ 전쟁 중” https://www.asiae.co.kr/article/2018091410011973714 스마트교과서에서 위의 기사를 읽도록 하고 찬반 투표를 진행한다.	6분
학습 목표 알리기	PPT로 생태중심주의 학습목표를 안내한다. 1. 생태중심주의적 관점의 특징과 한계점을 설명할 수 있다. 2. 인간중심주의, 동물중심주의, 생명중심주의, 생태중심주의 관점 중 하나를 선택하고 이에 입각하여 주장을 전개할 수 있다.	2분
선수학습 회상 자극하기	PPT에 빈칸을 뚫은 표를 제시하여 지난 시간에 배운 인간중심주의, 동물중심주의, 생명중심주의를 복습하도록 한다.	3분
자극 제시하기	PPT로 생태중심주의의 특징을 하나씩 띄우고 이전 개념과 비교하며 설명한다. 1. 동식물뿐만 아니라 무생물에 대해서도 도덕적 고려가 필요하다고 봄 2. 생태계를 구성하는 요소 간 관계와 과정 등에 대해서도 주목할 필요가 있다고 봄	7분

	3. 전체론적 관점에서 개체보다 상호의존성에 바탕을 둔 생태계 자체에 관심을 가짐	
학습 안내 제시하기1	다음과 같은 레오폴드의 대지윤리의 주장을 학생들과의 문답을 통해 소개한다. ① 대지를 지배와 이용의 대상으로 간주하는 태도를 비판한다. ② 인류의 역할이 정복자가 아니라 구성원일 뿐임을 주장한다. 심층생태주의의 기본 강령을 PPT에 띄우고 인간의 생명유지를 위한 노력은 정당하다는 주장을 찾도록 한다.	7분
학습 안내 제시하기2	환경 파시즘 개념을 소개하며 생태중심주의의 한계점을 소개한다.	3분
수행 유도하기 & 피드백 제공	-주의 획득에서 제시한 ‘프랑스 채식주의자 테러’ 사례가 어떤 자연관에 해당하는지 판단하도록 한다. -찬반투표를 다시 진행한다. -투표 결과대로 조를 형성하여 지금껏 배운 자연관 중 하나를 택하여 해당 사례를 비판하거나 옹호하도록 한다. -학생들이 선택한 자연관에 적절한 주장을 펼치는지 평가한다. 선택한 자연관에 적절하게 주장을 펼쳤으면 어떤 자연관을 택했는지 관계없이 긍정적 피드백을 제공한다.	18분
과지와 전이 증진	-스마트교과서로 생태중심주의의 내용을 확인하는 퀴즈를 내고 함께 답을 맞춘다. -다음 시간에는 ‘내가 동물복지부 장관이라면 어떤 자연관에 입각해 어떤 정책을 펼칠 것인지를 발표하고 포스터를 만들어 투표하기’ 활동을 할 것임을 예고한다.	4분

교수학습과정안

수업의 사태	실행	시간
주의 획득하기	<p>교사: *반 안녕하세요~ 주말 잘 보냈어요?</p> <p>학생: 네~</p> <p>교사: 오늘 수업도 기운차게 시작해봅시다. 오늘은 선생님이 기사 하나를 같이 읽어보려고 가져왔어요. (스마트교과서에 연결해둔 기사 제목을 읽는다) “급진 채식주의자의 정육점 테러…프랑스는 지금 ‘채식-육식’ 전쟁 중” https://www.asiae.co.kr/article/2018091410011973714 스마트교과서 다들 꺼냈나요? 선생님이 첨부한 기사를 3분 동안 읽어볼까요? (3분 후) 다 읽었나요? 어떤 내용이었어요?</p> <p>학생1: 프랑스에서 급진적인 채식주의자들이 정육점 같은 가게들의 유리를 깨고 낙서를 하는 테러를 일으켰어요.</p> <p>학생2: 종차별주의에 반대해서 이런 행동을 했대요.</p> <p>교사: 맞아요. 기사를 잘 읽어줬어요. 여러분은 이들의 행동을 어떻게 생각하나요? 동의하나요? 반대하나요? 정답은 없어요. 스마트교과서로 투표를 해볼게요. 익명 채팅방에 자유로운 의견을 올려도 좋아요. -(스마트교과서 투표를 통해 찬성, 반대 의견 수집, 학생들은 익명 채팅방에 자유로운 의견 게시)</p> <p>-찬성*표, 반대*표가 나왔어요! 익명 채팅방에 ‘동물을 보호하려고 사람을 해치는 건 너무했다’, ‘육식이 필요한 건 인정하지만, 필요 이상으로 육식이 당연시되니까 이들의 취지에는 공감한다’와 같은 다양한 의견들을 올려주었네요! 이 채식주의자들을 포함해서 여러분들의 의견을 모두 환경윤리단원에서 배운 가치관들로 설명할 수 있을 거예요. 의견에 정답은 없어요! 대신 우리가 배우는 가치관을 바탕으로 근거를 주장할 수 있어야 해요. 수업 후반에 다시 투표를 할 건데, 투표결과가 바뀔지 궁금하네요!</p>	6분
학습 목표 알리기	교사 : (PPT에 학습목표 띄우며)오늘은 환경윤리의 마지막	2분

	<p>소단원인 생태중심주의를 배울 거예요. 학습목표 다같이 읽어볼까요?</p> <p>학생 : 하나, 생태중심주의적 관점의 특징과 한계점을 설명할 수 있다. 돌, 인간중심주의, 동물중심주의, 생명중심주의, 생태중심주의 관점 중 하나를 선택하고 이에 입각하여 주장을 전개할 수 있다.</p> <p>교사 : 잘했어요.</p>	
<p>선수학습 회상 자극하기</p>	<p>교사 : 생태중심주의를 배우기 전에, 우리 환경윤리단원에서 어떤 어떤 관점들을 배웠는지 차례대로 떠올려볼까요? (PPT에 인간중심주의, 동물중심주의, 생명중심주의, 생태중심주의를 빈칸으로 뚫은 표를 제시한다.) 첫 번째 칸부터 빈칸에 뭐가 들어갈지 말해볼까요?</p> <p>학생 : 인간중심주의, 동물중심주의, 생명중심주의</p> <p>교사 :네, 맞아요. 잘 대답해줬어요. 맨 마지막 칸에 들어가는 건 오늘 배울 생태중심주의예요!</p>	<p>3분</p>
<p>자극 제시하기</p>	<p>교사 : 인간중심주의에서 생태중심주의로 올수록 이 동그라미 범위가 어떻게 되고 있죠?</p> <p>학생들 : 점점 커져요.</p> <p>교사 : 그래요. 우리가 윤리적으로 고려하는 대상이 인간만을 포함했다가 그 다음에는 동물까지, 그 다음에는 생명을 지닌 식물까지 확장됐어요. 그럼 그 다음에는 뭐가 포함될 것 같아요?</p> <p>학생1: 생명이 없는 것들일 것 같아요. 학생2: 무생물이요.</p> <p>교사: 맞아요! 생명이 없는 무생물. 무생물에는 어떤 것들 있나요?</p> <p>학생들: 흙, 모래, 돌, 물, 바람 ...</p>	<p>7분</p>

	<p>교사: 네 맞아요. (PPT로 생태중심주의의 특징 첫 번째를 띄우며)생명이 있는 동식물뿐만 아니라 모래, 바위 같은 무생물들까지 윤리적 고려 대상에 포함시키자는 것이 생태중심주의예요.</p> <p>학생1: 생명이 없는 것들은 아픔도 못 느끼는데 어떻게 윤리적으로 고려해요? 돌맹이가 아플까봐 바닥을 밟지 않을 순 없잖아요.</p> <p>교사: 좋은 지적이에요. 돌맹이를 아끼고 사랑한다는 게 잘 상상이 안 되죠? 생태중심주의는 돌맹이, 모래, 물과 같은 물리적인 존재의 보호를 주장한 것이 아니예요. 생태계를 구성하는 요소들 사이의 관계와 과정 자체에 주목했어요. (생태중심주의의 특징 두 번째를 PPT에 띄운다.) 이 특징은 세 번째 특징과도 연결돼요. (세 번째 특징을 PPT에 띄운다.) 관계와 과정 자체에 주목한다는 건 이전의 인간중심, 동물중심, 생명중심주의가 개별 개체의 생명을 중시한 것과 달라요. 개체보다는 전체의 상호의존성과 생태계 자체에 관심을 가져요. 왜 생태계 자체에 관심을 가질까요?</p> <p>학생1 : 생태계를 보호해야 자연의 질서가 유지돼요.</p> <p>교사: 왜 자연의 질서를 유지해야 할까요?</p> <p>학생2: 그래야 자원이 오염되거나 고갈되지 않고 우리가 생명을 유지할 수 있으니까요.</p> <p>교사: 네. 생태계를 보호해야 자연의 균형을 유지할 수 있어서 우리가 먹고 이용할 수 있는 동식물, 자원들이 사라지지 않겠죠.</p>	
<p>학습 안내 제시하기1</p>	<p>교사: 그런데 이 생각을 정면으로 맞선 사람이 있어요. (레오폴드를 PPT에 띄운다.) 이 사람의 생각을 알기 전에 ‘생태계를 보호해야 자원이 고갈되지 않고 오래 이용할 수 있다’는 보편적인 주장에 어떤 비판이 가능할지 떠오르는 사람 있나요?</p> <p>학생1: 생태계의 요소들을 인간이 이용하는 용도로만 생각한다는 거요?</p>	<p>7분</p>

	<p>교사: 정확해요! 레오폴드는 인류의 역할은 생태계의 정복자가 아니라 평범한 구성원이라고 했어요. 그러니까 우리가 죽어가는 사람을 왜 살려야 하는지 물었을 때 그 사람이 돈이 많으니까, 혹은 똑똑하니까 살리는 것이 아니라 단지 사람이기 때문에 살려야 한다고 말하잖아요. 그것처럼 우리 생태계를 보호하는 것도 생태계를 보전하는 것도 그것이 우리에게 어떤 도움을 주기 때문이 아니라 단지 생태계이기 때문에 그 자체만으로 보전할 가치가 있는 윤리적 고려 대상으로 본 거예요. 그래서 인간도 생태계의 구성원일 뿐이며 우월한 정복자가 아닌 거죠.</p> <p>교사: 이런 말을 한 레오폴드는 **윤리를 주장했어요. (PPT에 레오폴드의 발언을 띄운다.) **은 뭘까? 여기 있는 단어 중에 하나예요!</p> <p>학생1: 토지! 학생2: 공동체! 학생3: 대지!</p> <p>교사: (PPT의 **에 대지를 띄우며) 네 대지윤리예요. 방금 배웠던 생태중심주의의 특징에 의하면 대지윤리는 생태중심주의에 속할까요? 안 속할까요?</p> <p>학생1: 속해요. 토양, 물, 토지도 공동체의 범위로 포함시켰으니까요.</p> <p>교사: 맞아요. 그런데 주의해야 할 게 있어요. 레오폴드가 대지를 인간의 지배와 이용의 대상으로 여기지 말라고 한 것을 오해하기 쉬워요.</p> <p>학생1: 네 조금 헛갈려요. 생태중심주의는 인간이 먹고 살기 위해서 동식물을 어쩔 수 없이 죽이는 것도 인간이 생태계를 이용하는 거라고 생각하는 건가요?</p> <p>교사 : 좋은 지적이에요. 그 부분을 주의해야 해요. (PPT에 심층생태주의 기본 강령을 띄우며) 여기 그에 대한 답이 나와있어요. 찾아서 읽어볼까요?</p> <p>학생2: ‘인간들은 생명 유지에 필요한 것들을 만족하게 위한 경우를 제외하고는 이러한 풍부함과 다양성을 감소시킬</p>	
--	--	--

	<p>권리가 없다'라는 부분에서 생명 유지에 필요한 것들을 만족시킬 권리가 있다고 유추할 수 있어요.</p> <p>교사: 잘했어요! 잘 짚어준 대로 인간이 살기 위해 생태계를 이용하는 것은 권리이니까 정당한 것이예요. 하지만 필요한 것 이상으로 지배하고 이용하는 것은 생태계의 풍부함과 다양성을 감소시키는 것에 해당하겠죠?</p>	
<p>학습 안내 제시하기2</p>	<p>교사 : (환경파시즘이라는 단어를 PPT에 띄우며) 자 이제파시즘이라는 단어가 등장했는데 뭔지 설명할 수 있는 사람 있나요? 모르면 스마트교과서 사전을 검색해도 좋아요.</p> <p>학생들: (스마트교과서를 이용하여 단어의 뜻을 검색한다.) 개체를 전체에 종속시키는 정치 이데올로기의 일종이에요.</p> <p>교사: 네 고마워요. 그럼 환경파시즘은 뭘까요?</p> <p>학생1: 처음에 생태중심주의가 개별 생명보다는 상호의존성이나 관계 자체를 중시한다고 했는데, 그래서 전체의 관계를 중시하다보니까 하나하나의 생명을 경시할 수도 있다는 뜻 같아요.</p> <p>교사: 네 잘 설명해주었어요! 한 사람보다 공동체를 우선시하는 파시즘처럼 생태중심주의도 한 생명보다 생태계를 우선시한다는 비판이 존재해요.</p>	<p>3분</p>
<p>수행 유도하기 &피드백 제공</p>	<p>교사: 자 이제 생태중심주의의 특징, 레오폴드의 대지윤리, 심층 생태주의 강령, 생태중심주의의 한계점을 배웠어요. 그럼 우리 처음으로 돌아서 '채식주의자들의 테러' 는 어떤 자연관에 근거한 행동이라고 할 수 있을까요?</p> <p>학생1: 인간들이 생명유지에 필요한 것 이상으로 동물들을 착취해서 과도한 육식을 하는 거잖아요. 동물을 인간의 지배와 이용의 대상으로 정복하는 것을 비판한다는 점에서 생태중심주의에 근거했다고 생각해요.</p> <p>학생2: 인간에게 피해를 입혔다는 점에서 개별 생명보다 생태계 전체를 우선시하는 생태중심주의의 환경파시즘을 보여주는 것 같아요.</p> <p>학생3: 동물에게 고통을 주는 육식문화를 반대한다는 점에</p>	<p>18분</p>

	<p>서 동물중심주의라고 할 수도 있을 것 같아요. 그리고 동물의 생명을 중시하니까 생명중심주의도 맞아요.</p> <p>교사: 지금까지 배운 개념들을 활용해서 잘 설명해주었어요! 아까 했던 투표를 다시 해볼 건데요. 생각이 바뀐 사람이 있을까요?</p> <p>학생들: (스마트 교과서를 이용해 투표한다.)</p> <p>교사: 지금은 찬성 **표, 반대 **표가 나왔어요! 이제부터 찬성과 반대조로 나뉘어서 어떤 자연을 바탕으로 찬성 혹은 반대를 하는 것인지 조별로 근거를 정리해볼 거예요. 의논 시간은 10분 줄게요. 찬성은 오른 쪽 반대는 왼쪽 분단으로 자리를 이동할게요.</p> <p>학생들: (자리를 옮겨 조별로 의논한다.)</p> <p>교사: (10분 뒤) 근거를 잘 정리했나요? 찬성팀부터 발표를 해볼까요?</p> <p>학생1: 저희는 동물중심주의, 생명중심주의, 생태중심주의를 바탕으로 채식주의자들의 행동에 찬성했습니다. ~~(중략)</p> <p>교사: 네 좋습니다. 다음은 반대팀의 발표를 들어볼게요.</p> <p>학생2: 저희는 인간중심주의와 개체론에 입각해서 채식주의자들의 행동에 반대했습니다. ~~ (중략)</p> <p>교사: 찬성과 반대조 모두 지금까지 배운 인간중심주의, 동물중심주의, 생명중심주의, 생태중심주의에 근거해서 주장에 알맞은 근거들을 잘 말해주었어요. 이처럼 지금까지 배운 자연관들은 장단점이 존재해요. 어느 가치관만 맞다고 주장할 수는 없답니다.</p>	
<p>파지와 전이 증진</p>	<p>교사 : 그럼 수업을 마치기 전에 OX 퀴즈로 오늘 배운 생태중심주의 내용을 정리해볼게요. (스마트 교과서를 이용해 문제를 낸다.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 자연의 모든 존재가 고유한 가치를 지니고 있다고 본다 (O) 2. 인간 이외의 모든 존재는 인간의 목적을 이루기 위한 수 	<p>4분</p>

	<p>단이다(X)</p> <p>3. 개별 생명체보다 전체 생태계를 우선시한다.(O)</p> <p>교사: 어렵지 않죠? 다음 시간에는 내가 동물복지정책부장관이라면 어떤 자연관에 근거해서 어떤 정책을 제안할지 생각해 보는 활동을 할 거예요. 내가 생각한 정책을 가지고 포스터도 만들고 투표를 할 거예요. 다음 주까지 이 주제에 대해서 생각해 옵시다. 이상 수업 마치겠습니다!</p>	
--	---	--

참고문헌

박성일, 임철일, 임재경(2015). 교육방법의 교육공학적 이해. 파주: 교육과학사.
 조석영 외(2019). 수능특강 생활과 윤리. EBS.
 정창우 외(2018). 생활과 윤리. 미래엔.