2018-69-1671

창의융합 인재 양성을 위한 교양기초교과 교수 전략(1차)

- A반 -

한국교양기초교육원
고등교육연수원

창의융합 인재 양성을 위한 교양기초교과 교수 전략(1차)

연수기간	2018. 7. 9(월) ~ 7. 10(화), 1박2일
연수대상	인문사회계열 교양과목 담당 교수, 강사
연수장소	인터시티 호텔(대전시 유성구 소재)
연수목적	○ 교양과목 담당 교수, 강사의 교수(teaching) 역량 제고
과정특징	○ 수업에 바로 적용 가능하도록 실습 중심의 수업 운영 ○ 어떤 교양과목에서도 적용 가능한 교수법을 교육내용으로 구성
연 수 자 준 비 물	○ 개인별 교과목 강의 계획서(syllabus)

연수일정

일 자	시 간	연 수 내 용	강사
제1일 **7 / 9** **(월)**	10:30 - 11:00	• 등록 / 오리엔테이션	
	11:00 - 12:30	• **교양과목 수업 운영 사례**	전보애 교수 (가톨릭관동대학교)
	12:30 - 13:30	• 중 식 / 숙소 체크인	
	13:30 - 18:30	• **창의적 문제해결 향상을 위한 프로젝트 기반 교수 전략** - 프로젝트학습의 정의 및 특성 - 프로젝트의 유형 및 사례분석 - 프로젝트 설계 및 운영/평가 전략 개발 - 내 수업을 위한 프로젝트학습 설계	장경원 교수 (경기대학교)
	18:30 - 20:00	• 석 식(참가자 정보교류 포함)	
제2일 **7 / 10** **(화)**	07:00 - 09:30	• 조 식	
	09:30 - 12:30	• **창의성 함양을 위한 거꾸로 수업** - 내 수업 체질 개선하기 - 응용력으로 내 수업 성공하기	김병선 교수 (가톨릭관동대학교)
	12:30 - 13:30	• 중 식 / 숙소 체크아웃	
	13:30 - 15:00	• **창의성 함양을 위한 거꾸로 수업** - 내 수업 품앗이 하기 - 내 수업에 도전하기	김병선 교수 (가톨릭관동대학교)
	15:00	• 교육이수증 교부(종료) 및 귀가	

목 차

■ **교양과목 수업 운영 사례** ····· 1

전 보 애 교수 (가톨릭관동대학교)

■ **창의적 문제해결 향상을 위한 프로젝트 기반 교수 전략** ····· 39

장 경 원 교수 (경기대학교)

■ **창의성 함양을 위한 거꾸로 수업** ····· 93

김 병 선 교수 (가톨릭관동대학교)

교양과목 수업 운영 사례

전 보 애 교수

가톨릭관동대학교

창의융합 인재양성을 위한 교양기초교과 교수전략

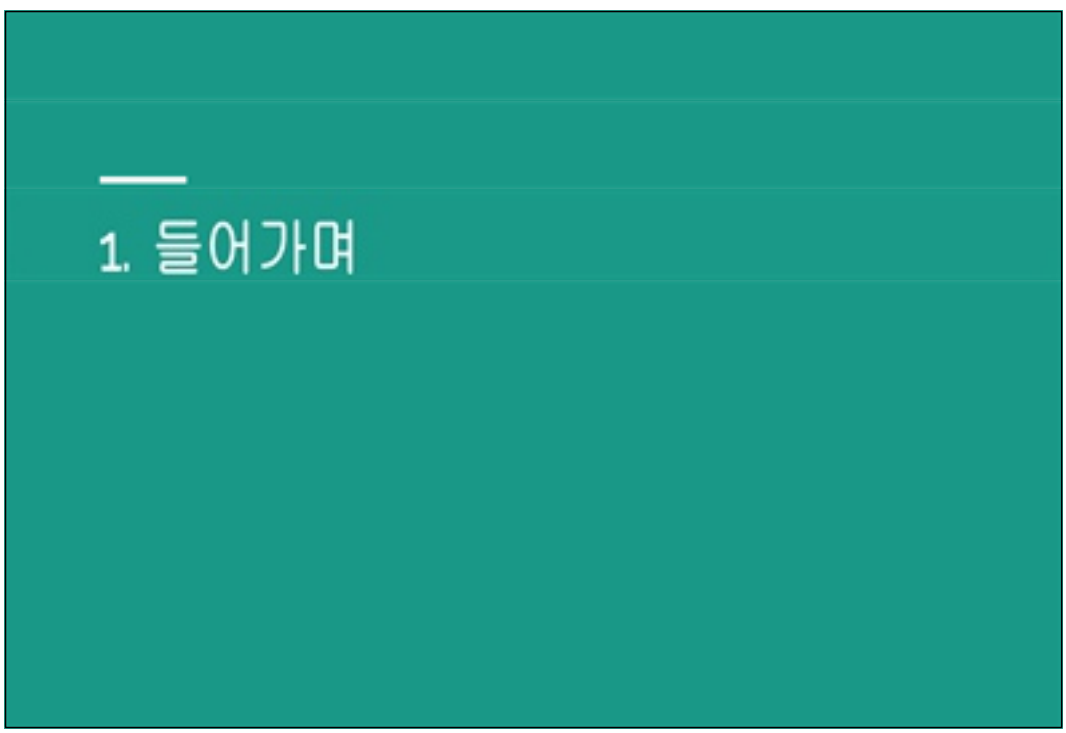
"수업운영 사례"

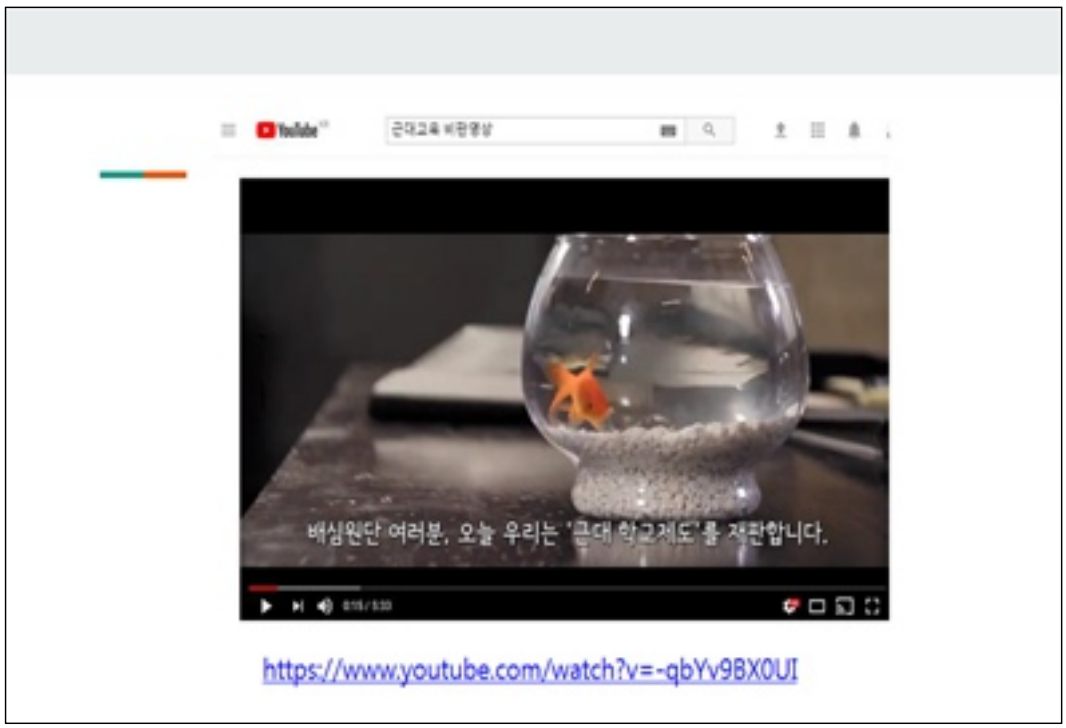
가톨릭관동대학교
지리교육과

전보애
(boaechun@cku.ac.kr)

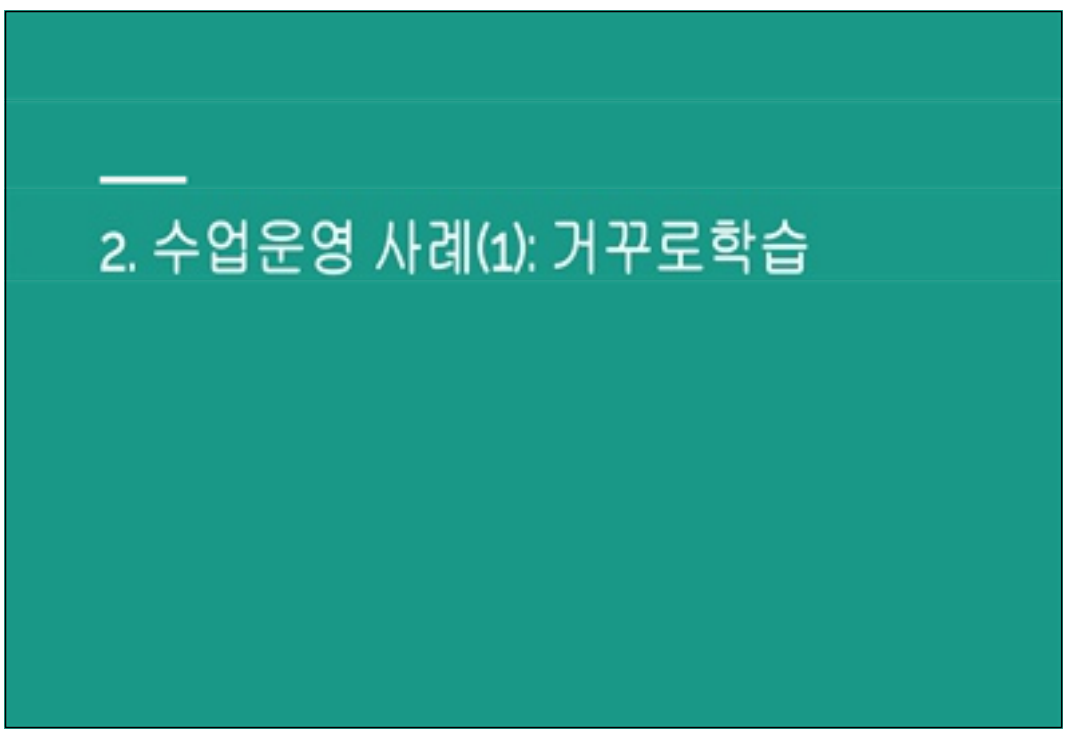
행복해 지리~

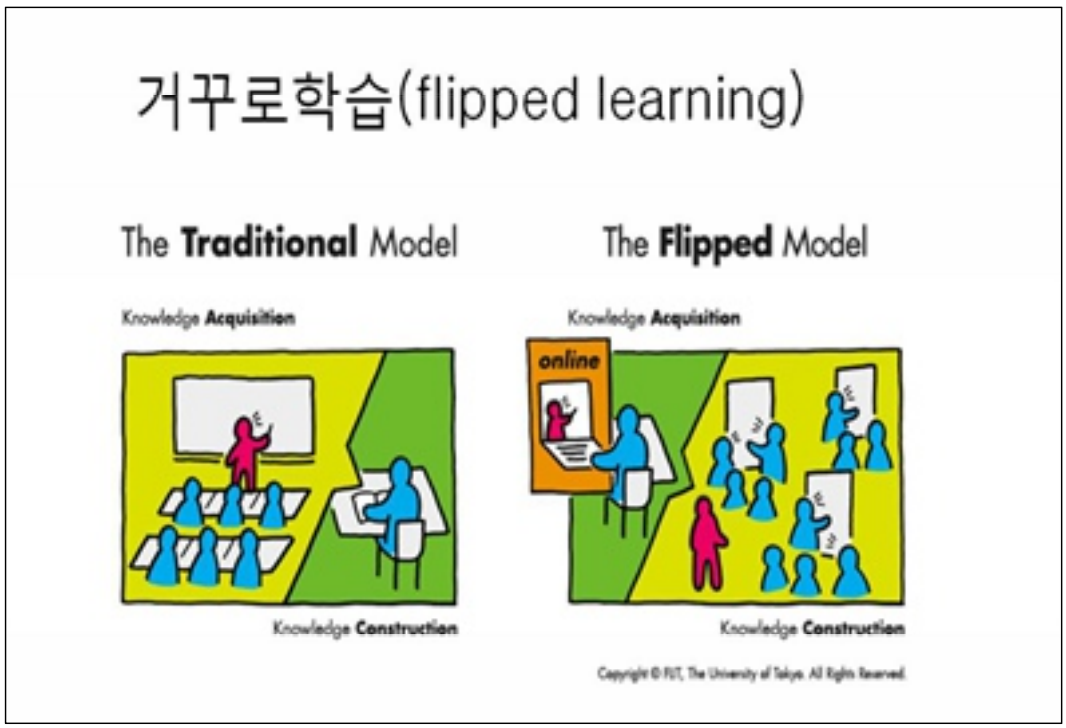
목차
1.들어가며
2.수업 운영사례(1): 거꾸로 학습
3.수업 운영사례(2): 문제중심학습(PBL)
4.학생중심수업? 배움중심수업!
5.답하기? 질문하기!
6.한 걸음 더 나아가기


1. 들어가며



https://www.youtube.com/watch?v=-qbYv9BX0UI



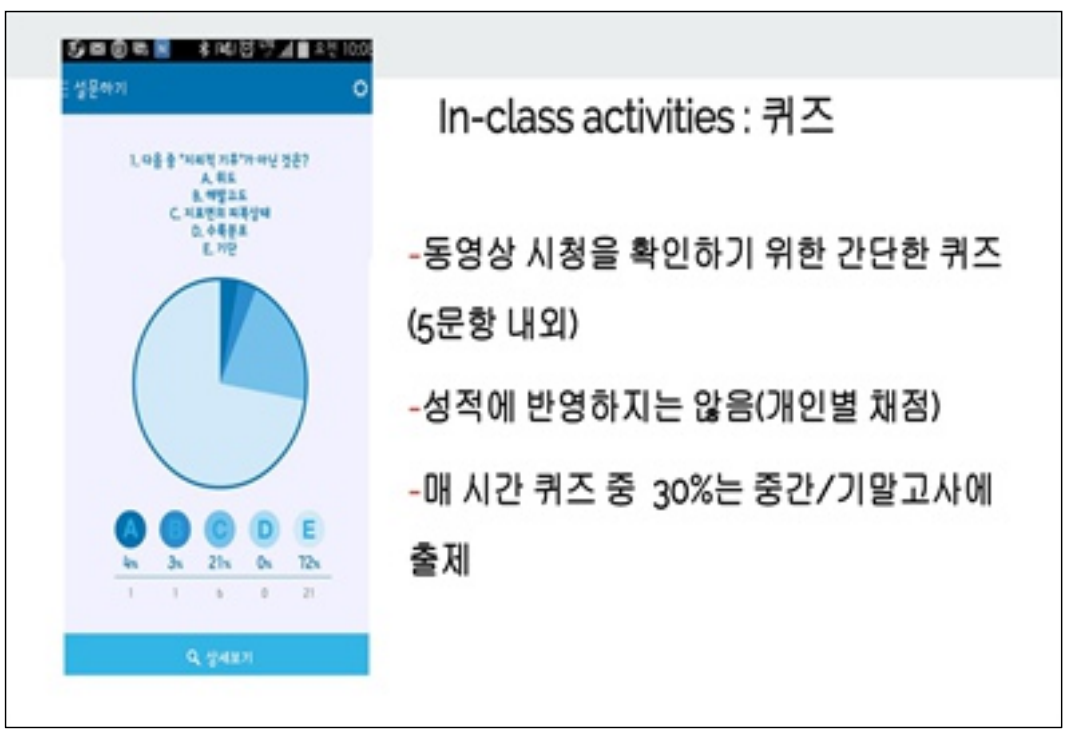

거꾸로학습(flipped learning)
The Traditional Model
The Flipped Model
Knowledge Acquisition
Knowledge Construction
Knowledge Acquisition
online
Knowledge Construction
Copyright © FLIT, The University of Tokyo. All Rights Reserved.

거꾸로 학습을 활용한 기후학 수업설계
Before -class
❖ 동영상 미리 보기
❖ 자기성찰일지 작성
❖ 교재를 읽고 예습하기
In-class
❖ 다양한 조별/ 개인활동
▪ 마인드맵으로 정리하기
▪ 용어사전 만들기
▪ 관련 신문기사 찾고 토의하기
▪ 중고등학교 교과서에서 관련 내용 찾기
▪ 임용고시 기출문제 찾고 풀이해보기 등
After -class
❖ 자기성찰일지 작성
❖ 조별/개인별로 복습하기
거꾸로학습

나의 학습노트 이름: _____

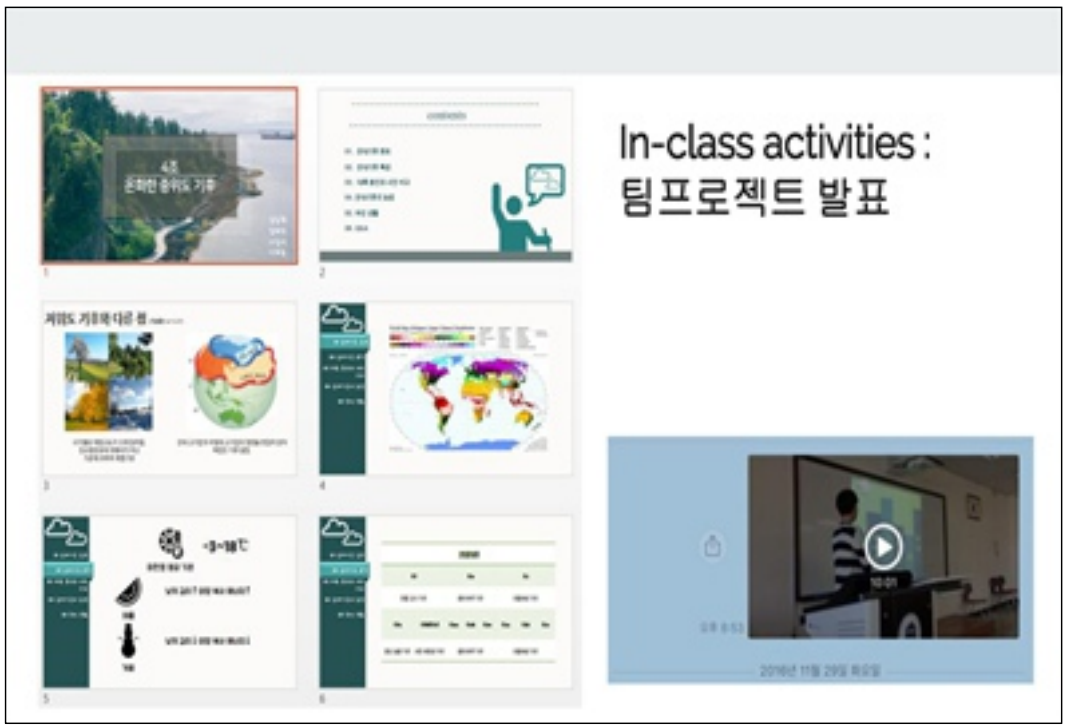
학습한 날짜		동영상 시청시간:	: ~ :
단원제목			
1. 주요 학습 내용 (요약, 및 인터넷, 교재, 책 등 다른 자료에서 찾아본 내용 등)을 적어 봅시다.			

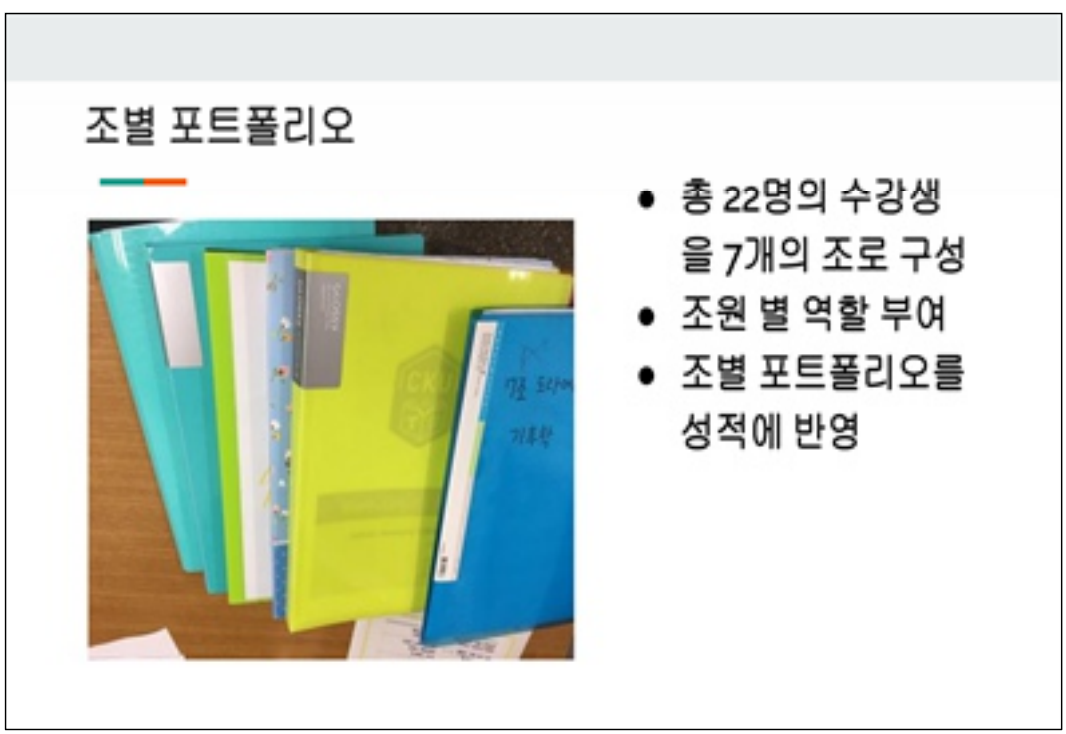
2. 요약해 봅시다
3. 문제를 만들어 봅시다.

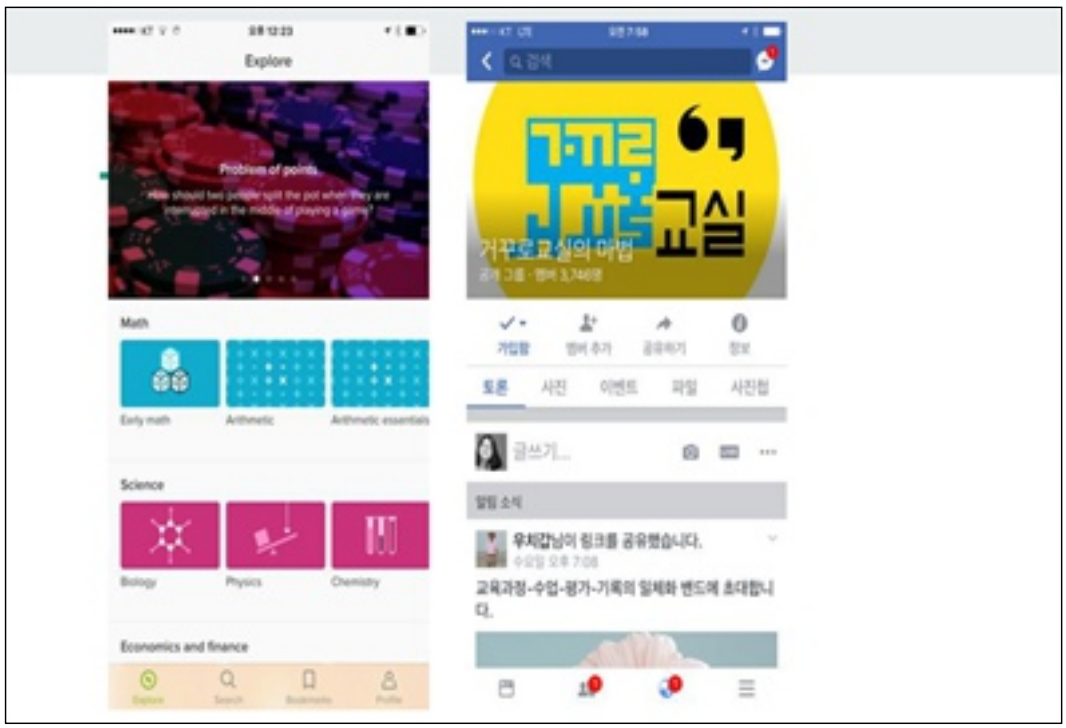

In-class activities : 퀴즈
-동영상 시청을 확인하기 위한 간단한 퀴즈 (5문항 내외)
-성적에 반영하지는 않음(개인별 채점)
-매 시간 퀴즈 중 30%는 중간/기말고사에 출제

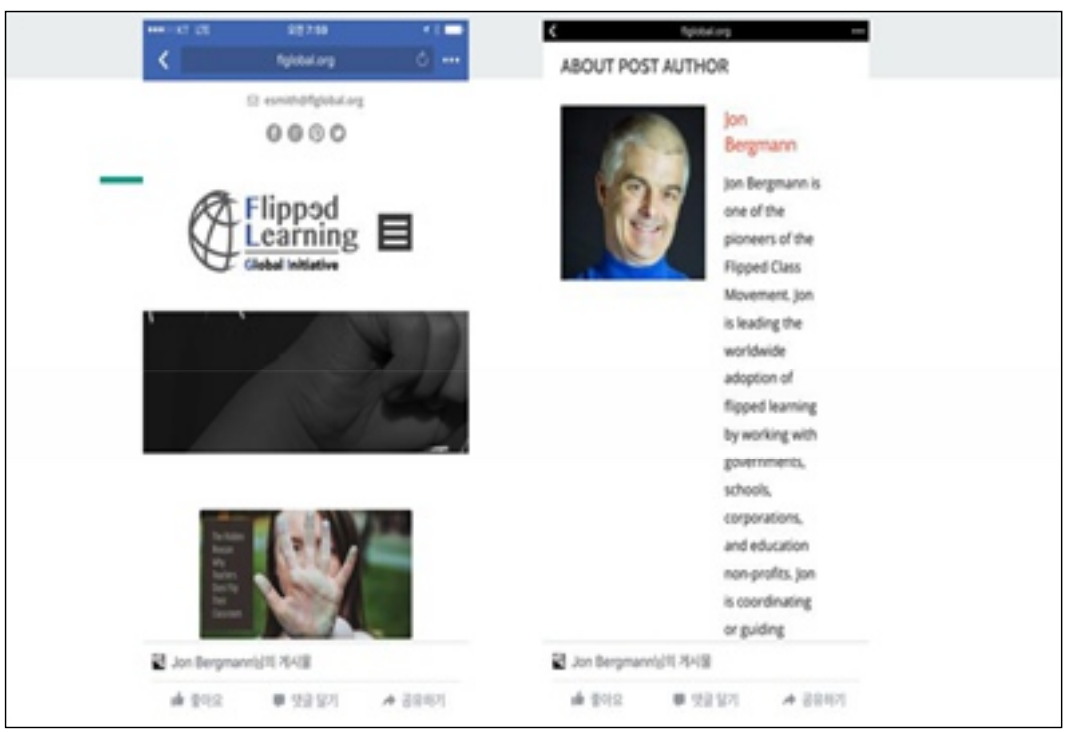
In-class activities 예시: 보드게임 만들기

In-class activities 예시: 갤러리 워크(Gallery Walk)

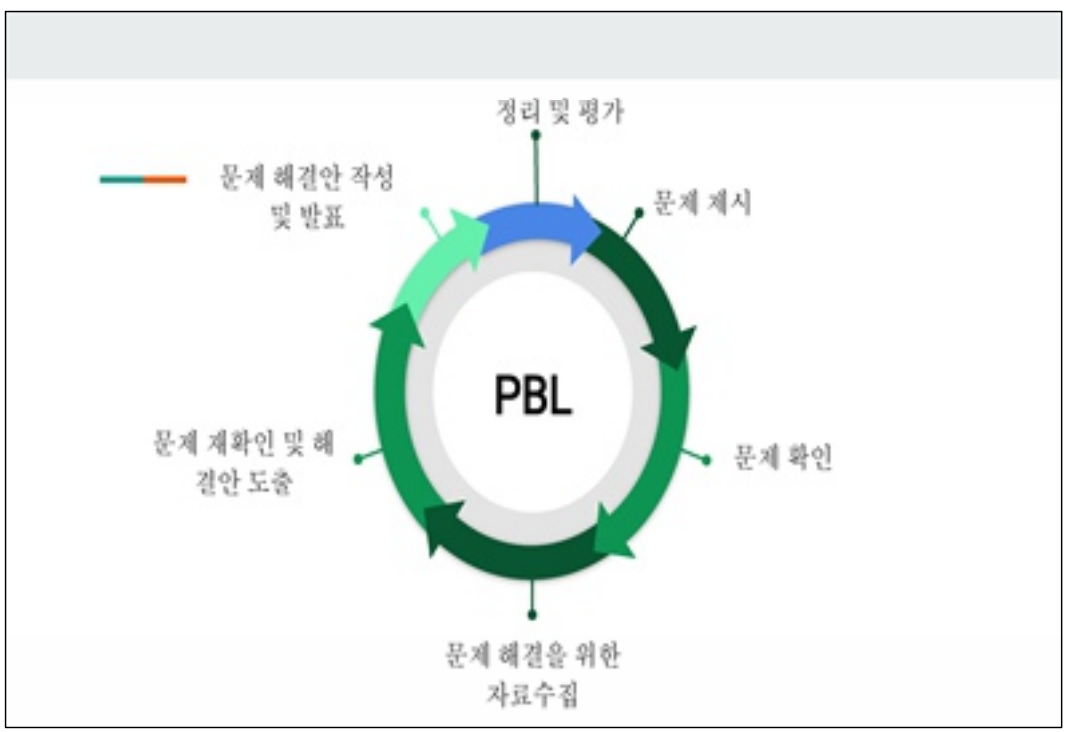

In-class activities :
팀프로젝트 발표


조별 포트폴리오
총 22명의 수강생을 7개의 조로 구성
조원 별 역할 부여
조별 포트폴리오를 성적에 반영


Explore
Problem of points
Math
Early math
Arithmetic
Arithmetic essentials
Science
Biology
Physics
Chemistry
Economics and finance
검색
거꾸로교실의 마법
가입함
멤버 추가
공유하기
정보
토론
사진
이벤트
파일
사진첩
글쓰기...
알림 소식
우치갑님이 링크를 공유했습니다.
수요일 오후 7:08
교육과정-수업-평가-기록의 일체화 밴드에 초대합니다.


flglobal.org
esmith@flglobal.org
Flipped Learning
Global Initiative
Jon Bergmann님의 게시물
좋아요
댓글 달기
공유하기
flglobal.org
ABOUT POST AUTHOR
Jon Bergmann
Jon Bergmann is one of the pioneers of the Flipped Class Movement. Jon is leading the worldwide adoption of flipped learning by working with governments, schools, corporations, and education non-profits. Jon is coordinating or guiding
Jon Bergmann님의 게시물
좋아요
댓글 달기
공유하기

3. 수업운영 사례(2): PBL



PBL(Problem-Based Learning) 결과보고서

과목명	지리교육론	담당교수	전보애(인)

주	일자	강의주제	PBL문제 및 활동내용	PBL 수행[1] 여부
1	3/2	강의소개 및 PBL에 대한 소개	• 강의 소개 • PBL에 대한 소개	○
2	3/9	프롤로그: 언제부터 학교에서 지리를 가르치기 시작했을까? (지리교육의 기원과 3대 전통)	• 교과서 읽기 • PBL 연습하기(1) - 소집단 구성원의 역할 부여 및 활동규칙 정하기 - 문제 제시 및 사실 및 쟁점의 확인	○

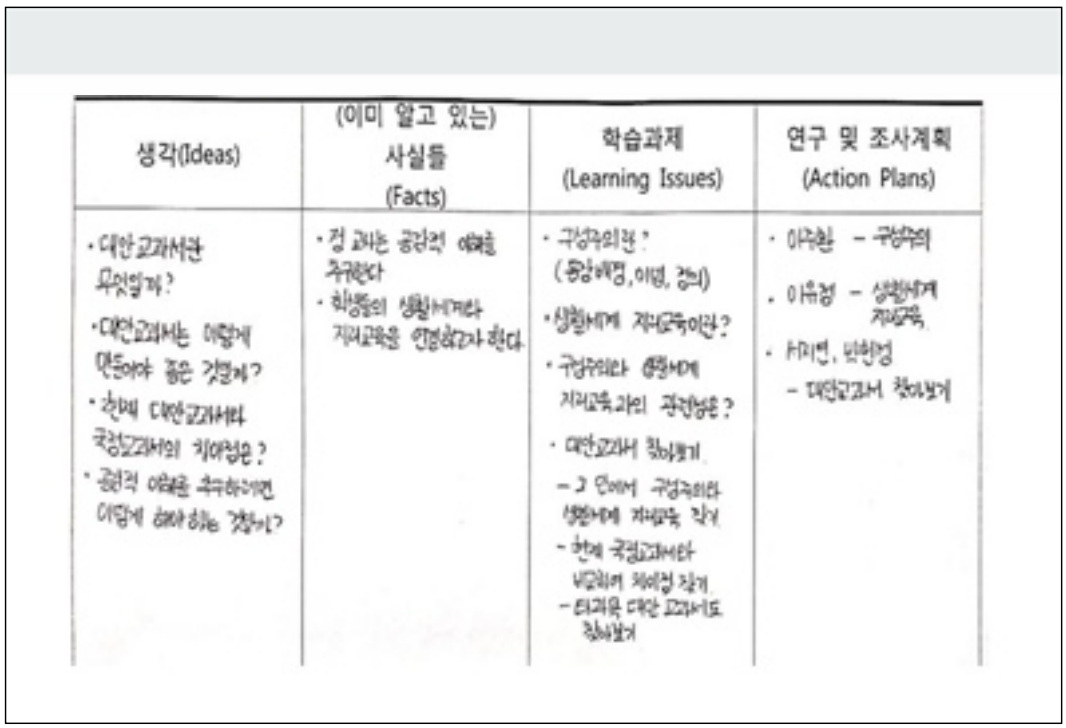
6	4/6	인지심리학과 계통지리교육(1)	• 문제1: K고등학교에 교생실습을 나간 예비교사 김○○군은 다음 주에 있을 연구수업을 위한 교수학습과정안을 작성해서 지도교사인 이교사에게 제출하였다. 이교사는 김군에게 어떻게 하면 지리수업에서 학습자에게 맞는 교수학적 변화를 할 수 있을지, 혹은 학생들에게 탐구학습을 진지하게 고민해 보고, 이를 반영한 교수학습과정안을 포함한 수업설계를 다음 주까지 완성하라고 한다. 교수학적 변화은 무엇이고, 어떻게 하면 학생들의 인지심리학에 맞는 수업설계를 할 수 있을까?	○
7	4/13	인지심리학과 계통지리교육(2)		○
8	4/20	인지심리학과 계통지리교육(3)		○
9	4/27	구성주의와 생활세계의 지리교육(1)	• 문제2: K중학교서 근무하는 정교사는 평소 '장소감을 넘어 공감적 이해를 향해'를 수업철학으로 삼고 있다. 그녀는 얼마전 대안교과서를 집필해 보지 않겠냐는 제의를 받았다. 어떻게 하면 학생들의 생활세계와 지리교육을 연결할 수 있을까?	○
10	5/4	구성주의와 생활세계의 지리교육(2)		○
11	5/11	구성주의와 생활세계의 지리교육(3)		○

PBL 문제 1

전공	지리교육과	교과목명	지리교육론
대상학년	2학년	과목속성	전공(O) 교양( )
문제에서 다룰 주요 내용 (개념, 원리, 절차 등)	• 인지심리학 • 계통지리교육		
학습목표	• 수업설계의 개념과 과정을 이해하고, 단원의 학습목표에 맞는 교수학습과정안을 실제로 작성할 수 있다. • 두 번째 지리교육의 전통이라 할 수 있는 인지심리학과 계통지리교육의 특징과 장점 및 단점을 각각 제시한다. • 교사의 지식, 교수학적 변환, 탐구학습 모형을 이해하고, 수업설계에 적용한다.		

문제명	예비교사 김 군의 교수학습과정안
문제	K고등학교에 교생실습을 나간 예비교사 김○○군은 다음 주에 있을 연구수업을 위한 교수학습과정안을 작성해서 지도교사인 이 교사에게 제출하였다. 그러나 이 교사는 김군의 교수학습과정안이 학습자와 교육과정의 연계성을 고려하지 않았고, 지나치게 지식 전달위주의 강의중심수업임을 지적하면서, 수정된 교수학습과정안을 포함한 수업설계를 다음 주까지 완성해서 제출하라고 하셨다. 덧붙여 지리수업에서 학습자에게 맞는 교수학적 변환을 할 수 있을지, 학생들에게 탐구학습을 통해 고차적 사고능력을 키울 수 있도록 하려면 어떻게 수업을 설계해야할지 등을 진지하게 다시 고민해 보라고 권면하셨다. 김○○은 일주일째 "교수학적 변환은 무엇이고, 어떻게 하면 학생들의 인지심리학에 맞는 수업설계를 할 수 있을까?"라고 하는 대목에서 막혀있다. 어떻게 하면 "배움"이 일어나는 수업을 만들 수 있을까?

	생각(Ideas)	(이미 알고 있는) 사실들 (Facts)	학습과제 (Learning Issues)	연구 및 조사계획 (Action Plans)
과제수행 계획서				



생각(Ideas)	(이미 알고 있는) 사실들 (Facts)	학습과제 (Learning Issues)	연구 및 조사계획 (Action Plans)
· 대안교과서란 무엇일까? · 대안교과서는 어떻게 만들어야 좋은 것일까? · 현재 대안교과서와 국정교과서의 차이점은? · 공감적 이해를 추구하려면 어떻게 해야 하는 것일까?	· 정 교사는 공감적 이해를 추구한다 · 학생들의 생활세계와 지리교육을 연결하고자 한다	· 구성주의란? (동양배경, 이념, 정의) · 생활세계 지리교육이란? · 구성주의와 생활세계 지리교육과의 관련성은? · 대안교과서 찾아보기 - 그 안에서 구성주의와 생활세계 지리교육 찾기 - 현재 국정교과서와 비교하여 차이점 찾기 - 타과목 대안 교과서도 찾아보기	· 이주환 - 구성주의 · 이유정 - 생활세계 지리교육 · 서지연, 박현정 - 대안교과서 찾아보기

학생 자기 성찰 평가지

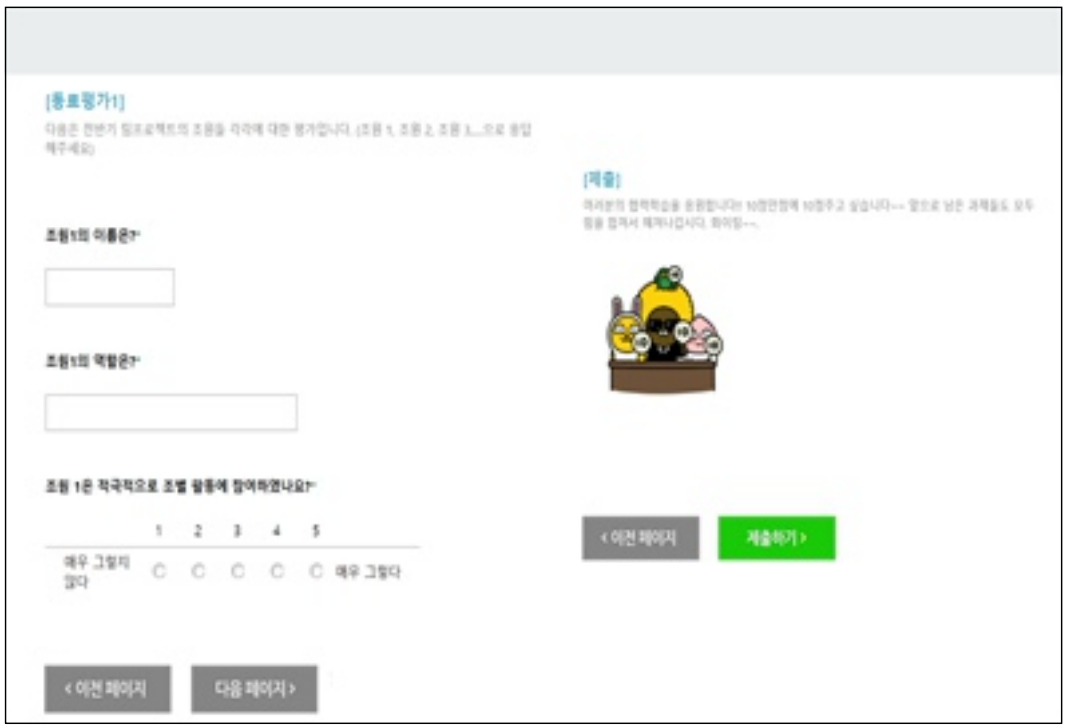
자기 평가 보고		
일자 :	학번:	이름 :

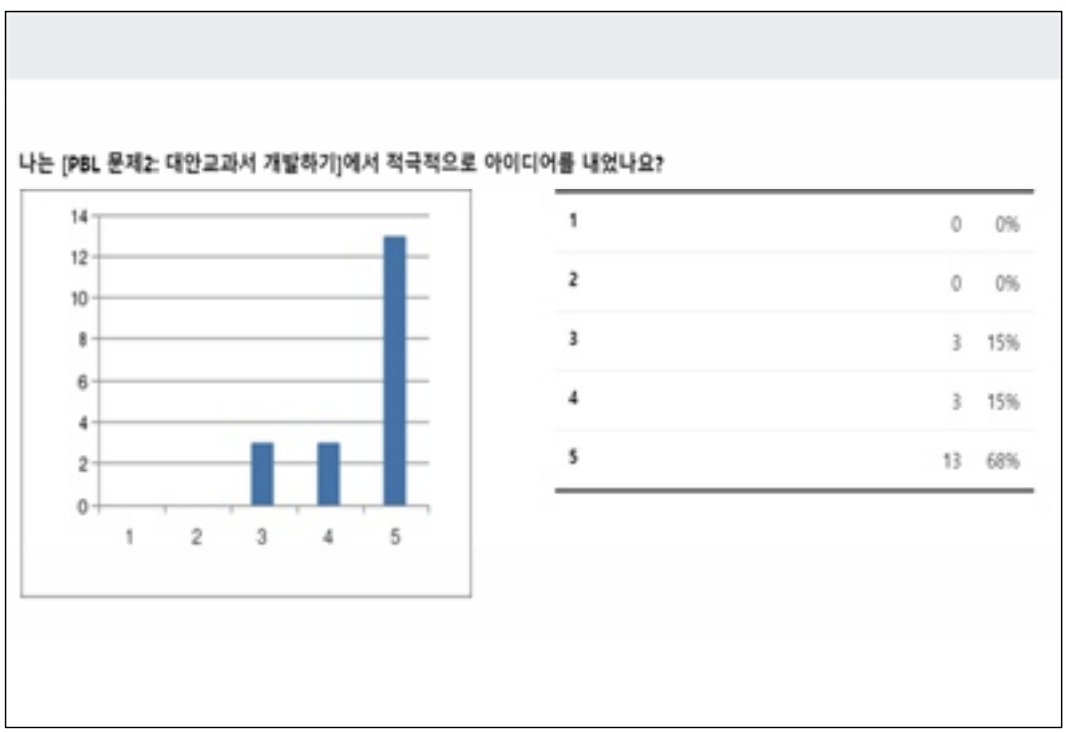
■ 학습 내용 :

항목	잘함	보통	노력
팀 활동에 성실히 적극적으로 임하였는가?			
다른 팀원의 말을 경청하고 존중하였는가?			
팀 내에서 자신이 역할에 책임감을 갖고 임하였는가?			
결과물(발표자료, 중간보고 등)을 만들며, 창의적인 아이디어를 제시했는가?			
다른 팀의 발표에 집중하였는가?			
수업설계의 개념과 과정을 이해하고, 단원의 학습목표에 맞는 교수학습과정안을 실제로 작성할 수 있는가?			
인지심리학과 계통지리교육의 특징과 장점 및 단점을 각각 제시할 수 있는가?			
교사의 지식, 교수학적 변환, 탐구학습 요청을 이해하고, 수업설계에 적용할수 있는가?			

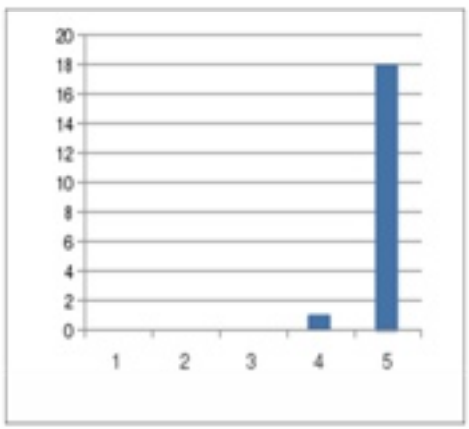
다른 팀의 발표 중 가장 흥미로웠던 주제 혹은 내용은?	
팀에서 본인이 한 활동 중 가장 의미있는 활동은?	
PBL학습 활동 중 가장 어려웠던 점은?	

위 질문에 답하며 고민한 결과 본인이 발전하기 위해 필요한 활동은?


[동료평가1]
조원1의 이름은?*
조원1의 역할은?*
조원 1은 적극적으로 조별 활동에 참여하였나요?*
1 2 3 4 5
매우 그렇지 않다
매우 그렇다
< 이전 페이지
다음 페이지 >
[제출]
< 이전 페이지
제출하기 >

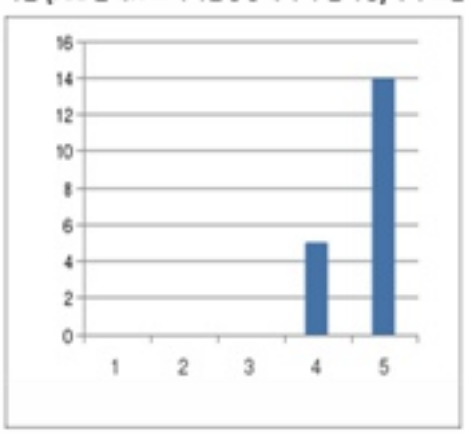

나는 [PBL 문제2: 대안교과서 개발하기]에서 적극적으로 아이디어를 내었나요?
14
12
10
8
6
4
2
0
1 2 3 4 5
1 0 0%
2 0 0%
3 3 15%
4 3 15%
5 13 68%

나는 [PBL 문제2: 대안교과서 개발하기] 에서 모둠활동에 적극적으로 참여하였나요?



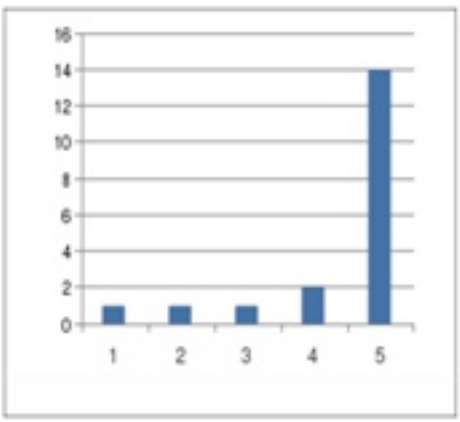
1	0	0%
2	0	0%
3	0	0%
4	1	5%
5	18	94%

나는 [PBL 문제3: 교사학습공동체와 수업비평]에서 모둠활동에 적극적으로 참여하였나요?



1	0	0%
2	0	0%
3	0	0%
4	5	26%
5	14	73%

조원 1은 적극적으로 조별 활동에 참여하였나요?



1	1	5%
2	1	5%
3	1	5%
4	2	10%
5	14	73%

조원1의 역할은?

- 부조장
- 주로 자료조사를 맡았음.
- 조장 및 의견통합
- 조장, 2015사회과 교육과정 자료조사, 지리교육의 방향, 타국가 사례 조사, 단원명 재구성, 중간발표, 갤러리워크 중 지적이역할
- 자료수집 피피티 최종 편집
- 조장
- ppt제작 수정
- 포트 폴리오 담당 자료조사

교과서 단원 탐색 (지학사 및 2015교육과정) / '2015교육과정을 참고하여 한글파일 정리 / 대안교과서의 예상효과 정리 / 갤러리 워크 ◆ 정찬이 역할 / 공통역할

조원

주로 ppt

조장

사기충전+분위기조정

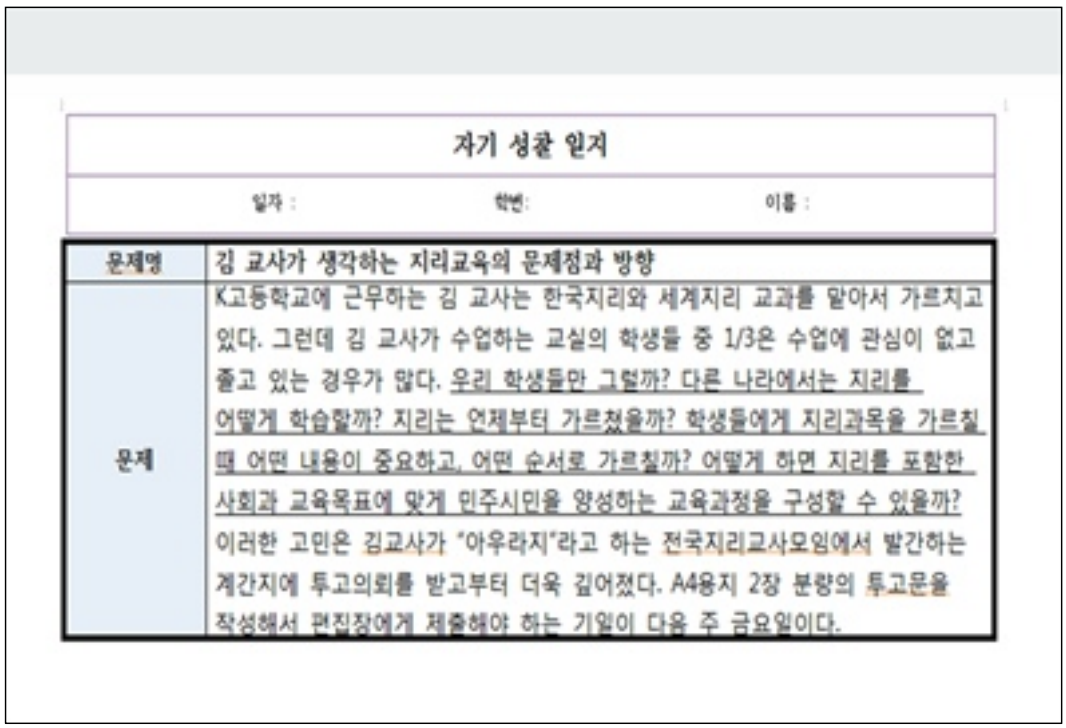
대안교과서 제목선정 및 ppt 제작 & 수업비평 ppt 제작

조장

PBL세기시오 교수자평가지 일자 : 학번 : 이름 :

평가항목		5	4	3	2	1
PBL수업 활동 평가	팀 활동에 최선을 다해 협력하였는가?					
	의사소통 시 자신의 의견을 논리적으로 제시하였는가?					
	다른 사람의 의견을 경청하였는가?					
자기성찰일지 평가	PBL 활동의 결과 도출을 위한 자기성찰일지를 성실하게 기록하고 하였는가?					
	반의적으로 자신의 생각을 제시하였는가?					
항목별 점수		점	점	점	점	점
점수 합계						
특성 관찰 기록						

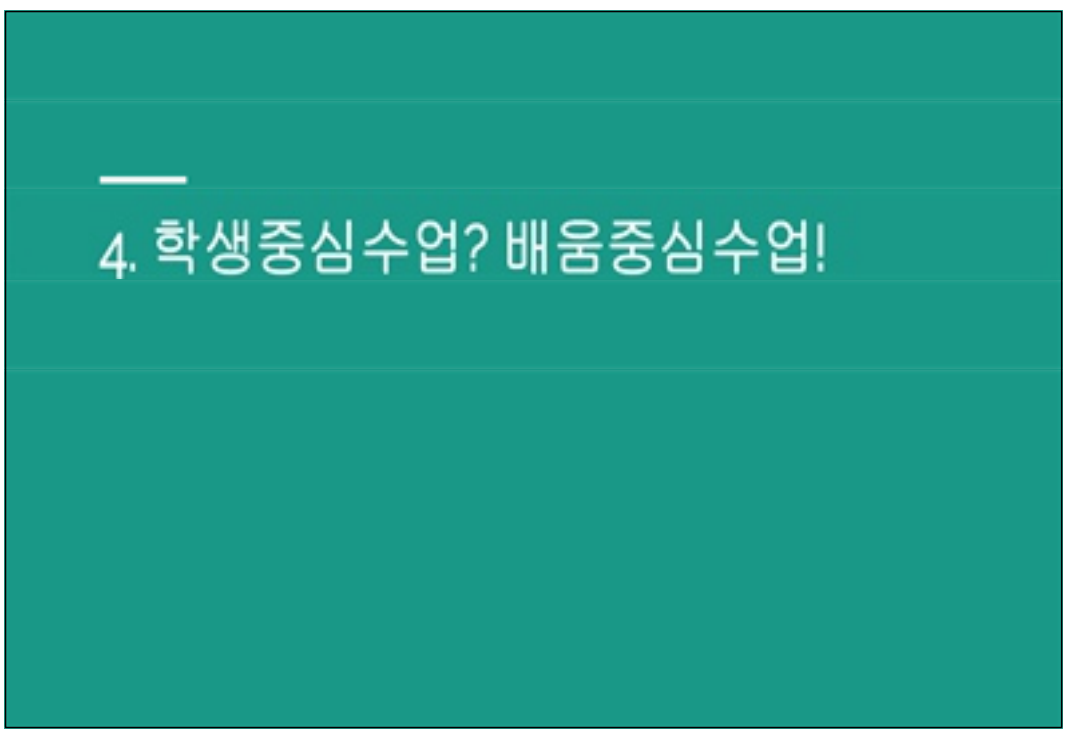
(5매우 우수, 4우수, 3보통, 2미흡, 1매우 미흡)



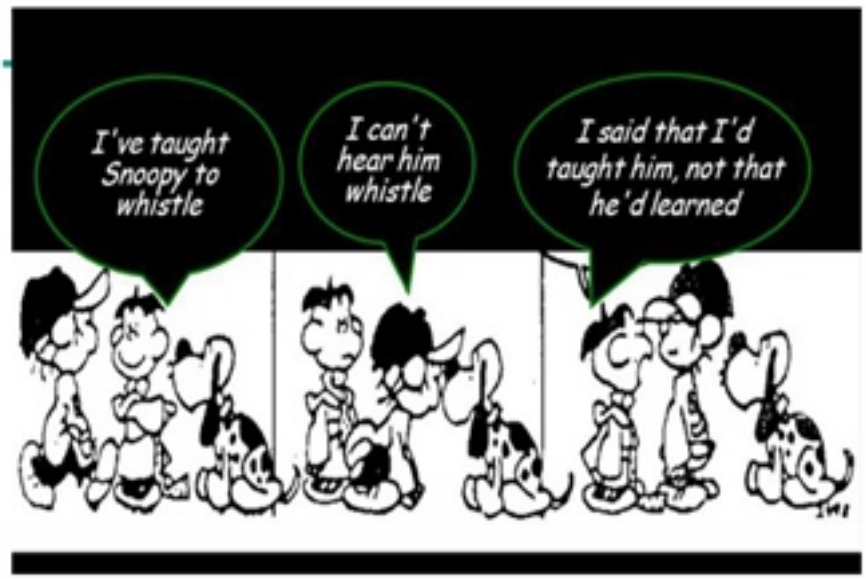
자기 성찰 일지

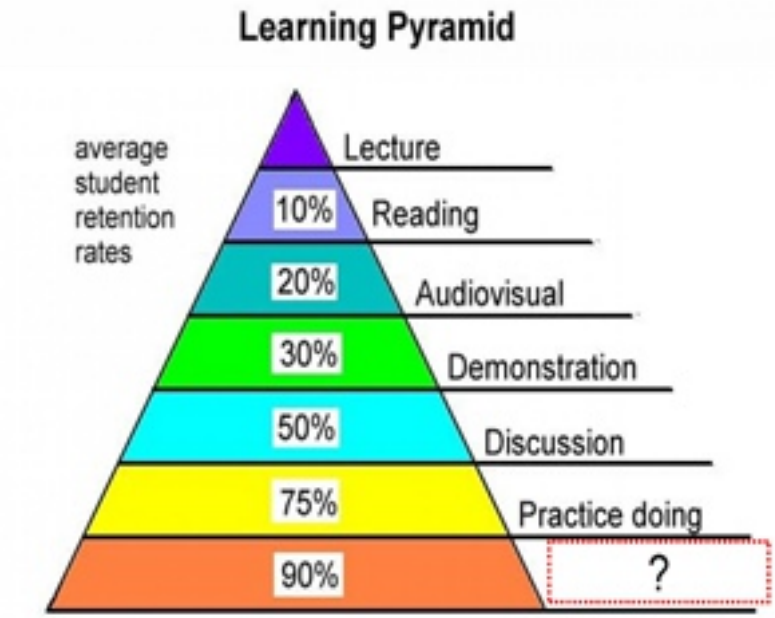
일자 : 학번: 이름 :

문제명	김 교사가 생각하는 지리교육의 문제점과 방향
문제	K고등학교에 근무하는 김 교사는 한국지리와 세계지리 교과를 맡아서 가르치고 있다. 그런데 김 교사가 수업하는 교실의 학생들 중 1/3은 수업에 관심이 없고 졸고 있는 경우가 많다. 우리 학생들만 그럴까? 다른 나라에서는 지리를 어떻게 학습할까? 지리는 언제부터 가르쳤을까? 학생들에게 지리과목을 가르칠 때 어떤 내용이 중요하고, 어떤 순서로 가르칠까? 어떻게 하면 지리를 포함한 사회과 교육목표에 맞게 민주시민을 양성하는 교육과정을 구성할 수 있을까? 이러한 고민은 김교사가 "아우라지"라고 하는 전국지리교사모임에서 발간하는 계간지에 투고의뢰를 받고부터 더욱 깊어졌다. A4용지 2장 분량의 투고문을 작성해서 편집장에게 제출해야 하는 기일이 다음 주 금요일이다.



나는 가르쳤으나... 너는 배우지 않았다.

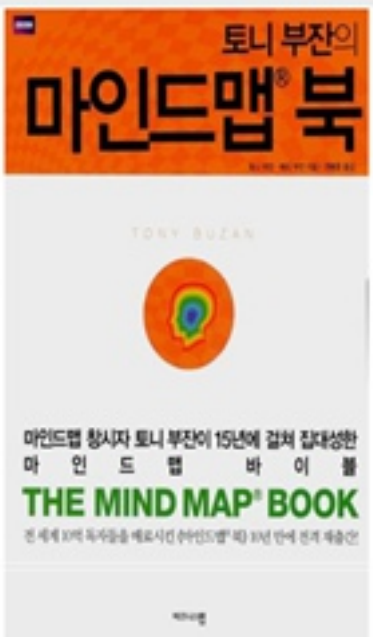



Learning Pyramid
average student retention rates
Lecture
10%
Reading
20%
Audiovisual
30%
Demonstration
50%
Discussion
75%
Practice doing
90%
?
Source: National Training Laboratories, Bethel, Maine

Source: https://youtu.be/FVkt_3ys1y0

학생참여수업 예시:

마인드맵 (mind map) vs.
개념도(concept map)



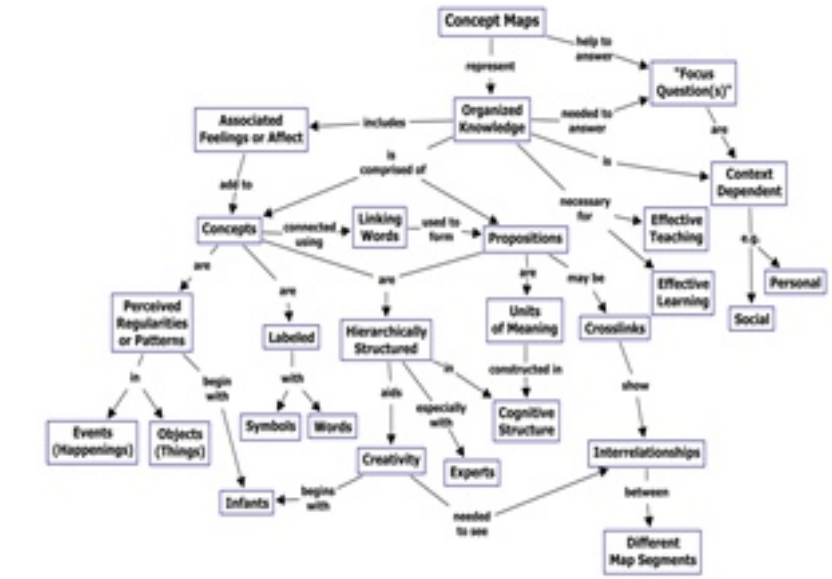
방사사고(Radiant Thinking)

- 중심점으로부터 뻗어나오거나 중심점으로 연결하는 연상결합적 사고 과정
- 인간의 타고난 고유의 기능
- 방사사고를 구현하는 외적 표현이 마인드맵

Budd J. W., 2004, Mind Maps As Classroom Exercises, The Journal of Economic Education, Winter, 35-46.

개념도(Concept map)

- 개념들 사이의 위계적 관계를 도식적으로 나타낸 모형(Novak and Gowin 1984; Novak 1998).
- 중심 개념이 제일 상단에 위치
- 그 아래에 하위개념/포괄개념들이 연결되어서 나타남
- 두 개념들의 관계(linking word)를 연결



출처: Novak(1998)

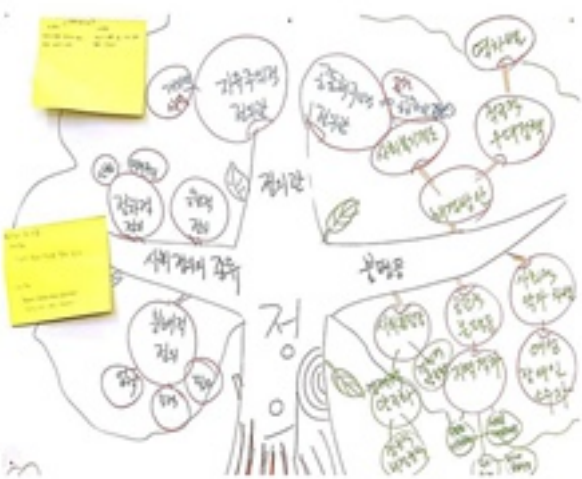
Mind map 활동이 더욱 의미 있게 진행되기 위해서는?

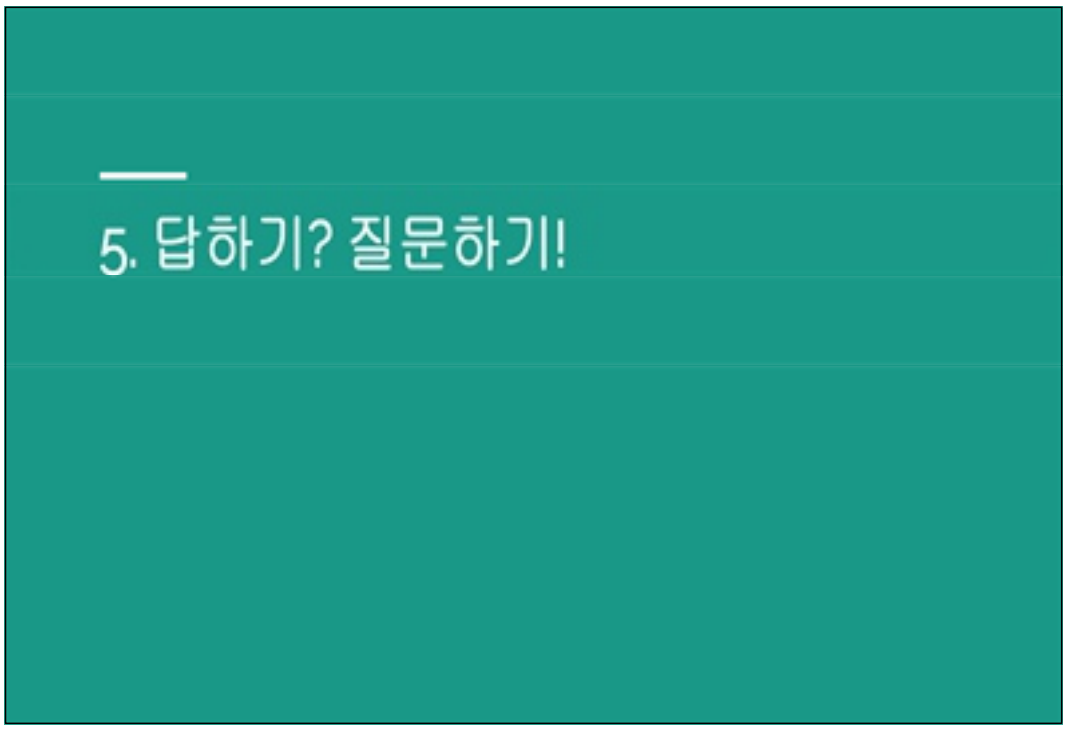
As is	To be
• 한 사람이 • 쓰고 • 나머지는 말하고 혹은 듣는 • 개념도 아닌 개념도/마인드맵 아닌 마인드맵 • 활동	• 모두가 의견을 내고 • 쓰고, • 그리고 (이미지, 컬러 사용) • 개념도와 마인드맵의 장점을 활용하는 • 협동학습

제안1: 포스트잇을 사용하기

제안2: 시각화를 적극활용하기

SNS
생활 공간
정보 격차
인간 소외


정



어떤 질문이 의미 있는 질문일까요?

348T	이에 반해서 세포벽 액포 등은 더 이상 생명활동을 해? 안 해?	(추가질문-예측질문)
349S	안 해요.	(단답)
350T	얘네들은 단지 이 생명활동의 결과로 만들어진 부산물이야. 무슨 말인지 알겠어?	
351S	네	
352T	이걸 우리가 뭐라 그러냐면은 후형질이라고 한다. 뭐라 그런다?	(추가질문-단순확인)
353S	후형질	(단답)
354T	뭐라 그런다?	(추가질문-단순확인)
355S	후형질	(단답)
356T	이렇게 해서 세포 대략적으로 끝났네. 자 그러면은 봐. 이건 선생님이 평면적으로 그려놓은 거고 TV보세요. 이건 좀 입체적으로 되어있지? 이게 식물세포 하나고 이게 동물 세포 하나야. 그치? 가운데 보이는 걸 뭐라고 한다?	(추가질문-단순확인)
357S	핵	(단답)
358T	핵은 무슨 역할을 한다고 얘들아?	(추가질문-기억질문)

교사 질문 중 각각의 질문 유형이 차지하는 비율

수업	전체 질문수	단순확인 질문	기억질문	사고질문	
				예측, 추론	Meta 질문
		질문수(%)	질문수(%)	질문수(%)	질문수(%)
A-1-L	169	56(33.1)	82(48.5)	31(18.3)	0(0.0)

▶ 방유미, 중학교 과학수업에서 질문을 중심으로 분석한 교사와 학생의 언어적 상호작용, 이화여자 대학교 석사학위논문, 2005

질문 (가)와 (나)의 차이는 무엇일까요?

(가)

잉카와 마야 문명에서 공통적으로 사용된 예술적 상징은 무엇인가?

답을 얻기 위해 여러분은 어떤 단계를 거쳤는가?

과학적 탐구에서 변인은 무엇인가?

어떤 주요 사건이 1차 세계대전을 촉발 하였는가?

이 이야기에서 매기와 제일 친한 친구는 누구인가?

(나)

예술은 어떻게 형성되고 어떻게 문화를 반영하는가?

효과적으로 문제를 해결하는 사람은 난관에 부딪혔을 때 어떻게 행동하는가?

과학적 근거는 얼마나 강한 힘을 가지는가?

'정당한 전쟁'이 존재할까?

진정한 친구는 누구인가?

핵심질문은 어떤 특징을 가지고 있을까요?

[개방성]
답을 찾는 과정에서 여러 관점이 요구된다.

[토론 가능성]
자신의 생각을 정당화하기 위한 논증능력이 요구된다.

[고차적 사고 유도]
비교, 추론, 분석, 종합, 평가하는 능력이 요구된다.

[전이 가능성]
다른 문제 상황에도 적용하여 해결할 수 있다.

[탐구 질문 유도]
답을 찾는 과정에서 부가적인 질문이 요구된다.

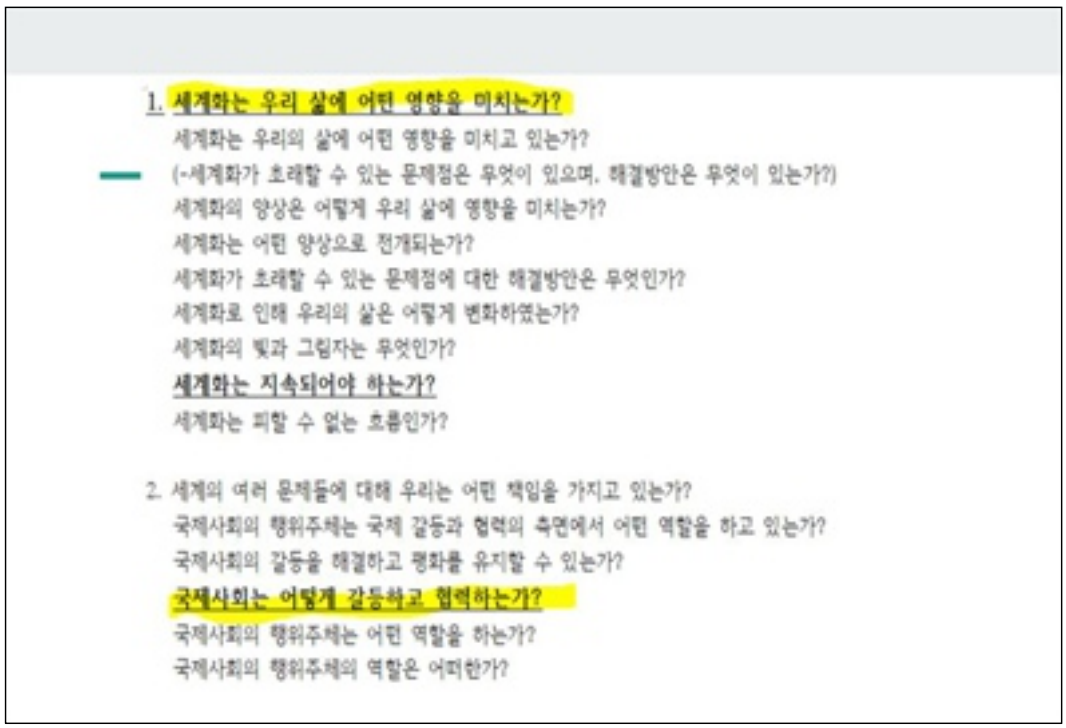
[계속성]
지속적으로 탐구되는 질문으로 삶의 경험과 수준에 따라 답이 달리 나타난다.

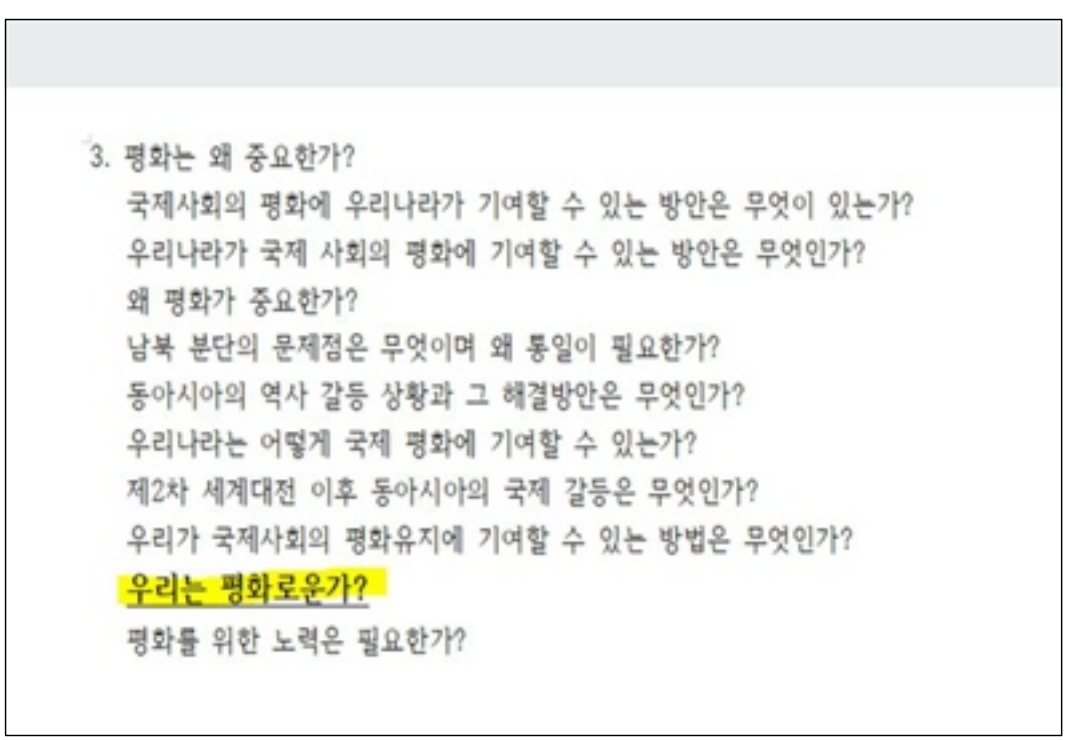
출처 : McTighe & Wiggins(2013)을 수정함

왜 그린랜드에는 눈만 있고, 아이슬랜드에는 풀만 있을까요?

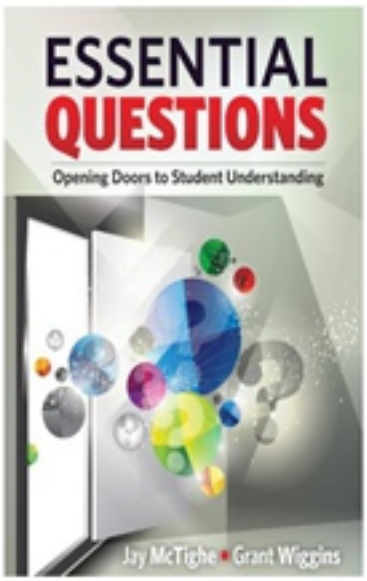
김연진 기자 · 2018-05-18 15:51:48

http://m.insight.co.kr/news/152926


1. 세계화는 우리 삶에 어떤 영향을 미치는가?
세계화는 우리의 삶에 어떤 영향을 미치고 있는가?
(-세계화가 초래할 수 있는 문제점은 무엇이 있으며, 해결방안은 무엇이 있는가?)
세계화의 양상은 어떻게 우리 삶에 영향을 미치는가?
세계화는 어떤 양상으로 전개되는가?
세계화가 초래할 수 있는 문제점에 대한 해결방안은 무엇인가?
세계화로 인해 우리의 삶은 어떻게 변화하였는가?
세계화의 빛과 그림자는 무엇인가?
세계화는 지속되어야 하는가?
세계화는 피할 수 없는 흐름인가?
2. 세계의 여러 문제들에 대해 우리는 어떤 책임을 가지고 있는가?
국제사회의 행위주체는 국제 갈등과 협력의 측면에서 어떤 역할을 하고 있는가?
국제사회의 갈등을 해결하고 평화를 유지할 수 있는가?
국제사회는 어떻게 갈등하고 협력하는가?
국제사회의 행위주체는 어떤 역할을 하는가?
국제사회의 행위주체의 역할은 어떠한가?


3. 평화는 왜 중요한가?
국제사회의 평화에 우리나라가 기여할 수 있는 방안은 무엇이 있는가?
우리나라가 국제 사회의 평화에 기여할 수 있는 방안은 무엇인가?
왜 평화가 중요한가?
남북 분단의 문제점은 무엇이며 왜 통일이 필요한가?
동아시아의 역사 갈등 상황과 그 해결방안은 무엇인가?
우리나라는 어떻게 국제 평화에 기여할 수 있는가?
제2차 세계대전 이후 동아시아의 국제 갈등은 무엇인가?
우리가 국제사회의 평화유지에 기여할 수 있는 방법은 무엇인가?
우리는 평화로운가?
평화를 위한 노력은 필요한가?

<참고할 책들>

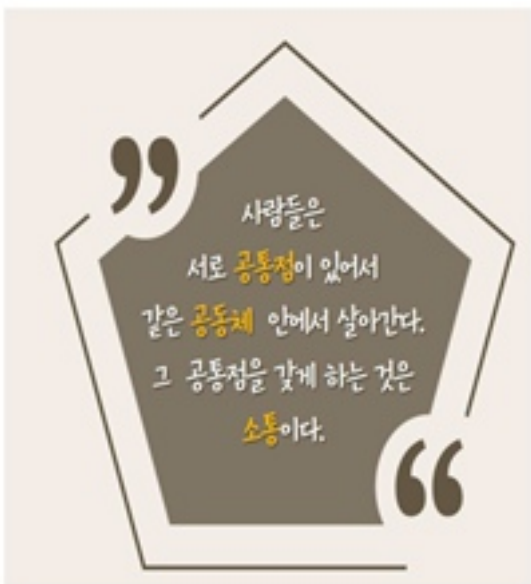


6. 한걸음 더 나아가기

교수자는

잘 가르치기 전에

"잘 배우는 사람"이 아닐까요?



John Dewey, 1916, 민주주의와 교육

소규모교수법세미나

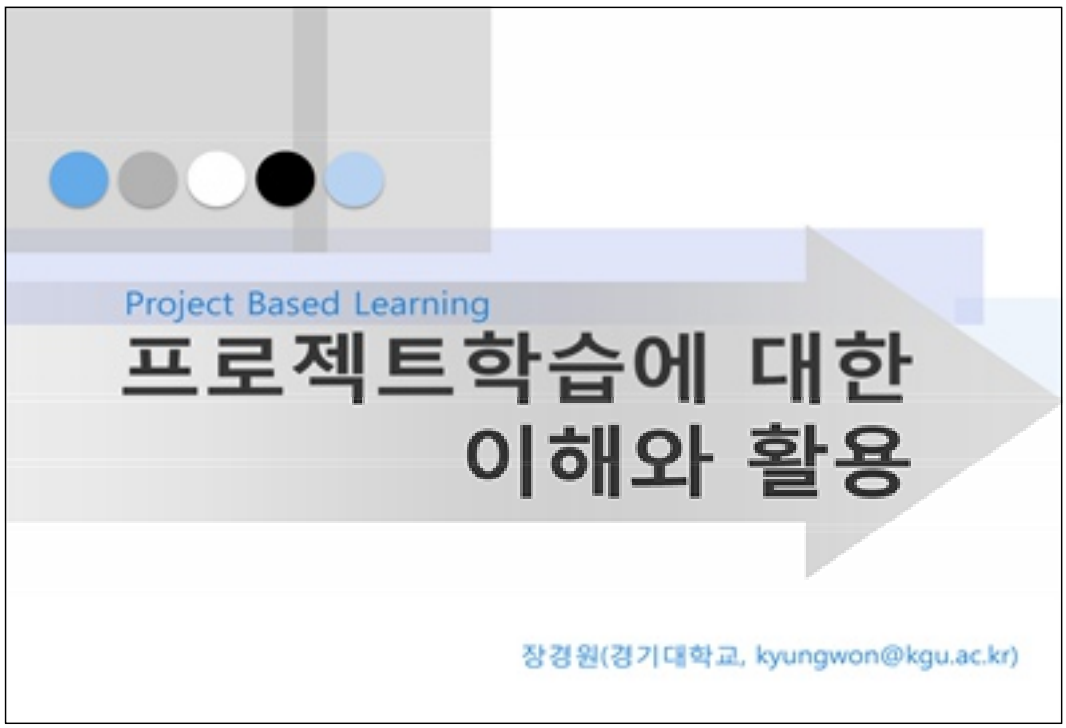
- 거꾸로학습,
- PBL
- 토의토론/ 퍼실리테이팅
- 강의컨설팅 등

MEMO

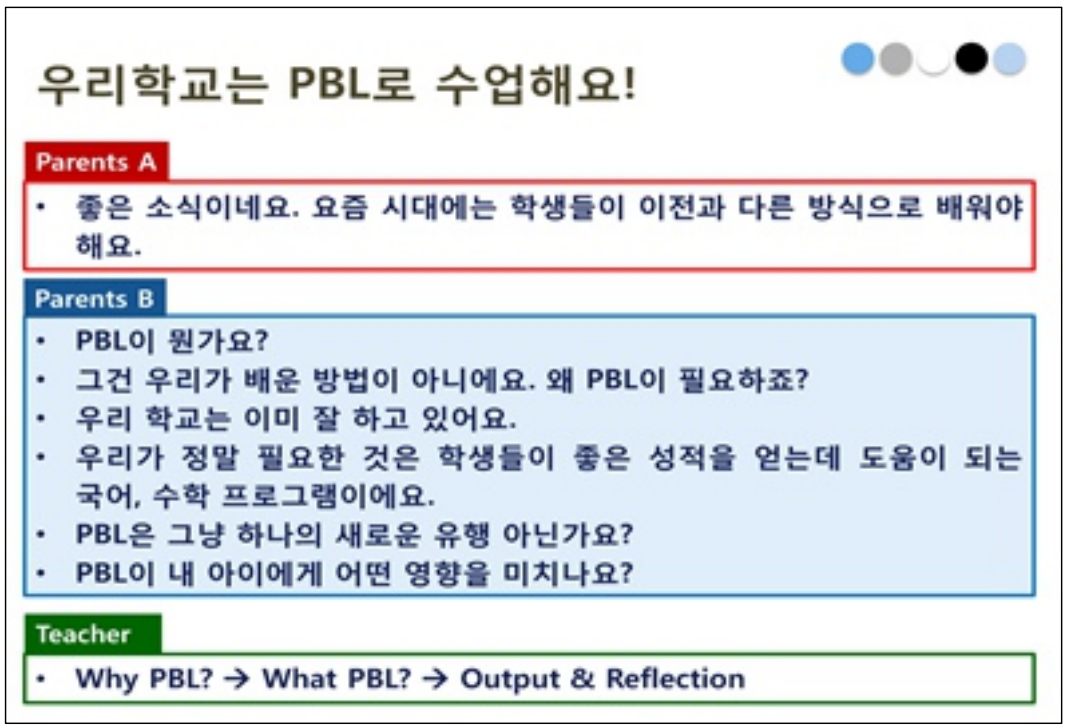
창의적 문제해결 향상을 위한 프로젝트 기반 교수 전략

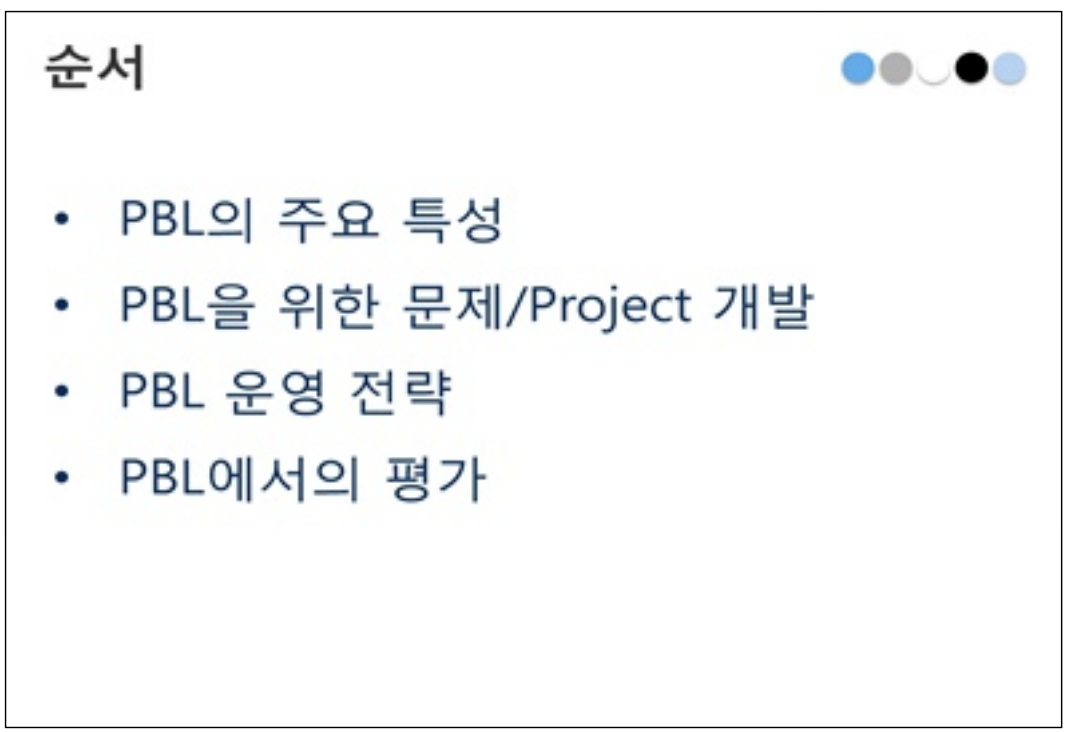
장 경 원 교수

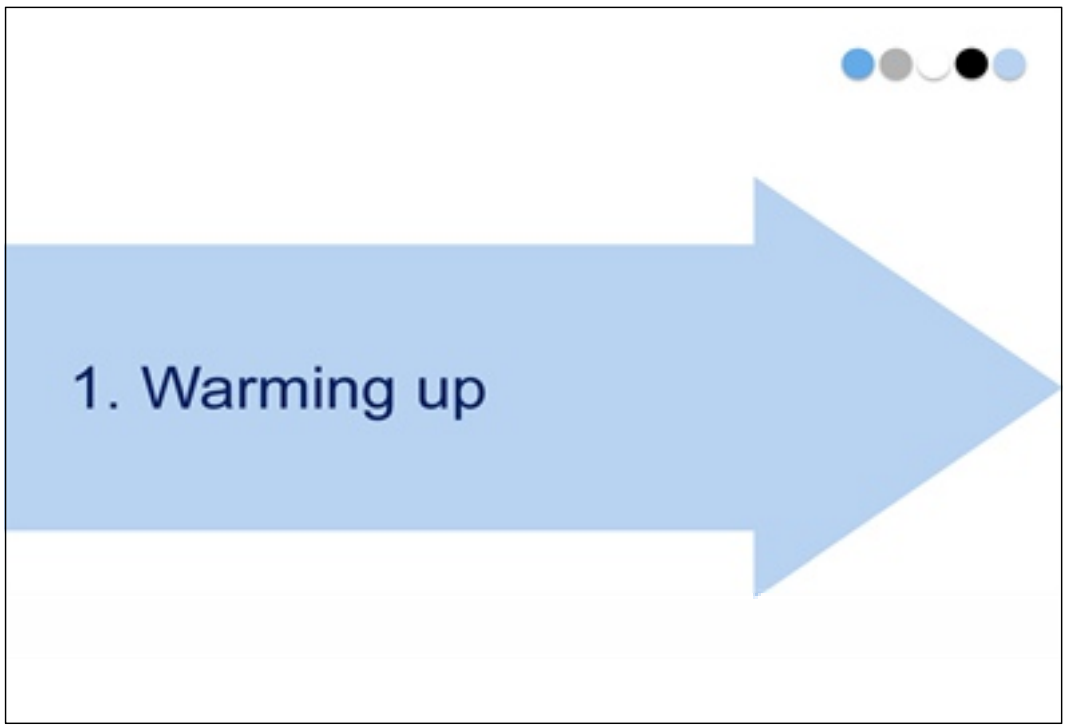
경기대학교

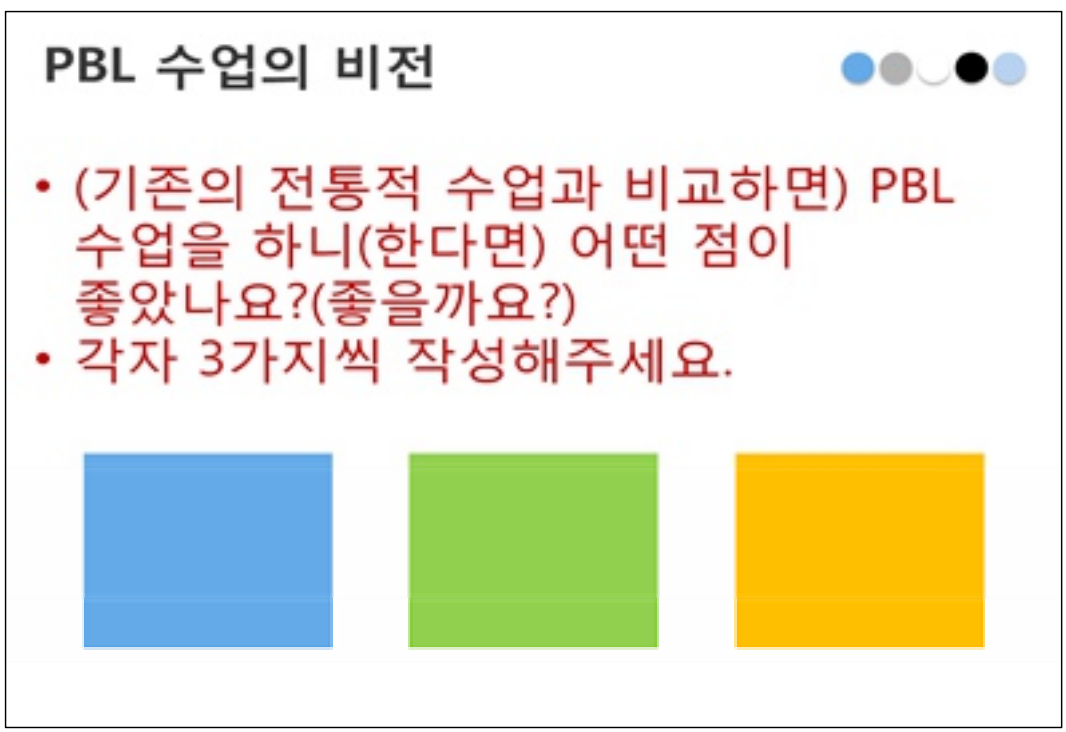

Project Based Learning
프로젝트학습에 대한
이해와 활용
장경원(경기대학교, kyungwon@kgu.ac.kr)

PBL? Real World!
어떻게 하면
교실 안에 있는 학생들에게
교실 밖의 Real World를
경험하게 할 수 있을까?


우리학교는 PBL로 수업해요!
Parents A
• 좋은 소식이네요. 요즘 시대에는 학생들이 이전과 다른 방식으로 배워야 해요.
Parents B
• PBL이 뭔가요?
• 그건 우리가 배운 방법이 아니에요. 왜 PBL이 필요하죠?
• 우리 학교는 이미 잘 하고 있어요.
• 우리가 정말 필요한 것은 학생들이 좋은 성적을 얻는데 도움이 되는 국어, 수학 프로그램이에요.
• PBL은 그냥 하나의 새로운 유행 아닌가요?
• PBL이 내 아이에게 어떤 영향을 미치나요?
Teacher
• Why PBL? → What PBL? → Output & Reflection


순서
• PBL의 주요 특성
• PBL을 위한 문제/Project 개발
• PBL 운영 전략
• PBL에서의 평가


1. Warming up


PBL 수업의 비전
• (기존의 전통적 수업과 비교하면) PBL 수업을 하니(한다면) 어떤 점이 좋았나요?(좋을까요?)
• 각자 3가지씩 작성해주세요.

PBL 수업의 비전

- 학습자 측면 : 참여&흥미, 심화학습, 성취감, 협업능력, 창의적 사고, 사고력, 자기주도력 향상
- 교수자 측면 : 수업성찰, 학생이해

Problem(Case) 활용 역사

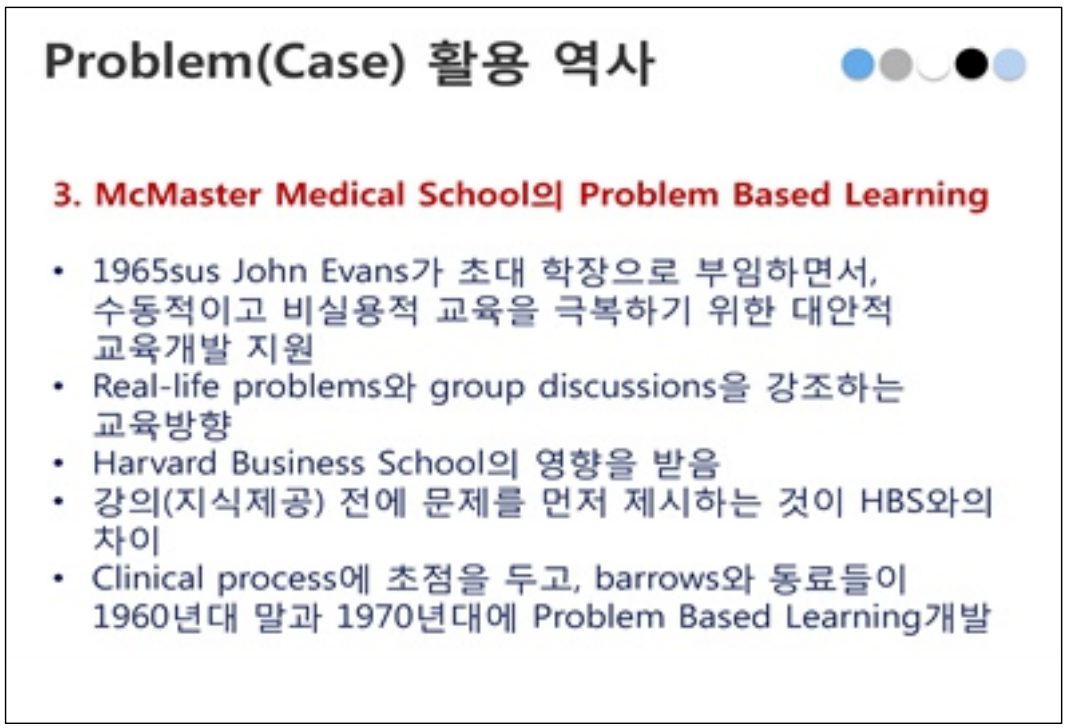
1. Harvard Law School에서 Case Method로 시작

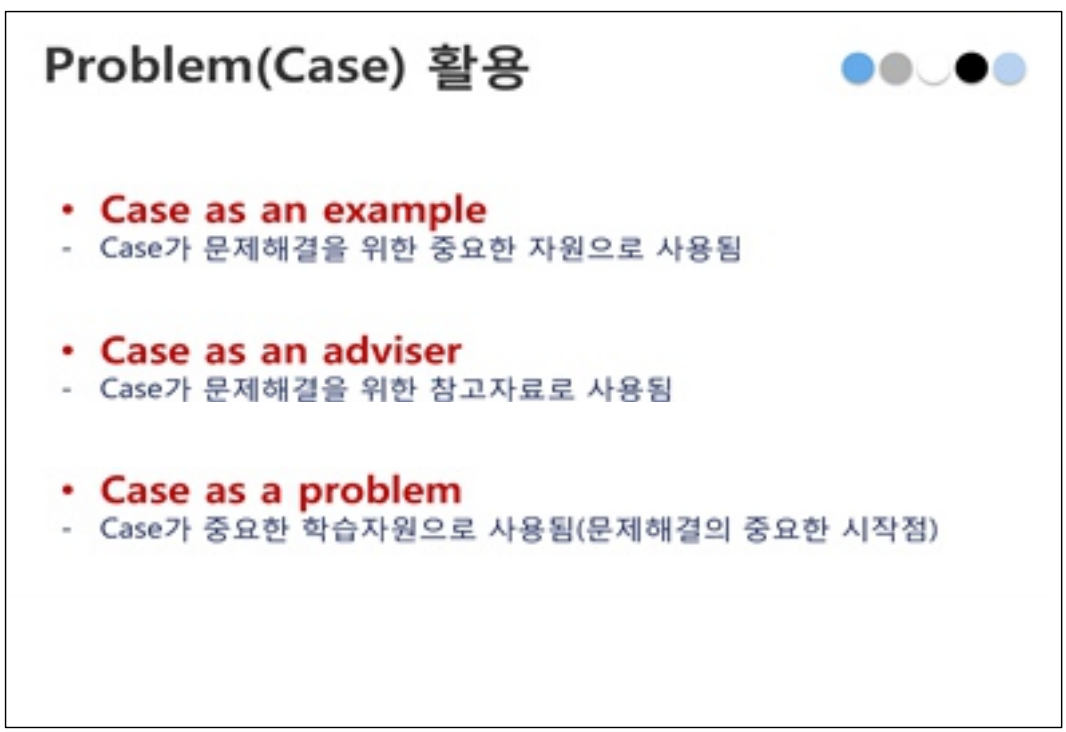
- 1870년 학장이 된 Langdell이 학생들이 법조인처럼 생각하도록 하는데 교육의 초점을 두고 제안
- 원자료인 법정 사례를 직접 검토하고, 스스로 질문하고 토의/토론을 통해 결론 내리는 Socratic inquiry를 적용
- 초기의 강한 저항을 극복하고 1920년대부터는 시카고, 예일대학 등으로 확산
- CBL에서 학생에게 요구하는 것은 문제를 해결하기 위해 필요한 지식의 빠르게 회상하는 것

Problem(Case) 활용 역사

2. Harvard Business School의 Case Study

- 하버드 법대 졸업생 Donham이 1919년에 하버드 경영대의 학장이 되면서, Case Methods를 경영대의 교수방법으로 소개함
- 법학에서는 마무리가 된 판례(case)가 현재의 소송사건 해결에 중요한 역할을 하는 반면, 경영학 문제는 반복이 불가능하므로, 문제 생황을 제시한 사례가 활용됨(Christensen & Hansen, 1987)
- Real-life business situations을 담은 case를 통해서 토의와 문제해결활동을 유도하는 데 초점을 두도록 변형함


Problem(Case) 활용 역사
3. McMaster Medical School의 Problem Based Learning
• 1965sus John Evans가 초대 학장으로 부임하면서, 수동적이고 비실용적 교육을 극복하기 위한 대안적 교육개발 지원
• Real-life problems와 group discussions을 강조하는 교육방향
• Harvard Business School의 영향을 받음
• 강의(지식제공) 전에 문제를 먼저 제시하는 것이 HBS와의 차이
• Clinical process에 초점을 두고, barrows와 동료들이 1960년대 말과 1970년대에 Problem Based Learning개발


Problem(Case) 활용
• Case as an example
- Case가 문제해결을 위한 중요한 자원으로 사용됨
• Case as an adviser
- Case가 문제해결을 위한 참고자료로 사용됨
• Case as a problem
- Case가 중요한 학습자원으로 사용됨(문제해결의 중요한 시작점)

Problem(Case) 활용

교수자 중심 학습
완벽한 사례

- Lecture based cases (강의기반 사례)
- Case based lectures (사례 기반 강의)
- Case method (사례 방법)
- Modified case based (수정된 사례 기반)
- Problem based (문제기반)
- Closed loop or reiterative problem-based

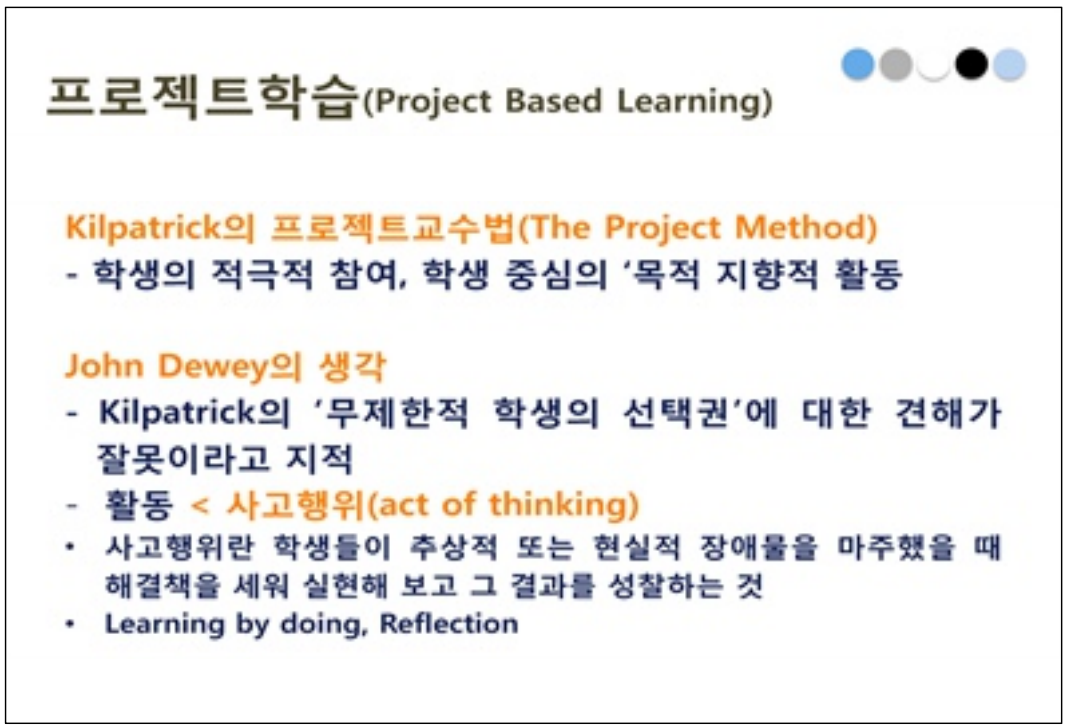
Barrows(1986)

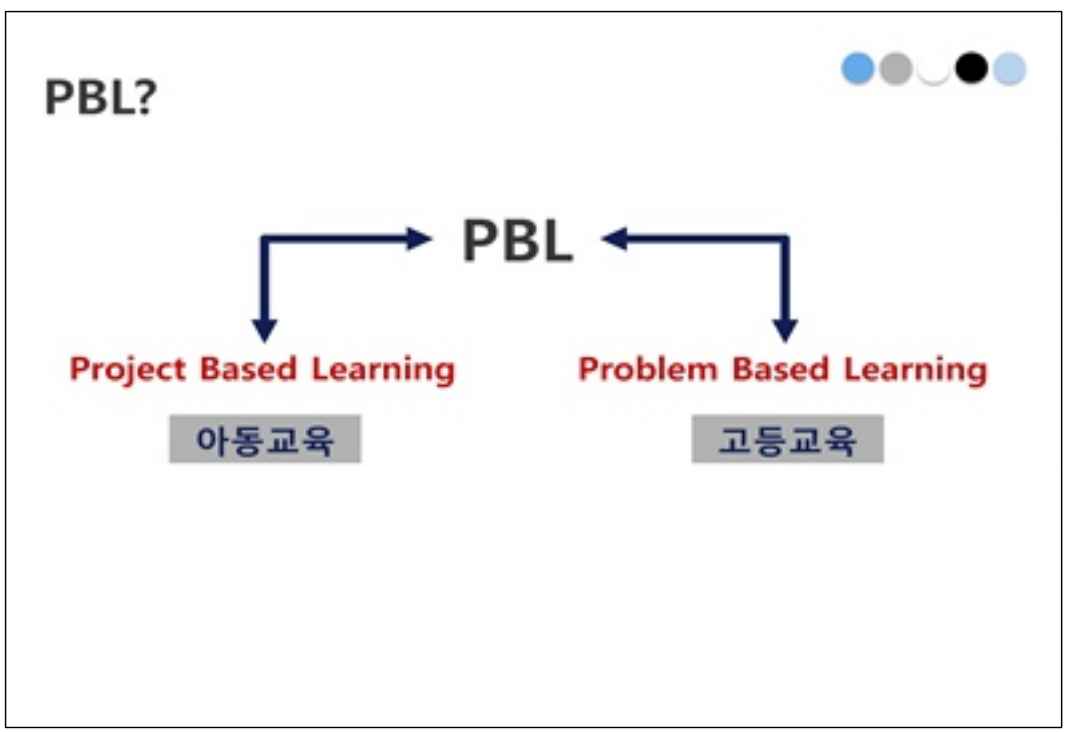
학습자중심학습
개방형 사례
자기주도학습
일상적 추론 ..

Project

프로젝트:
무엇인가 마음속에 생각하고 있는 것을 구체적으로 실현하고, 형상화하기 위하여 자기 스스로 계획을 세워 수행하는 행동을 의미

프로젝트학습:
과제를 해결하기 위하여 학생 스스로 계획을 세우고 구체적인 실천을 통하여 결과(물)을 구체적으로 표현하는 학습방법이다.


프로젝트학습(Project Based Learning)
Kilpatrick의 프로젝트교수법(The Project Method)
- 학생의 적극적 참여, 학생 중심의 '목적 지향적 활동
John Dewey의 생각
- Kilpatrick의 '무제한적 학생의 선택권'에 대한 견해가 잘못이라고 지적
- 활동 < 사고행위(act of thinking)
• 사고행위란 학생들이 추상적 또는 현실적 장애물을 마주했을 때 해결책을 세워 실현해 보고 그 결과를 성찰하는 것
• Learning by doing, Reflection


PBL?
PBL
Project Based Learning
Problem Based Learning
아동교육
고등교육

Project Based Learning 단계

단계 \ 학자	Fried-Booth (1986)	Liu & Hsiao (2001)	Moursund (2003)	임정훈 외 (2004)	김혜정 (2011)	장정원, 고수일 (2014)
프로젝트 계획수립	계획 (프로젝트의 내용과 범위 및 전략 계획)	수업준비	준비	프로젝트 수행준비	준비	탐색딩
		가이드라인 소개하기	초기 팀 활동계획		주제 선정	과제 명확화
		주제 설계	프로젝트 계획		프로젝트 계획	
		프로젝트 계획				
관련자원 탐색 및 분석	실행 (필요한 정보를 수집 및 분석)	집단프로젝트 실행	프로젝트 실행	관련자원 탐색 및 공유	정보 탐색	과제해결을 위한 자료수집 및 분석
				협동학습과 과제해결	과제 해결	해결안 모색 및 타당성 검증
					결과물 개발	
과제해결	평가 (결과물 제시, 평가, 피드백)	발표 및 평가	결과물 완성 및 발표	결과물 작성 및 프레젠테이션	발표	실행
		교정, 공유, 평가	평가	성찰 평가	평가	평가

문제해결프로세스

일반적인 문제해결 프로세스	Project based Learning	Problem Based Learning
1. 과제명확화 (과제 또는 문제 정의)	1. 프로젝트계획수립	1. 문제제시
		2. 문제분석 및 학습과제 도출
2. 과제해결을 위한 자료수집 및 분석	2. 관련자원 탐색 및 분석	3. 자료수집(자기주도학습)
3. 해결안 모색 및 타당성 검증	3. 과제해결	4. 문제 재확인 및 해결안 도출
		5. 문제의 해결안 작성
4. 실행 및 평가		6. 문제의 해결안 발표

PjBL의 주요 특성

- Learning by doing
- Real world problems
- Role of the tutor : a guide-on-the-side
- Interdisciplinarity
- Collaboration and group work

Thomas, J. W. (2000). A Review of Research on Project-based Learning, available at: http://173.226.50.98/sites/default/files/news/ pbl_research2.pdf

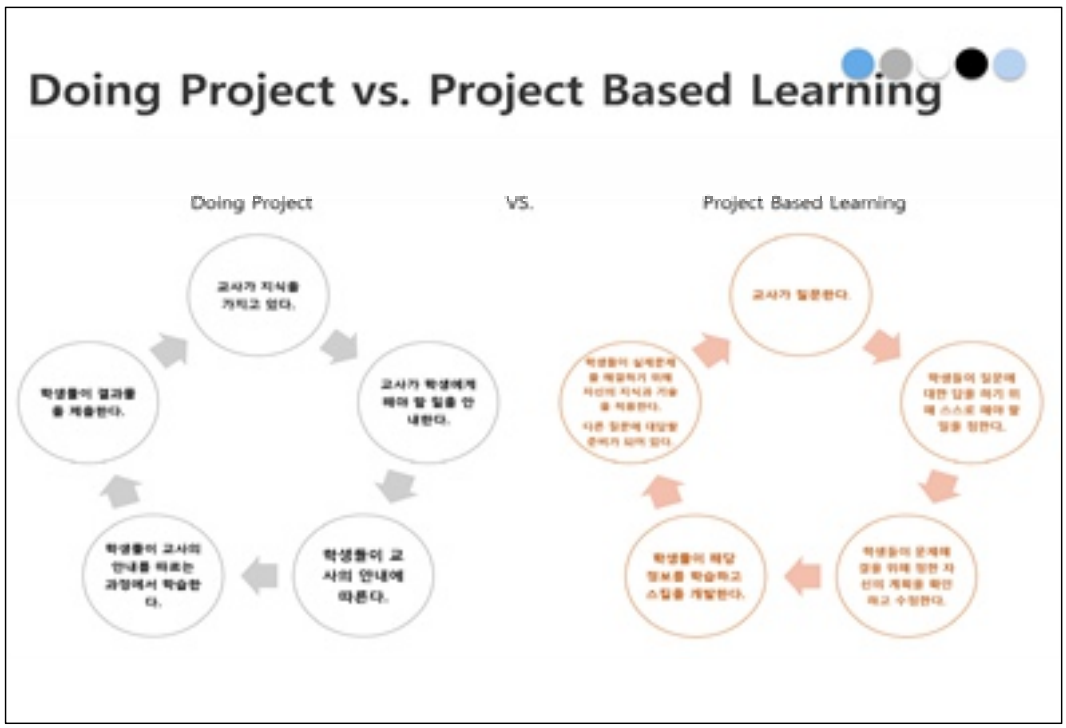
학습자 활동들 in PjBL

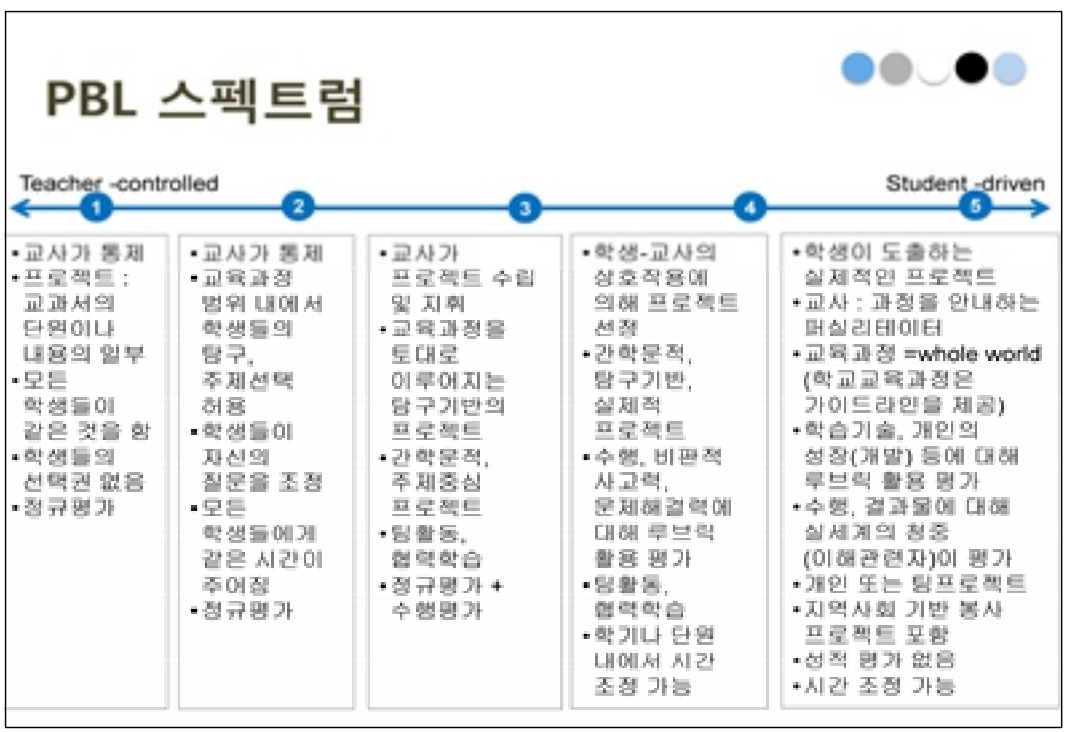
- Asking and refining questions
- Debating ideas
- Making predictions
- Designing plans and/or experiments
- Collecting and analyzing data
- Drawing conclusions
- Communicating their ideas and findings to others
- Asking new questions
- Creating artifacts

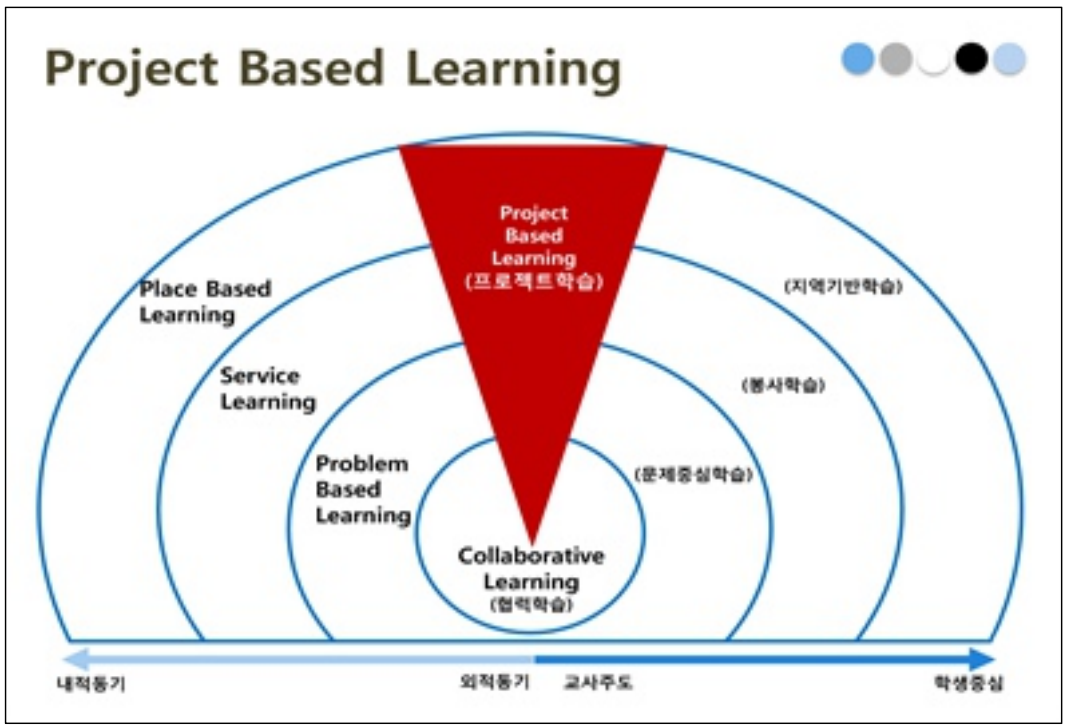
Thomas, J. W. (2000). A Review of Research on Project-based Learning. available at: http://173.226.50.96/sites/default/files/news/ pbl_research2.pdf

Project Based Learning Process & outcomes

Learning Outcomes :
문제해결, 의사소통, 창의성, 책임감, 자기주도성, 시간관리능력, 협업능력, 직업윤리


Doing Project vs. Project Based Learning
Doing Project
VS.
Project Based Learning
교사가 지식을 가지고 있다.
교사가 학생에게 해야 할 일을 안 내한다.
학생들이 교사의 안내에 따른다.
학생들이 교사의 안내를 따르는 과정에서 학습한다.
학생들이 결과물을 제출한다.
교사가 질문한다.
학생들이 질문에 대한 답을 하기 위해 스스로 해야 할 일을 정한다.
학생들이 문제에 답을 위해 정한 자신의 계획을 확인하고 수정한다.
학생들이 해당 정보를 학습하고 스킬을 개발한다.


PBL 스펙트럼
Teacher -controlled
Student -driven
1
2
3
4
5
•교사가 통제
•프로젝트 : 교과서의 단원이나 내용의 일부
•모든 학생들이 같은 것을 함
•학생들의 선택권 없음
•정규평가
•교사가 통제
•교육과정 범위 내에서 학생들의 탐구, 주제선택 허용
•학생들이 자신의 질문을 조정
•모든 학생들에게 같은 시간이 주어짐
•정규평가
•교사가 프로젝트 수립 및 지휘
•교육과정을 토대로 이루어지는 탐구기반의 프로젝트
•간학문적, 주제중심 프로젝트
•팀활동, 협력학습
•정규평가 + 수행평가
•학생-교사의 상호작용에 의해 프로젝트 선정
•간학문적, 탐구기반, 실제적 프로젝트
•수행, 비판적 사고력, 문제해결력에 대해 루브릭 활용 평가
•팀활동, 협력학습
•학기나 단원 내에서 시간 조정 가능
•학생이 도출하는 실제적인 프로젝트
•교사 : 과정을 안내하는 퍼실리테이터
•교육과정 =whole world (학교교육과정은 가이드라인을 제공)
•학습기술, 개인의 성장(개발) 등에 대해 루브릭 활용 평가
•수행, 결과물에 대해 실세계의 청중 (이해관련자)이 평가
•개인 또는 팀프로젝트
•지역사회 기반 봉사 프로젝트 포함
•성적 평가 없음
•시간 조정 가능


Project Based Learning
Project
Based
Learning
(프로젝트학습)
Place Based
Learning
(지역기반학습)
Service
Learning
(봉사학습)
Problem
Based
Learning
(문제중심학습)
Collaborative
Learning
(협력학습)
내적동기
외적동기
교사주도
학생중심

3. 다양한 형태의 PBL

PBL(Project based Learning)?

Case 1 : Project = Problem

Case 2 : Project = 과제

Case 3 : Project = 실험/실습

Case 4 : Project = Problem1 + Problem2 + Problem3 + Problem4 + ...

Case 5 : Project = 강의 + 실험 + 실습 + Project + Problem + ...

Case 6 : **Project = ?**

Problem solving methods

문제(과제)를 해결하는 과정에서 학습이 이루어는 교수학습방법

- 탐구학습/발견학습
- 문제중심학습 (Problem Based Learning)
- 목표중심시나리오 (Goal Based Scenario)
- 팀기반학습 (Team Based Learning)
- 디자인씽킹 (Design Thinking)
- 액션러닝 (Action Learning)
- 프로젝트학습 (Project Based Learning)

PBL(Problem) vs. PBL(Project)

	Problem Based Learning	Project Based Learning
정의	• 학습팀원들이 비구조적, 실제적 문제를 해결하는 과정에서 학습이 이루어지는 교수학습방법	• 학생들이 수행해야 하는 과제나 과업을 수행하면서 학습하는 교수학습방법
시작과 종료	• 시작 : 제시된 문제 상황을 확인 • 종료 : 문제해결안 제시	• 시작 : 프로젝트의 최종 결과물 확인 • 종료 : 최종결과물 제출
문제(과제) 해결과정	• 체계적으로 구조화된 문제해결과정	• 구조화된 문제해결과정 없음
소요기간	• 3주 이내(1주 2시간 수업시간을 할애할 경우)	• 4주 이상(1주 2시간 수업시간을 할애할 경우)
한학기 문제수	• 2-4개	• 1개
교과목	• 보통 한 개 교과나 그 이상 교과	• 여러 교과 통합
학습자	• 문제해결자, 자기주도학습자 • 팀단위로 참여	• 프로젝트수행자, 자기주도학습자 • 팀 또는 팀 단위로 참여
평가	• 다차원적 평가	• 다차원적 평가
교수자 역할	• 문제해결과정을 충분히 거칠 수 있도록 조력 • 협력과 자기주도학습이 충분히 이루어질 수 있도록 조력	• 최종결과물이 완성될 수 있도록 조력 • 최종결과물을 완성하는 데 필요한 지식과 기술을 습득할 수 있도록 조력(부분적으로 교수자가 계획 수립 및 내용 제시)
예시	• 학교건축 중 학교에 설치할 놀이터에 들어갈 놀이기구 제안서를 작성, 제출해야 하는 상황을 제시(주교과 : 수학) • 좁은 공간을 효율적으로 활용하기 위한 정리전략을 수립해야 하는 상황을 제시(주교과 : 수학, 기술가정)	• 놀이터만들기(주교과 : 수학, 사회, 미술 등) • 7m 탑쌓기 (주교과 :수학, 물리, 미술 등)

Problem solving methods

문제(과제)를 해결하는 과정에서 학습이 이루어는 교수학습방법

- 문제해결을 통해 얻고자 하는 학습효과가 무엇인가?
- 어떤 문제(과제)를 다루는가?
- 언제 문제가 제시되는가?
- 문제해결과정에서 학습자와 교수자는 각각 어떤 역할을 하는가?
- 문제(과제)의 해결의 결과물은 어떤 형태를 띄는가?

탐구학습/발견학습

탐구 : 지식의 구조를 이루는 기본 개념과 그 관계를 이해하고 미지의 세계를 탐구하며 문제를 해결하기 위한 지적인 활동으로써 타당한 지식을 찾아내기 위하여 과학적으로 수행하는 논리적인 사고과정 또는 방법

탐구학습 : 어떤 문제해결 또는 주제의 학습을 위해서 교사가 학생들의 능동적인 탐구행위를 촉진시키는 수업

문제중심학습(Problem Based Learning)

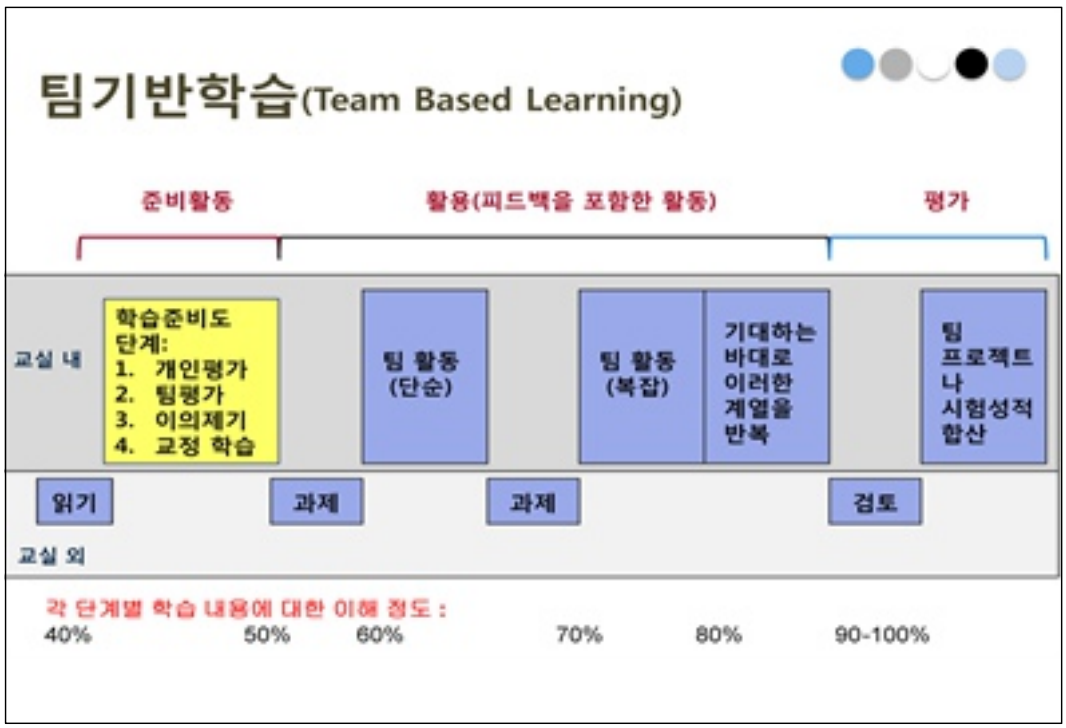
학습자들에게 실제적인 문제를 제시하고, 그 제시된 문제를 해결하기 위해 학습자들 상호간에 공동으로 문제해결방안을 강구하고, 개별학습과 협동학습을 통해 공통의 해결안을 마련하는 일련의 과정에서 학습이 이루어지게 되는 교수학습 방법이다.

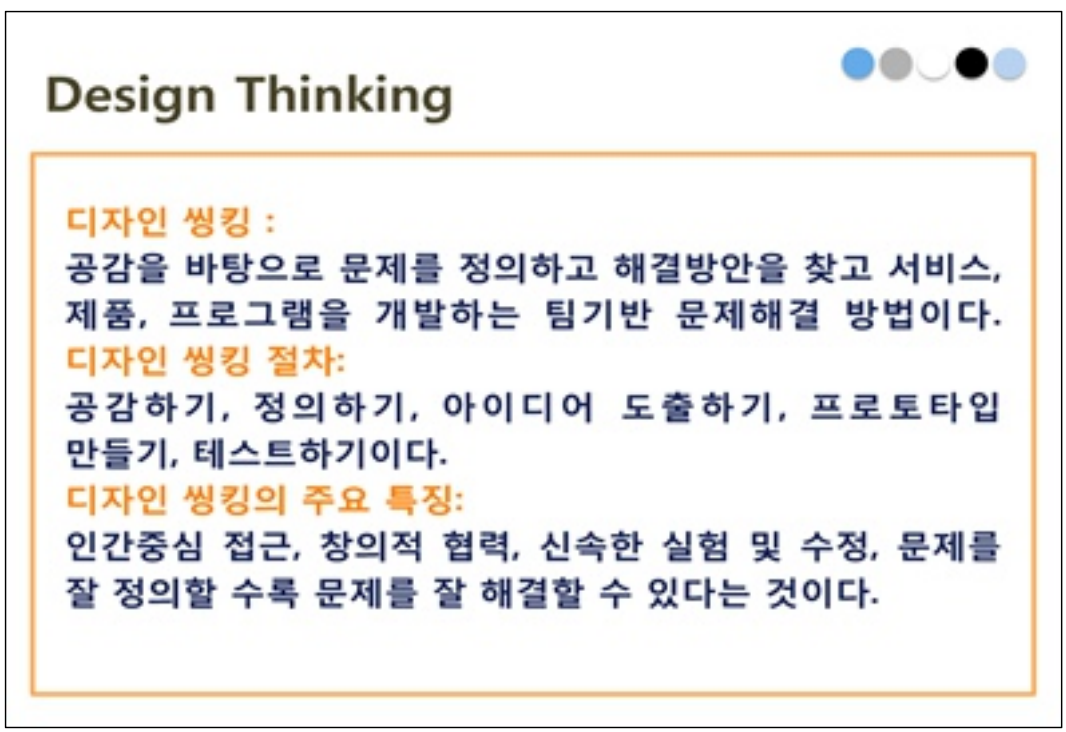
목표중심시나리오(Goal Based Scenario)

정해진 목표를 중심으로 학습에 필요한 모든 것(학습자의 활동, 학습자료 혹은 정보, 피드백 등)이 시나리오라는 설정된 상황에 배치되어 학습자들이 마치 연극이나 역할놀이를 하는 것처럼 시나리오 속의 맡은 역할을 수행해 가는 과정에서 그 정해진 목표를 성취하도록 하는 모형이다.
목표중심시나리오를 구성하는 7개의 주요 요소:
목표(goal), 임무(mission), 표지이야기(cover story), 역할(role), 시나리오 운영(scenario operation), 자원(resources), 피드백(feedback)

팀기반학습(Team Based Learning)

팀에 기반하여 문제 속에서 개인의 선행학습과 팀 구성원 간 상호작용을 통해 개인과 팀의 성과를 극대화하기 위한 구조화된 교수전략이다. 팀기반학습은 크게 사전계획단계, 선행학습 단계, 준비도 확인 단계, 개념적용, 문제해결 단계의 4단계로 구성된다.
팀 : 두 명 이상의 사람들이 정해진 기간 내에 가치있는 목표를 달성하기 위해 각자 특정 역할을 담당하고, 상호의존적 혹은 독립적으로 상호작용함으로써 가치를 창출하는 집단(cannon-Bowers, Tannenbaum, Salas, & Volpe, 1995)


팀기반학습(Team Based Learning)
준비활동
활용(피드백을 포함한 활동)
평가
교실 내
학습준비도 단계:
1. 개인평가
2. 팀평가
3. 이의제기
4. 교정 학습
팀 활동 (단순)
팀 활동 (복잡)
기대하는 바대로 이러한 계열을 반복
팀 프로젝트나 시험성적 합산
읽기
과제
과제
검토
교실 외
각 단계별 학습 내용에 대한 이해 정도 :
40%
50%
60%
70%
80%
90-100%


Design Thinking
디자인 씽킹 :
공감을 바탕으로 문제를 정의하고 해결방안을 찾고 서비스, 제품, 프로그램을 개발하는 팀기반 문제해결 방법이다.
디자인 씽킹 절차:
공감하기, 정의하기, 아이디어 도출하기, 프로토타입 만들기, 테스트하기이다.
디자인 씽킹의 주요 특징:
인간중심 접근, 창의적 협력, 신속한 실험 및 수정, 문제를 잘 정의할 수록 문제를 잘 해결할 수 있다는 것이다.

액션러닝(Action Learning)

액션러닝:

교육 참가자들이 학습팀을 구성하여 실제 상황에서 실존하는 과제를 해결하며 그 과정에서 학습이 이루어지는 프로세스이다(장경원, 고수일, 2013).

주요 구성요소:

과제, 학습팀, 실행의지, 과제 및 해결과정에 대한 지식습득, 질문/성찰,/피드백, 러닝코치이다.

프로젝트학습(Project Based Learning)

프로젝트:

무엇인가 마음속에 생각하고 있는 것을 구체적으로 실현하고, 형상화하기 위하여 자기 스스로가 계획을 세워 수행하는 행동을 의미

프로젝트학습:

과제를 해결하기 위하여 학생 스스로 계획을 세우고 구체적인 실천을 통하여 결과(물)을 구체적으로 표현하는 학습방법이다.

프로젝트학습의 특성 :

학습의 전 과정에 주도적으로 참여, 그룹활동, 주제에 대한 탐구활동 결과에 대한 표현 활동 강조

'IDEO 사례 활용'
문제해결형 수업모형 연습

출처 : http://www.converstations.com

IDEO 1

IDEO 2

IDEO 3

- 쇼핑편의
- 안전
- 계산
- 물건 찾기

IDEO 4

각각의 시제품이 가지고 있는 강점과 개선이 필요한 점을 분석, 종합하여 ....

탐구학습/발견학습

Sample

* **대형쇼핑몰의 쇼핑카트 특성 조사하기**
  대형쇼핑몰을 방문하여 그곳에서 사용되는 쇼핑카트의 특성을 조사, 발표한다.
  쇼핑편의를 위해 현재 쇼핑카트를 어떻게 개선할 수 있을지 탐구한다.

* **대형쇼핑몰에서 쇼핑하는 사람들의 행동특성 조사하기**
  대형쇼핑몰을 방문하여 그곳에서 쇼핑하는 사람들의 행동특성을 조사, 발표한다.

목표중심시나리오(Goal Based Scenario)

Sample

Cover Story : 하나로마트는 IDEO에 현재 사용하고 있는 쇼핑카트의 단점을 극복하고 소비자의 편리성 등을 보완할 수 있는 새로운 쇼핑카트 디자인 개발을 요청하였습니다.

역할(role) : 여러분은 IDEO의 제품기획팀 팀원입니다.

주목표(goal) : 새로운 쇼핑카트 프로토타입 개발

시나리오 운영(scenario operation)은 각 미션의 핵락으로 제공

Mission 1 : 마트에서 쇼핑하는 사람들의 의견 수렴하기
Mission 2 : 현재 쇼핑카트의 장단점 분석하기
Mission 3 : 새로운 쇼핑 카트의 컨셉 구성하기
Mission 4 : 컨셉의 주요 특성 별로 시제품 만들기
Mission 5 : 시제품들의 장단점 분석하기
Mission 6 : 분석 결과를 반영하여 최종 프로토타입

자원(resources) : 아이디어 도출방법, 의견정리방법, 과제해결프로세스 등에 대한 자료들

피드백(feedback) : 각각의 미션을 수행하는 과정과 결과에서 교수자가 제공

TBL (읽기자료 제시)

Sample

TBL (읽기자료 학습을 확인하는 학습준비도 확인)

Sample

1. 우리팀은 '노인정 할머니 자서전 세드리기' 봉사활동에 참여하려고 한다. 가장 먼저 해야 할 일은 무엇인가?
a) 할머니가 젊은 시절을 보낸 지역의 특성과 사진 수집
b) 할머니가 생각하는 '할머니 자서전'의 특성 파악
c) 자서전 편집 양식 결정
d) 할머니의 현재 모습에 대한 진술
e) 할머니 자서전을 쓰기 위한 우리 팀원의 역할분담

2. 다음 중 브레인스토밍 기법이 필요한 경우가 아닌 것은?
a) 개선 활동을 추진하려 할 때
b) 특정한 문제에 대한 근본 원인을 모두 찾아보려 할 때
c) 문제에 대한 해결책을 찾아보려 할 때
d) 과제해결에 필요한 문헌 검색을 할 때
e) 프로젝트의 실행을 위한 계획을 세울 때

3. 다음 중 브레인라이팅의 강점을 바르게 제시한 것은?
a) 연관없는 단어로부터 영감을 받아 새로운 의견을 제시할 수 있다.
b) 자유로운 분위기에서 의견을 제시할 수 있다.
c) 다양한 의견을 쉽게 유목화할 수 있다.
d) 언변과 발표력이 부족하여 침묵하고 있는 다수의 의견을 알 수 있다.
e) 문제를 체계적으로 분석할 수 있다.

TBL (읽기자료 학습을 확인하는 학습준비도 확인)

Sample

A B C D E

TBL 팀과제(단순)→팀과제(복잡)

학습준비도 확인 활동(평가활동)을 통해 학습한 내용을 확인, 정리한 후 다음과 같은 과제를 제시한다.

여름방학 계획세우기 (단순과제)

-브레인라이팅 방법을 활용하여 팀별로 여름방학 계획을 수립해주세요.

5일안에 새로운 쇼핑카트 만들기 (복잡과제)

-기존의 제작 비용과 동일한 비용을 사용하되, 지금과는 다른 새로운 쇼핑 카트를 만들어주세요.

PBL (3개의 문제)

첫 번째 문제. 새로운 쇼핑카트의 컨셉은?

-여러분은 IDEO의 제품기획팀 팀원입니다. 여러분에게 주어진 새로운 과제는 하나로 마트에서 의뢰한 '새로운 쇼핑카트' 제작입니다. 하나로 마트는 현재 사용하고 있는 쇼핑카트의 단점을 극복하고 소비자의 편리성 등을 보완할 수 있는 새로운 쇼핑카트 디자인 개발을 요청하였습니다.
다음주 월요일에 있을 제품기획팀장 회의에서 발표할 수 있도록 새로운 쇼핑카트의 컨셉 및 컨셉 구축의 근거를 구체적으로 제시하세요.

두 번째 문제 . 새로운 쇼핑카트 모형 제작

-제품기획팀장 회의에서 여러분이 기획한 새로운 쇼핑카트 컨셉이 매우 우수하다는 평가를 받았습니다. 이제 여러분이 할 일은 그 컨셉이 구체적으로 어떠한 형태로 제시될 수 있는지 구체적인 프로토타입을 제작하는 것입니다. 기능이 완벽하게 구현되지는 않더라도 일상에서 쉽게 구할 수 있는 재료들을 활용하여 새로운 쇼핑카트 모형을 제작해주세요.

세 번째 문제 . 쇼핑카트 모형에 대한 평가 및 수정보완

-여러분이 제작한 새로운 쇼핑카트 모형은 창의적이고 훌륭합니다. 그러나 조금 더 다듬어야 겠지요? 하나로마트에서 의뢰한 개당 생산가는 50,000원입니다. 생산가격 및 사용의 편의성 및 심미성 등의 기준에서 현재의 쇼핑키트 모형을 평가하고 그 결과를 반영하여 최종 쇼핑카트 모형을 제작, 제출해주세요.

Design Thinking

Sample

소비자들이 원하는 쇼핑카트 디자인하기

1. 공감: 소비자들이 원하는 쇼핑카트 특성 조사(인터뷰, 설문조사)
2. 정의: 조사결과 정리
3. 아이디어 도출: 조사결과가 반영된 새로운 쇼핑카트 디자인 아이디어 회의
4. 프로토타입 제작: 철사 등을 이용하여 쇼핑카트 프로토타입 모형 제작
5. 테스트: 제작된 쇼핑카트 모형에 대한 타당성 평가

Action Learning (1개의 문제)

Sample

5일안에 새로운 쇼핑 카트 만들기 (있는 그대로 실제 과제)

- 기존의 제작 비용과 동일한 비용을 사용하되, 지금과는 다른 새로운 쇼핑 카드를 만들어주세요.

다양한 프로젝트들

과목	주제	Project		
		탐구·발견 학습	Problem Based Learning	AL / Change maker
지구과학 · 사회	지구온난화	지구온난화의 원인과 결과에 대해 조사하기	환경교육 실천학교인 우리 학교 과학부에서는 '지구를 살리자 ' 라는 주제로 학교신문을 발행하고 있습니다. 과학부에서는 5월호에 실릴 기사를 모집하는데, 나는 84년만에 최고의 기온을 기록한 5월의 더위에 대해 '5월의 봄을 되찾자'라는 제목으로 기사를 작성, 응모하고자 합니다. 기사 작성 가이드라인 / 분량: A4 2장 관련 사진 및 그림 1개 이상 포함	지구온난화 예방을 위해 가정에서 해야할 일 도출 및 실천
사회	효율적인 동아리운영을 위한 리더의 역할	효율적인 동아리운영을 위한 리더의 역할 훌륭한 리더 사례 조사, 발표하기	당신은 "환경동아리"의 신임 회장입니다. 동아리를 잘 운영하기 위해 당신이 해야할 일을 정리하여 동아리 구성원들에게 발표하려고 합니다. 어떠한 내용을 이야기하실건가요?	동아리 회장모임. 각 동아리 회장에게 자신이 해야할 일 정하고, 실천해서 결과 발표하기
역사	충무공 이순신	이순신의 업적조사하기 명량해전 조사하기 거북선 조사하기 거북선 만들기 거북선과 판옥선 비교하기	당신은 KBS 다큐 PD입니다. 충무공이순신 탄신일을 맞이해서 특집 다큐를 제작하려고 합니다. 다큐 기획회의에서 발표할 수 있도록 다큐에 포함할 주요 사건(업적)과 선정 이유를 포함한 기획서를 작성해주세요. 당신은 역사저널 "그날"의 패널 최대성 선생님이다. 다음주 역사저널에서 다루는 주제는 "이순신"이다. 어떤 이야기를 하실 건가요? 10페이지 정도로 내용을 정리해주세요.	
영어	영어문법	영어문법 요약정리하기 영어문법 설명하는 UCC만들기	당신은 영자신문편집장이다. 우리 신문사의 신입기자들이 다음과 같이 기사를 작성해서 제출하였다. 신입기자의 원고를 수정해주세요. (수정사항에 대한 요약정리 보고서 포함)	고창지역의 관광지 소개 안내문의 문법 오류 찾아서 고창군청에 제시하기

PBL을 아시나요? (EBS 다큐프라임) (1)

번호	학교명	프로젝트명	주요 내용 및 특성	해당교과목	학년	기간	산출물
1	뉴질랜드와나카초등학교	스피치 프로젝트	타인에게 자신의 생각을 논리적으로 말하는 것을 목표로 자신이 소개하고 싶은 인물에 대해 조사하여 발표	말하기, 쓰기	4학년11세반	제시되어 있지 않음	인물에 대한 설명글
2	뉴질랜드와나카초등학교	친환경 놀이터 프로젝트	친환경 놀이터 디자인하기 프로젝트. 놀이터의 구조물에 도형과 치수 측정에 관한 수학내용을 적용해 배울 수 있도록 구성. 학생들 - 각 기구 및 가구의 부피재는 법을 알아보고, 어떤 가구가 가장 큰 부피를 가졌는지 파악. - 운동장에서 입체도형 등을 찾음. 각자 선택한 식물을 선택해 운동장 꾸밈.	수학	4학년11세반	제시되어 있지 않음	모눈종이에 그린 놀이터 도면도
3	모건힐 차터 학교	텍스맨 프로젝트	물건을 팔고, 물건을 고치고 빌은 돈을 은행에 저금하는 프로젝트 돈의 10%를 텍스로 구하는 활동	수학 (메인) 사회	4학년 10세반	제시되어 있지 않음	없음
4	모건힐 차터 학교	씨앗모형 프로젝트	씨앗이 어떻게 퍼지는지 알아보고 (씨앗이 멀리 날아갈 수 있는) 모형을 직접 만들어보고 글로 정리하는 프로젝트	제시되어 있지 않음	2학년 8세반	제시되어 있지 않음	모형(바람개비 등) 글
5	모건힐 차터 학교	세계화폐 프로젝트	각 나라 화폐의 문자나 그림을 보고 그 의미와 해당 나라를 찾아보는 프로젝트 신대륙을 개척한 미국의 역사, 인물, 자연 등을 알아보는 프로젝트임	역사	5학년 11반	제시되어 있지 않음	없음

PBL을 아시나요? (EBS 다큐프라임) (2)

번호	학교명	프로젝트명	주요 내용 및 특성	해당교과목	학년	기간	산출물
6	오드홀 중학교 (뉴욕북부 할렘가)	커뮤니티 서비스 프로젝트	졸업반 학생을 중심으로 지역의 기업이나 학교 등에서 봉사하면서 배우는 프로젝트 학생들이 사회에 나가 전문적인 직업을 가졌을 때의 상황을 미리 경험해보는 수업 서비스 활동 장소로 가서 사람들을 만나 사진찍는 등 상호작용 후 연말 발표시간에 학생들이 경험한 것을 이야기(발표) 예) 서비스 활동 장소에서 수학수업에 대한 게시문 작성	제시되어 있지 않음	중3학년 15세반	제시되어 있지 않음	경험 관련 발표물
7	실타마키 초등학교 (밀란드 웰싱키)	뮤지컬자선 프로젝트	아이들이 직접 이야기, 음악 (작곡)등을 만들고 뮤지컬을 완성한 후 어린이병원에서 자선 공연을 하는 프로젝트	나눔의 정신	6학년 12세반	제시되어 있지 않음	뮤지컬 공연
8	실타마키 초등학교 (밀란드 웰싱키)	비즈니스 프로젝트	자신들이 정한 사업(커피숍) 홍보 사진 촬영 후 광고물을 만들어 체험장에서 가상으로 사업을 운영하는 프로젝트 아이들이 스스로 회사 운영이나 직장생활을 해보며 진로를 탐색해보는 프로젝트	수학, 영어, 쓰기, 소통 능력	6학년 12세반	제시되어 있지 않음	광고홍보물
9	몽골, 잡한 어이막으 실루스데 솜 1번 학교	물건거래 프로젝트	선생님이 제시한 물건들의 값을 고려하여 10,000 투구릭 내에서 물건을 구매하는 가게놀이	수학	초등 9세반	제시되어 있지 않음	

PBL을 아시나요? (EBS 다큐프라임) (3)

번호	학교명	프로젝트명	주요 내용 및 특성	해당교과목	학년	기간	산출물
10	몽골, 잡한 어이막으 실루스데 솜 1번 학교	잡한의 자연 소개 책 제작 (인간과 자연 프로젝트)	박물관을 방문하여 사막화가 진행되면서 변화된 잡한의 동물, 식물 등을 조사하고 잡한(거주지역)의 자연을 소개한 책을 제작함	과학, 역사 통합	초등 9세반	제시되어 있지 않음	거주지역의 자연을 소개하는 책
11	미국, 필라델피아, SLA 고등학교	건축물 제작 (건축공학프로젝트)	7M 놀이의 실제 건축물 제작 건축자재의 성격과 하중에 대한 토론 진행	과학	고등학교	제시되어 있지 않음	7M 놀이의 건축물
12	미국, 필라델피아, SLA 고등학교	사진 프로젝트	사진을 통해 효과적으로 의견과 생각 표현하기	미디어	고등학교	제시되어 있지 않음	뉴욕 타임스 웨어에 전시
13	대구, 중앙중학교	드론조작을 통한 법과 윤리 이해	드론과 관련된 법과 윤리 이해 드론을 조작하고, 드론의 장점과 단점을 파악	도덕·정보	중학교 1학년	제시되어 있지 않음	
14	대구, 중앙중학교	선거프로젝트	선거송, 선고홍보물 제작 상대방 후보의 공약에 대한 반박 근거 찾기		중학교 1학년	제시되어 있지 않음	선거송, 선고홍보물

PBL을 아시나요? (EBS 다큐프라임) (4)

번호	학교명	프로젝트명	주요 내용 및 특성	해당교과목	학년	기간	산출물
14	대구, 중앙중학교	선거프로젝트	선거송, 선고홍보를 제작 상대방 후보의 공약에 대한 반박 근거 찾기		중학교 1학년	제시되어 있지 않음	선거송, 선고홍보물
15	대구, 중앙중학교	데셀레이션 프로젝트	전학온 학생이 외모로 놀림을 받았는데, 이 학생은 데셀레이션을 좋아한다. 이 학생을 기쁘게 할 수 있도록 도울 수 있는 방법을 찾아보자. *데셀레이션 : 정다각형의 반복적인 배치를 통해서 평면이나 도형을 만들어 내는	수학	중학교, 1학년 14세	제시되어 있지 않음	데셀레이션을 활용한 방 구성 작품
16	텐아크, 헬러튬학교	난민 프로젝트	난민이슈를 조사하고 발표함 관련 영상 시청·자료찾기(난민루트)·난민을 학교로 초대하여 학생들과 대화·이슈발표		7-9학년, 13-15세 통합	제시되어 있지 않음	난민이슈 발표(예. 인권문제)
17	홍콩, 에반젤리지	2차 세계대전의 나치와 유대인에 관한 드라마 (영어드라마프로젝트)	영어를 활용하여 이야기를 구성하고 그 속에 담긴 도덕적 가치를 학습하고 삶에 적용하도록 하기 위한 드라마 구성 -나치가 유대인을 체포하고, 유대인이 다른 유대인을 고발하는 이유에 대해 이해하여 그 상황을 극화함	영어	6학년, 11세	제시되어 있지 않음	영어 드라마

PBL 사례 분석(1)

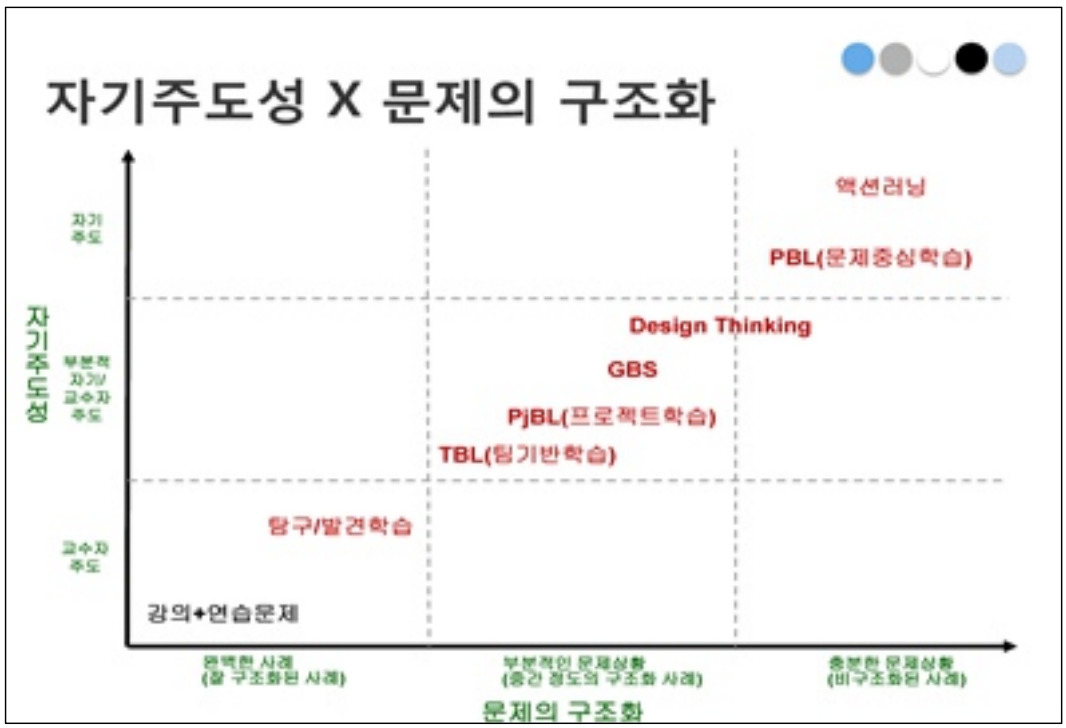
No.	프로젝트명	강점	제한점	배울점(시사점)
1	스피치 프로젝트	기존 수업에서 특별한 준비없이도 쉽게 진행할 수 있음	학생들의 선수학습능력에 따라서 결과물의 수준이 각기 다를 수 있음	프로젝트학습을 어렵게 생각할 필요가 없음. 학생들에게 스스로 해볼 수 있는 기회를 주는 것 자체가 바로 프로젝트의 시작임.
2	친환경 놀이터 프로젝트	주도적으로 직접 '측정'해볼 수 있음. 수학과 디자인 교과가 융합 운영됨	학생들이 '과제를 수행하는 전 과정을 주도적으로 계획'하기보다는 교사에 의해 한 단계씩 수행함.	교과 통합 프로그램과 교실 밖 활동을 적극적으로 활용할 필요 있음.
3	택스맨 프로젝트	학생들이 실제적인 상황을 체험할 수 있음. 상황학습이론을 충실하게 따르고 있음.	방과후 수업으로 운영된 프로그램으로 학교 차원에서 많은 시간과 지원이 필요함	학교차원에서 학교를 대표할 수 있는 "큰 프로젝트"를 개발, 운영할 수 있었으면 좋겠다는 생각이 듦.
4	씨앗모형 프로젝트	학생들이 직접 실험해볼 수 있는 기회가 제공됨	제한된 재료를 활용하여 실험하였고, 주제를 스스로 정하는 것이 아니라 교사에 의해 지정되었음	기존에 운영된 탐구/발견학습을 프로젝트학습으로 확대할 수 있음.
5	세계화폐 프로젝트	전형적인 탐구학습으로 교사가 다양한 자료를 준비한 점이 우수함	해당 교과목에서 다루고자 하는 내용(주제)에 비해 화폐를 통해 알 수 있는 내용이 제한적임	학교에서 보유하고 있는 기자재 및 교구를 활용할 수 있는 프로젝트 개발이 필요함.
6	커뮤니티 서비스 프로젝트	봉사-학습의 형태로 이루어짐. 봉사-학습을 위한 준비활동과 성찰활동이 잘 설계되어 있음.	봉사-학습의 대상을 학생이 스스로 개척하는 것도 필요함	봉사활동을 봉사-학습의 형태로 운영하는 것이 필요함

PBL 사례 분석(2)

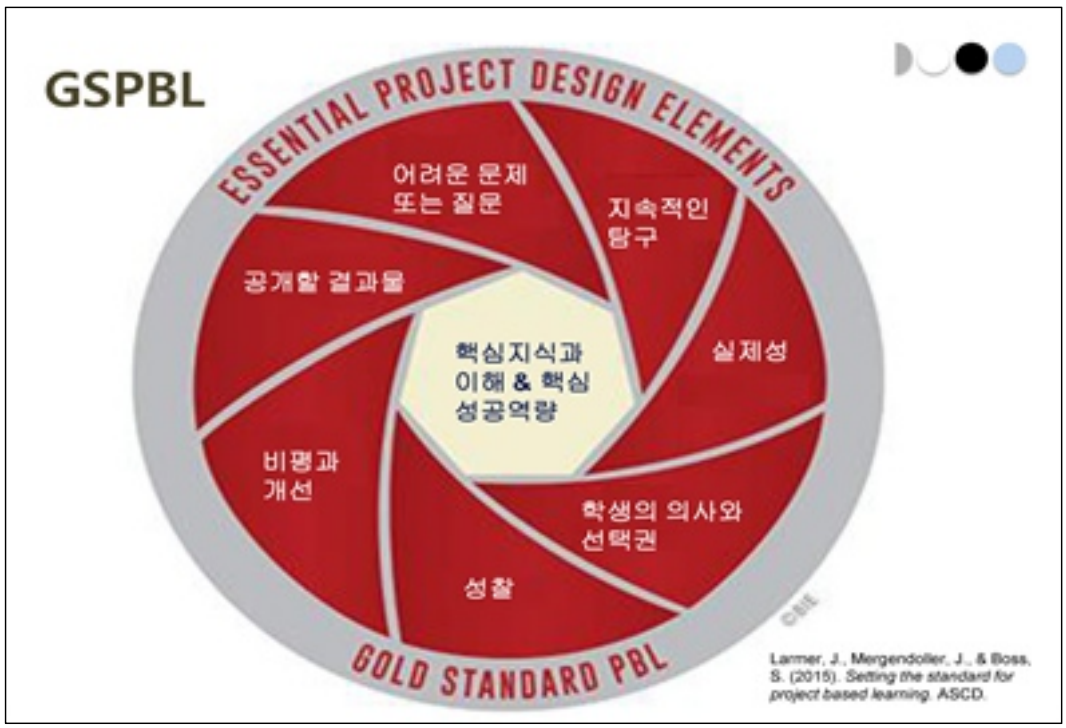
No.	프로젝트명	강점	제한점	배울점(시사점)
7	뮤지컬 자선 프로젝트	다양한 활동으로 이루어진 소규모 프로젝트들이 연결되어 하나의 큰 프로젝트를 완성한 점	소규모 프로젝트들이 모두다 학생 주도적으로 이루어진 것은 아님.	학교차원에서 학교를 대표할 수 있는 "큰 프로젝트"를 개발, 운영할 수 있었으면 좋겠다는 생각이 듦.
8	비즈니스 프로젝트	진로활동 프로그램 중 하나로 학생들이 실제 맥락을 경험할 수 있음. 상황학습 이론에 기반한 것임	학교 차원에서 많은 지원이 필요함.	진로활동 프로그램으로 활용할 수 있음
9	가게놀이 프로젝트	전형적인 상황학습 학생들이 흥미롭게 참여함	계산 이외의 활동으로 확대하는데 어려움이 있음.	중학생 수준에서 경험할 수 있는 '상황'의 설계가 필요함
10	갑한의 자연소개 책 제작 프로젝트	박물관 교육, 액션러닝과 연계되어 있음.	낮은 수준의 활동임	학생들에게 책의 목적과 용도 등을 제시한다면 Problem Based Learning으로 활용하는 것도 필요함
11	건축물 제작 프로젝트	학생들이 알고있는 지식에 기반해서 질문하면서 진행함. 교사의 질문은 프로젝트를 완성하기 위해 돕는 질문들임. 학생들이 이미 공부한 것을 배경으로 수준높은 질문을 제시함	지식에 기반한 활동	거꾸로 수업처럼 학생에게 먼저 내용을 제시한 후 그것을 활용한 활동으로 활용할 수 있음
12	사진 프로젝트	다른 수업의 결과물을 개발하는데도 도움을 줄 수 있음	장비조작을 배우는데 집중되는 경향이 있음.	학교 차원에서 '미디어'를 한 개 선정하여 특별 교육을 하는 것도 바람직할 것으로 보임.
13	드론 프로젝트	학생들이 흥미를 유발할 수 있는 드론조작을 시연함	드론과 관련된 법을 배우는 학습목표와 해당 활동의 연계성이 모호함	다양한 활동 후 '성찰'이 충분히 체계적으로 이루어질 수 있도록 설계하는 것이 필요함

PBL 사례 분석(3)

No.	프로젝트명	강점	제한점	배울점(시사점)
14	선거 프로젝트	상황학습, 문제중심학습의 성격을 띠고 있음. 교사들이 팀티칭으로 운영.	각기 다른 작은 프로젝트들이 모여 하나의 큰 프로젝트를 이루고 있는데, 소주제의 프로젝트들은 교사 주도의 활동으로 이루어짐(무엇을 해야하는지 교사가 활동 중심으로 설계, 운영함)	'선거'라는 대주제의 프로젝트를 이루는 작은 프로젝트에 대한 상세한 디자인이 필요함
15	테셀레이션 프로젝트	문제중심학습의 성격을 띠고 있음.	본 수업을 통해 가르치고자 한 것에 비해 학생들이 지나칠 많은 시간을 '만들기'와 '색칠하기'에 사용함.	교과목의 성격과 어울리는 '문제'의 유형을 고민해볼 필요 있음.
16	난민 프로젝트 수업	교사들이 팀티칭으로 당면한 문제를 학생들이 함께 고민하여 해결함. '난민'이라는 큰 문제 중에서 학생들은 흥미있는 주제, 관심이 있는 주제를 선정하여 해당 주제에 대해 심도있는 자료조사를 실시함. 자료 조사 역시 인터넷, 책 등을 활용하는 것뿐만 아니라 인터뷰 등 다양한 방법을 활용함. 전형적인 액션러닝 과제로 학생들이 큰 주제에서 자신들에게 중요하다고 생각되는 주제를 선택, 심화 연구할 수 있도록 기회를 제공함.	난민 초대 등 학교 차원에서의 지원이 필요함.	지역사회의 이슈를 다루는 것이 프로젝트의 지향점이라고 할 때 가장 바람직한 형태의 프로젝트이자 액션러닝임. 학교를 대표하는 여러한 프로젝트가 필요함.
17	영어 드라마 프로젝트	책의 내용을 드라마로 구성, 발표한 것으로 연기수업으로 이루어짐	한 두명에 의해 발표 준비와 발표가 이루어짐.	2015 개정 교육과정에서 강조하는 연기수업을 활용할 수 있음.


자기주도성 X 문제의 구조화
액션러닝
PBL(문제중심학습)
Design Thinking
GBS
PjBL(프로젝트학습)
TBL(팀기반학습)
탐구/발견학습
강의+연습문제
자기주도성
자기 주도
부분적 자기/교수자 주도
교수자 주도
완벽한 사례 (잘 구조화된 사례)
부분적인 문제상황 (중간 정도의 구조화 사례)
충분한 문제상황 (비구조화된 사례)
문제의 구조화

4. 프로젝트 설계



바람직한 프로젝트

일반 프로젝트	바람직한 프로젝트
단원의 보조 활동이다.	프로젝트 자체가 단원이며, 프로젝트가 단원 내의 내용 성취기준을 가르치는 핵심 수단이 된다.
교사의 지시에 따르는 것을 기본으로 한다. 매년 동일하게 실시한다.	활동 과제는 개방형이고 학생들의 의사결정과 선택권이 주어진다. 매년 다를 수 있다.
개별 활동으로 수행한다.	그룹으로 협력하며 활동한다.
집에서 독립적으로 수행한다.	교사의 지도에 의해서 수행되며 대부분 정규 수업 시간 중에 진행된다.
결과물에 중점을 둔다.	결과물뿐만 아니라 지속적인 탐구 과정도 중요시 한다.
학생들의 삶이나 실생활과 연관성이 없다.	학생들의 삶이나 실생활과 연관성이 있다.

Larmer, J., Mergendoller, J., & Boss, S. (2015). *Setting the standard for project based learning*. ASCD.

사례) 공학분야 실무 단계 및 산출물

단계 및 포함내용	산출물
1) RFP(요구사양서)	
2) 제안서 작성 - 요구사양분석, 설계방안/제작방안, 시험방안, 위험요소관리방안, 비용, 일정	•제안서 •협점되어야 할 추가내용
3) 세부사양, 금액에 대한 협의, 확정 후 계약 - 계약서, 요구사양서 확정 (계약서에 첨부)	•요구사양서(계약서에 첨부되는 것)
4) 세부 요구분석 (개발문서)	•설계 근거자료를 바탕으로 한 구체적인 요구사항들
5) 기술구현가능성 및 방법 모색 (없다면, 기술도입, 개발, 협력개발 여부에 대한 모색)	•구체적 기술 구현 방법 확정
6) 설계 및 설계검토, 설계검증	•주요 설계 자료들 : 회로도, PCB 데이터, 블록다이어그램, 기구도면, 플로우차트, 스테이트다이어그램, 데이터시트, 기능 및 성능구현 가능여부 설계검토서, 신뢰성데이터 검토서, 양산성 검토서, 설계 마진 확보 여부 검토 결과보고서 등
7) 제작 : 프로토타입 제작	•제품 프로토타입
8) 시험 및 평가	•설계 자료의 수정본, 시험 성적서
9) 수정 및 보완	설계변경 요구서, 설계변경서
10) 최종 시제품 완성	•최종 시제품
11) 양산준비 - 생산관련 지원 - 양산 지원용 장치개발 - 생산부서에 대한 교육(신기술인 경우) - 양산을 위한 조립절차서, 시험절차서, 시험통과기준 등	•생산관련자료 (최종설계도면, 승인원, 성적서 등) •생산부서를 위한 교육 자료 •양산을 위한 조립절차서, 시험절차서, 시험통과기준 등
12) 초도양산(Primary Product) 지원	
13) 품질 성능개선 요구 및 필드의 문제점 분석.지원	

PBL이라고 보기 어려운 활동들

디저트 프로젝트(Dessert Project)

한 단원이 끝난 후 이루어지는 프로젝트, 대개 무엇인가를 만드는 활동. 예) 이집트 피라미드 모형 만들기, 소설읽고 예고편 영상 만들기, 모자이크 포스터 만들기, 인디언 마을 입체 모형 만들기, 인체생리학과 건강을 주제로 보드게임 만들기 등

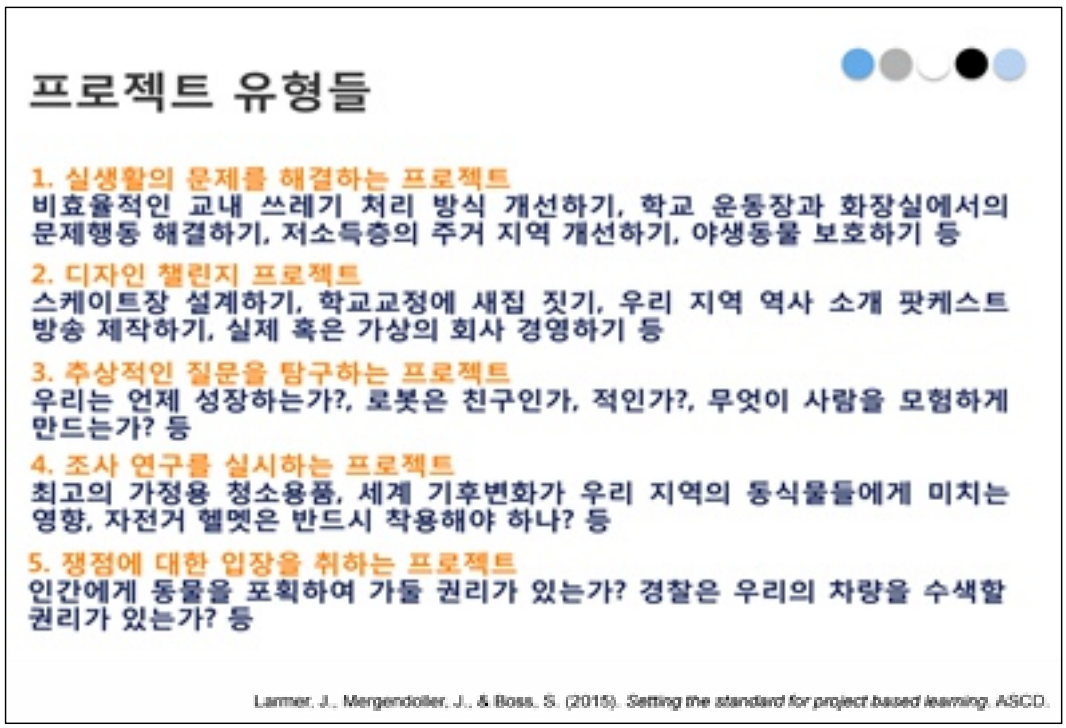
사이드 디쉬 프로젝트(Side dish Project)

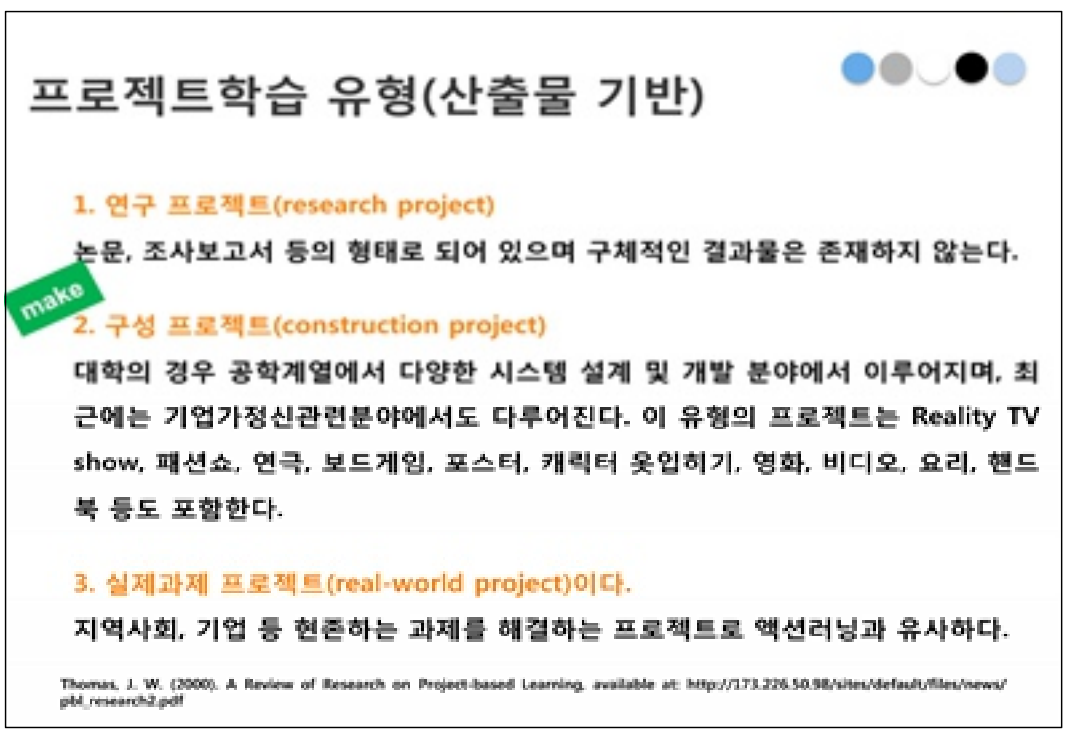
단원 또는 단원과 관계없이 별도로 이루어지는 프로젝트. 학생들이 주제를 좀 더 깊게 연구할 수 있도록 하는 활동. 예) 과학실험 설계하고 수행하기, 족보 만들기, 달을 관찰하고 내용 기록하기, 가상으로 주식 투자하기 등

뷔페 프로젝트(Buffet Project)

학생들이 다양한 활동들을 경험하며 재미를 느낄 수 있도록 설계한 활동. 예) 중국의 역사-강의, 교과서, 활동지, 영상, & 마르코 폴로의 여행이나 칭기즈칸의 대제국에 관한 지도 만들기, 중국 역사 연대표 그리기, 중국문화에 관한 상황극 대본 작성하여 연극하기, 중국요리배우기 등

Larmer, J., Mergendoller, J., & Boss, S. (2015). *Setting the standard for project based learning.* ASCD


프로젝트 유형들
1. 실생활의 문제를 해결하는 프로젝트
비효율적인 교내 쓰레기 처리 방식 개선하기, 학교 운동장과 화장실에서의 문제행동 해결하기, 저소득층의 주거 지역 개선하기, 야생동물 보호하기 등
2. 디자인 챌린지 프로젝트
스케이트장 설계하기, 학교교정에 새집 짓기, 우리 지역 역사 소개 팟케스트 방송 제작하기, 실제 혹은 가상의 회사 경영하기 등
3. 추상적인 질문을 탐구하는 프로젝트
우리는 언제 성장하는가?, 로봇은 친구인가, 적인가?, 무엇이 사람을 모험하게 만드는가? 등
4. 조사 연구를 실시하는 프로젝트
최고의 가정용 청소용품, 세계 기후변화가 우리 지역의 동식물들에게 미치는 영향, 자전거 헬멧은 반드시 착용해야 하나? 등
5. 쟁점에 대한 입장을 취하는 프로젝트
인간에게 동물을 포획하여 가둘 권리가 있는가? 경찰은 우리의 차량을 수색할 권리가 있는가? 등
Larmer, J., Mergendoller, J., & Boss, S. (2015). Setting the standard for project based learning. ASCD.

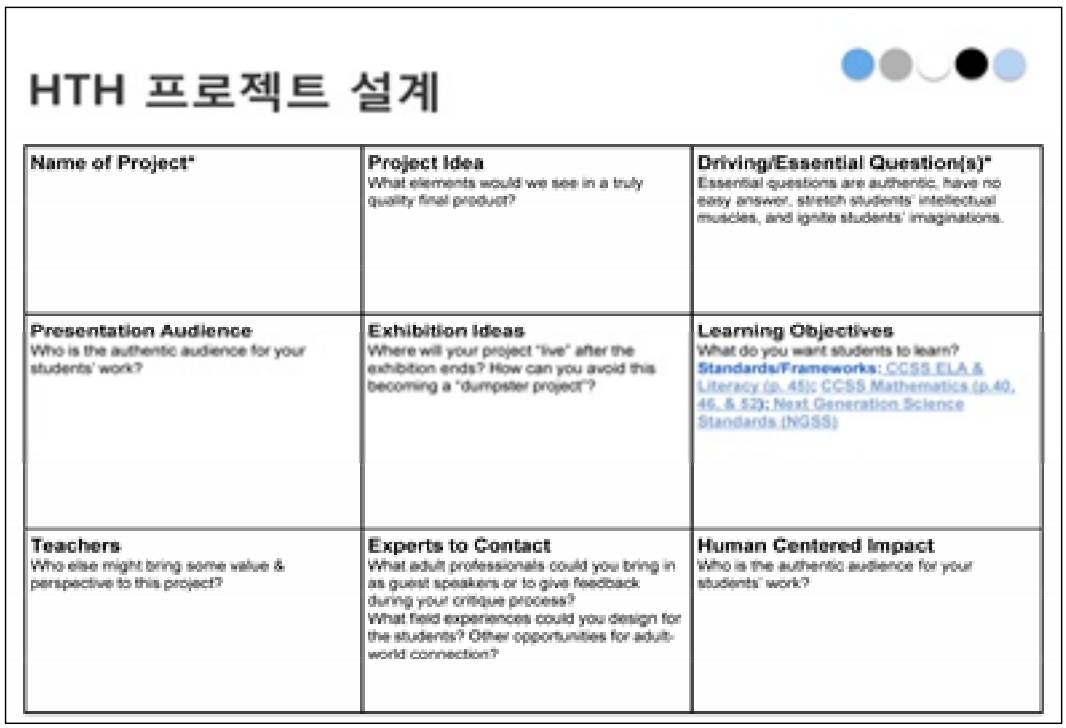

프로젝트학습 유형(산출물 기반)
1. 연구 프로젝트(research project)
논문, 조사보고서 등의 형태로 되어 있으며 구체적인 결과물은 존재하지 않는다.
make
2. 구성 프로젝트(construction project)
대학의 경우 공학계열에서 다양한 시스템 설계 및 개발 분야에서 이루어지며, 최근에는 기업가정신관련분야에서도 다루어진다. 이 유형의 프로젝트는 Reality TV show, 패션쇼, 연극, 보드게임, 포스터, 캐릭터 옷입히기, 영화, 비디오, 요리, 핸드북 등도 포함한다.
3. 실제과제 프로젝트(real-world project)이다.
지역사회, 기업 등 현존하는 과제를 해결하는 프로젝트로 액션러닝과 유사하다.
Thomas, J. W. (2000). A Review of Research on Project-based Learning. available at: http://173.226.50.98/sites/default/files/news/pbl_research2.pdf

프로젝트 탐구질문 사례

프로젝트명	탐구질문
1. 농민의 수고에 감사하기	지역 농민의 수고에 감사하는 마음을 어떻게 전달할 수 있을까?
2. 건전한 공동체	평화로운 공동체를 어떻게 만들 것인가?
3. 포근한 우리집	디트로이트 동물원 내에 동물 서식지를 어떻게 설계할 것인가?
4. 암을 이겨내요	암 연구를 어떻게 도울 수 있을까?
5. 내 집 마련하기	내 집을 마련하는 과정은 무엇이며, 집을 구매하는 것을 어렵게 만드는 사회,경제적 장벽은 무엇인가?
6. 세상에 단 하나뿐인 아이반	인간에게 동물을 포획하여 가둘 권리가 있는가?
7. 시스템고민하기	우리 학교 폐기물 관리 시스템은 어떠하며, 이를 어떻게 개선할 수 있을까?
8. 수학자의 집 리모델링	수학자로서 어떻게 주택 리모델링에 필요한 재료를 계산할 수 있을까?
9. 지구촌 행복과 지역 봉사	어떻게 하면 다양한 자료, 학생들의 창의성, 지역 사회를 통해 세상을 더 행복하게 만들 수 있을까? 살면서 매 순간마다 자기 삶을 제대로 깨닫는 사람이 있을까?
10. 남북전쟁 속 과학기술	과학기술은 미국의 남북전쟁을 어떻게 바꾸어 놓았나?
11. 우리 지역의 시민운동가	우리 지역에서 인권과 정의를 수호한 시민운동가들에게 어떻게 존경과 경의를 표할 수 있을까?
12. 미니 골프장 디자인하기	삼각형의 특징과 변환을 활용하여 어떻게 미니 골프장을 디자인할 수 있을까?
13. 변화의 주역들	영화 제작자로서 어떻게 우리 지역의 재활용을 독려할 수 있을까?
14. 프랑스에 유학하는 미국인 교환학생	미국인 교환학생이 학교에 잘 적응하고, 지역 사회 및 프랑스 문화에 잘 융합되도록 니콜라와 그의 친구들은 어떤 도움을 줄 수 있을까?
15. 달콤한 용해	내가 가진 화학적 지식과 이해를 캔디를 만드는 데 어떻게 사용할 수 있을까?
16. 사우스 센트럴에 내일	LA 사우스 센트럴 지역을 재구상하기 위해 우리는 서로 어떻게 협력해야 할까?

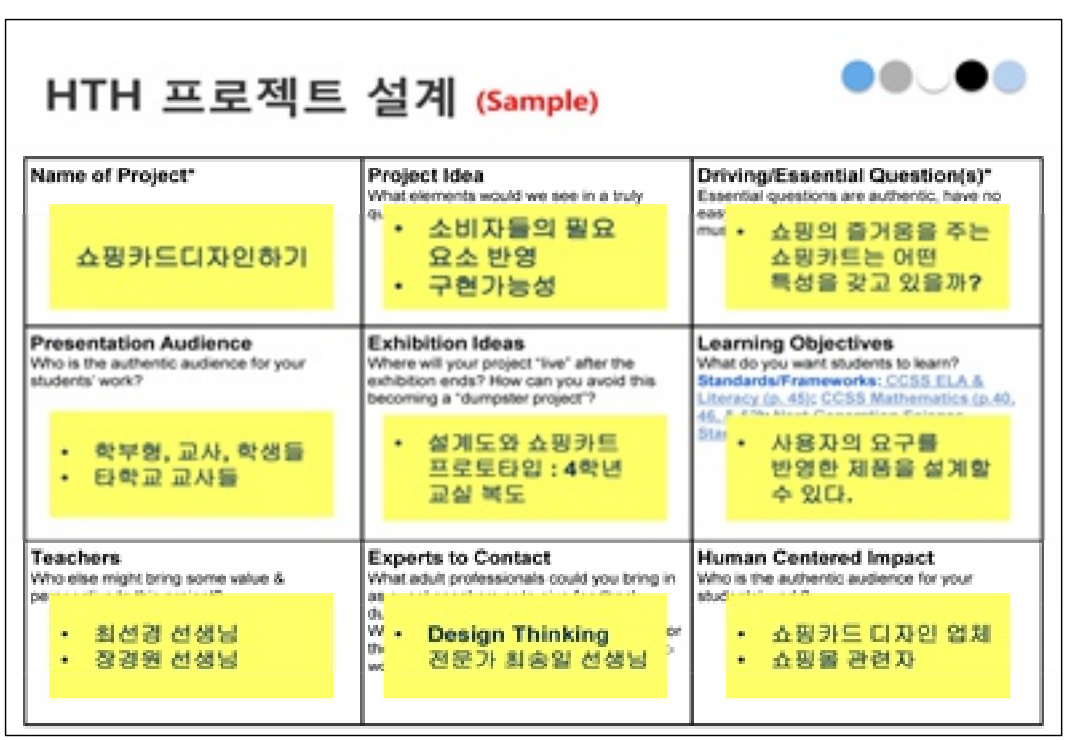
프로젝트 설계

단계	주요 내용
1. 상황 고려하기	• 누가 프로젝트에 참여하는가? • 언제 이 프로젝트를 실시할까? • 단순PBL로 할까, 복합PBL로 할까? • 프로젝트 진행 기간을 어느 정도로 할까? • 단일교과 프로젝트로 할까, 교과융합 프로젝트로 할까?
2. 아이디어 구상하기	• 기존의 프로젝트 활용하기 • 나만의 아이디어 만들기 - 학교나 지역사회의 현안, 시사, 실생활의 문제, 내용 성취기준, 학생들의 삶과 관심사
3. 기본 틀 잡기	• 학습목표 수립하기 - 핵심지식과 이해, 핵심성공역량(비판적 사고력/문제해결력, 협업능력, 자기관리능력) • 학습 결과물 선정하기 - 프로젝트 결과물이 실제적인가? 실현 가능한 결과물인가? 개별 학생이 수행할 부분과 모둠 활동으로 진행할 부분은 각각 무엇인가? 모든 모둠이 동일한 결과물을 만들도록 할 것인가, 서로 다른 결과물을 만들도록 할 것인가? • 학습 결과물 전시방법 결정하기 - 실생활에서 실제 사용하는 결과물, 청중과 직접 만나는 프레젠테이션, 행사, 작품 전시, 출판, 포스팅, 메일보내기 • 탐구질문 작성하기 • 프로젝트 설계 마우리, 잠시 멈추고 성찰하기



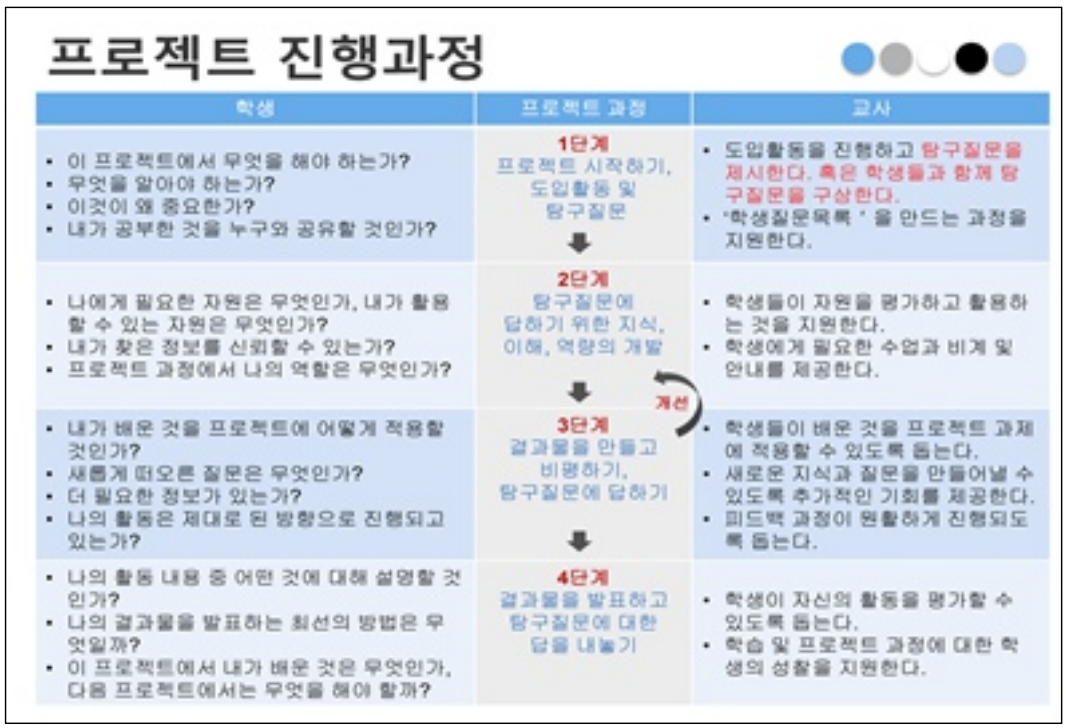
HTH 프로젝트 설계

Name of Project*	**Project Idea** What elements would we see in a truly quality final product?	**Driving/Essential Question(s)*** Essential questions are authentic, have no easy answer, stretch students' intellectual muscles, and ignite students' imaginations.
Presentation Audience Who is the authentic audience for your students' work?	**Exhibition Ideas** Where will your project "live" after the exhibition ends? How can you avoid this becoming a "dumpster project"?	**Learning Objectives** What do you want students to learn? **Standards/Frameworks:** CCSS ELA & Literacy (p. 45)**;** CCSS Mathematics (p.40, 46, & 52)**;** Next Generation Science Standards (NGSS)
Teachers Who else might bring some value & perspective to this project?	**Experts to Contact** What adult professionals could you bring in as guest speakers or to give feedback during your critique process? What field experiences could you design for the students? Other opportunities for adult-world connection?	**Human Centered Impact** Who is the authentic audience for your students' work?



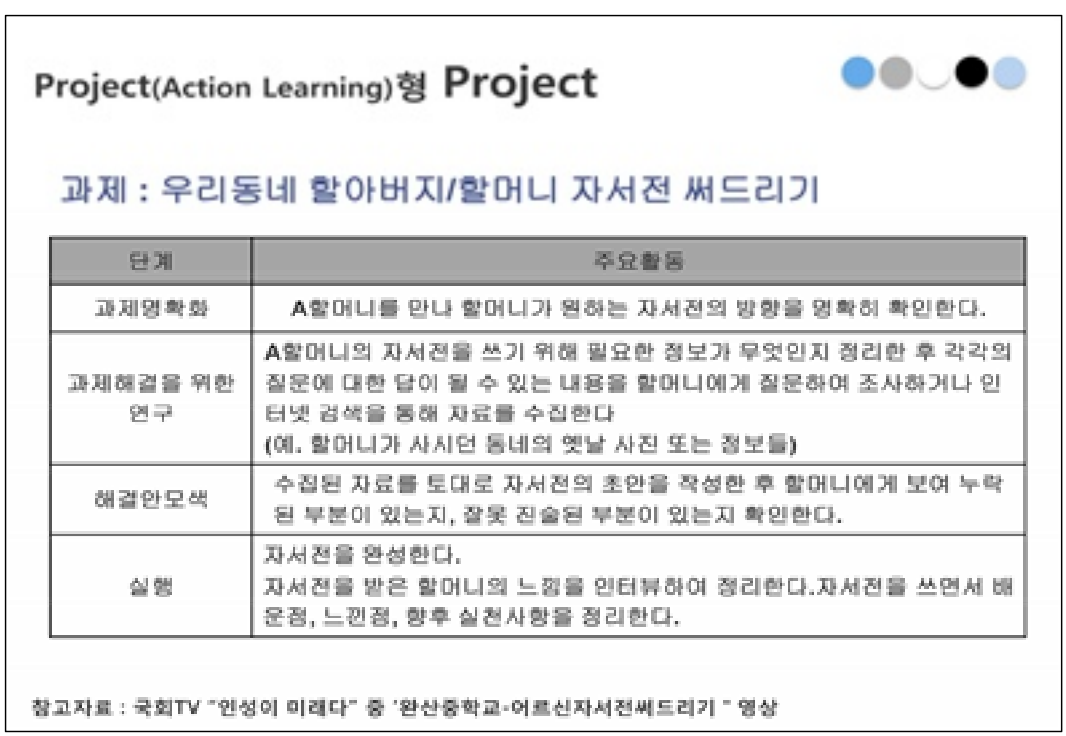
HTH 프로젝트 설계 (Sample)

Name of Project* 쇼핑카드디자인하기	**Project Idea** • 소비자들의 필요 요소 반영 • 구현가능성	**Driving/Essential Question(s)*** • 쇼핑의 즐거움을 주는 쇼핑카트는 어떤 특성을 갖고 있을까?
Presentation Audience Who is the authentic audience for your students' work? • 학부형, 교사, 학생들 • 타학교 교사들	**Exhibition Ideas** Where will your project "live" after the exhibition ends? How can you avoid this becoming a "dumpster project"? • 설계도와 쇼핑카트 프로토타입 : 4학년 교실 복도	**Learning Objectives** What do you want students to learn? **Standards/Frameworks:** CCSS ELA & Literacy (p. 45)**;** CCSS Mathematics (p.40, 46, & 52)**;** Next Generation Science Standards (NGSS) • 사용자의 요구를 반영한 제품을 설계할 수 있다.
Teachers Who else might bring some value & perspective to this project? • 최선경 선생님 • 장경원 선생님	**Experts to Contact** What adult professionals could you bring in as guest speakers or to give feedback during your critique process? What field experiences could you design for the students? Other opportunities for adult-world connection? • **Design Thinking** 전문가 최승일 선생님	**Human Centered Impact** Who is the authentic audience for your students' work? • 쇼핑카드 디자인 업체 • 쇼핑몰 관련자



프로젝트 진행과정

학생	프로젝트 과정	교사
• 이 프로젝트에서 무엇을 해야 하는가? • 무엇을 알아야 하는가? • 이것이 왜 중요한가? • 내가 공부한 것을 누구와 공유할 것인가?	1단계 프로젝트 시작하기, 도입활동 및 탐구질문	• 도입활동을 진행하고 탐구질문을 제시한다. 혹은 학생들과 함께 탐구질문을 구상한다. • '학생질문목록 ' 을 만드는 과정을 지원한다.
• 나에게 필요한 자원은 무엇인가, 내가 활용할 수 있는 자원은 무엇인가? • 내가 찾은 정보를 신뢰할 수 있는가? • 프로젝트 과정에서 나의 역할은 무엇인가?	2단계 탐구질문에 답하기 위한 지식, 이해, 역량의 개발	• 학생들이 자원을 평가하고 활용하는 것을 지원한다. • 학생에게 필요한 수업과 비계 및 안내를 제공한다.
• 내가 배운 것을 프로젝트에 어떻게 적용할 것인가? • 새롭게 떠오른 질문은 무엇인가? • 더 필요한 정보가 있는가? • 나의 활동은 제대로 된 방향으로 진행되고 있는가?	3단계 결과물을 만들고 비평하기, 탐구질문에 답하기	• 학생들이 배운 것을 프로젝트 과제에 적용할 수 있도록 돕는다. • 새로운 지식과 질문을 만들어낼 수 있도록 추가적인 기회를 제공한다. • 피드백 과정이 원활하게 진행되도록 돕는다.
• 나의 활동 내용 중 어떤 것에 대해 설명할 것인가? • 나의 결과물을 발표하는 최선의 방법은 무엇일까? • 이 프로젝트에서 내가 배운 것은 무엇인가, 다음 프로젝트에서는 무엇을 해야 할까?	4단계 결과물을 발표하고 탐구질문에 대한 답을 내놓기	• 학생이 자신의 활동을 평가할 수 있도록 돕는다. • 학습 및 프로젝트 과정에 대한 학생의 성찰을 지원한다.



Project(Action Learning)형 Project

과제 : 우리동네 할아버지/할머니 자서전 써드리기

단계	주요활동
과제명확화	A할머니를 만나 할머니가 원하는 자서전의 방향을 명확히 확인한다.
과제해결을 위한 연구	A할머니의 자서전을 쓰기 위해 필요한 정보가 무엇인지 정리한 후 각각의 질문에 대한 답이 될 수 있는 내용을 할머니에게 질문하여 조사하거나 인터넷 검색을 통해 자료를 수집한다 (예. 할머니가 사시던 동네의 옛날 사진 또는 정보들)
해결안모색	수집된 자료를 토대로 자서전의 초안을 작성한 후 할머니에게 보여 누락된 부분이 있는지, 잘못 진술된 부분이 있는지 확인한다.
실행	자서전을 완성한다. 자서전을 받은 할머니의 느낌을 인터뷰하여 정리한다.자서전을 쓰면서 배운점, 느낀점, 향후 실천사항을 정리한다.

참고자료 : 국회TV "인성이 미래다" 중 '완산중학교-어르신자서전써드리기 " 영상

Project(Action Learning)형 Project

과제 : 우리동네 할아버지/할머니 자서전 써드리기

차시	내용	수업방법	비고
1	자서전이란? (1) 과제해결프로세스 안내 팀별활동 : 자서전 주인공 선정 및 자서전 방향설정 관련 할머니 인터뷰 준비	강의(간단한 소개)	과제명확화
2	팀별 자서전의 방향 발표 및 피드백 자서전 목차 구성하기-인터뷰 결과를 토대로 함	발표 및 피드백 팀활동	과제명확화
3	자서전 내용 구성을 위한 자료수집 계획 수립(인터뷰, 문헌조사 등)	팀 활동 및 피드백	자료수집
4	수집자료공유 및 자서전 초안 작성 추가 자료수집 계획 수립	팀 활동 및 피드백	해결안 모색
5	자서전 완성을 위한 마무리 작업	팀활동 및 피드백	해결안 모색
6	팀별 발표 : A 할머니의 자서전 요약 강의: 자서전과 자서전쓰기 성찰(과제)	발표 및 피드백	실행 및 평가

* 1차시, 3차시, 4차시 이후에는 할머니와의 인터뷰 및 자료수집을 위한 시간이 필요하므로 다음 차시 수업이 이루어지기 전에 여유 시간이 필요함

Problem Based Learning형 Project(1)

문제명 : 우리동네 할아버지/할머니 자서전 써드리기

여러분은 중앙중학교 자원봉사동아리 회원입니다. 우리 동아리에서는 이번 여름 방학 중 보다 의미있는 봉사를 하기 위해 우리 동네 노인정에 계시는 할아버지 할머니들을 위한 자서전을 써드리기로 했습니다. 노인정에 방문하여 우리의 취지를 말씀드리니 어르신들이 처음에는 쑥쓰러워 하셨지만, 내심 즐거워 하셨습니다.

우리팀은 85세의 김봉팔 할아버지께 자서전을 써드리기로 했습니다. 김봉팔 할아버지는 경남 창원이 고향이신데, 5살 때 부모님을 따라 대구로 이사를 했고, 그 이후 지금까지 대구에서 살고 계시다고 합니다. 젊은 시절 김봉팔 할아버지는 대구 시내에 있는 한 쌀가게에서 점원을 하셨고, 18세에 지금의 아내 분과 결혼하시면서 작은 점포를 얻어 쌀과 연탄을 판매하는 가게를 하셨습니다. 처음에는 매우 성실하게 일하셨지만, 30대에는 ~~~~~ .

* 자서전을 쓰기 위해서는 문제에 제시된 내용뿐만 아니라 김봉팔 할아버지에 대해 더 많은 정보가 필요합니다. 따라서 교사는 학생들이 요청하면 줄 수 있는 별도의 정보를 따로 마련하거나 김봉팔 할아버지처럼 이야기해줄 수 있는 사람을 섭외해서 학생들이 필요한 경우 인터뷰할 수 있도록 준비해야 합니다.

Problem Based Learning형 Project(1)

문제명 : 우리동네 할아버지/할머니 자서전 써드리기

차시	내용	수업방법	비고
1	문제제시 과제수행계획서 작성(Ideas, Facts, Learning Issues, Action Plans)	문제와 최종 해결안에 대한 간단한 언내 팀활동 및 피드백	과제명확화
2	1차 개별학습(자신이 맡은 Learning Issues에 대한 것) 내용 발표 및 공유 추가로 필요한 학습과제 도출(추가 Learning Issues 도출 및 역할분담)	팀활동	과제명확화
3	2차 개별학습(자신이 맡은 Learning Issues에 대한 것) 내용 발표 및 공유 문제해결안 마련(자서전 초안 작성)	팀 활동 및 피드백	자료수집
4	자서전 완성을 위한 마무리 작업	팀 활동 및 피드백	해결안 모색
5	팀별 발표 : 김봉팔 할아버지의 자서전	팀활동 및 피드백	실행 및 평가
6	요약 강의: 자서전과 자서전쓰기, 자료수집을 위한 질문과 인터뷰 방법 등 성찰(과제)	발표 및 피드백	실행 및 평가

* 2차시에 이루어지는 1차 개별학습 공유 이후에 팀별로 자서전 초안을 작성하게 한 후 3차시에 이에 대한 중간발표 시간을 가질 수도 있다. 중간발표에 대한 피드백 결과를 토대로 추가로 필요한 학습과제를 도출하여 2차 개별학습을 수행하고 그 결과를 자서전에 반영하여 최종 결과물을 마련하도록 한다.

Problem Based Learning형 Project(2)

문제1-1. 김봉팔 할아버지는 어떤 이야기를 가지고 계실까?

여러분은 사대부중 자원봉사동아리 회원입니다. 우리 동아리에서는 이번 여름 방학 중 보다 의미있는 봉사를 하기 위해 우리 동네 노인정에 계시는 할아버지 할머니들을 위한 자서전을 써드리기로 했습니다. 노인정에 방문하여 우리의 취지를 말씀드리니 어르신들이 처음에는 쑥스러워 하셨지만, 내심 즐거워 하셨습니다.

우리팀은 85세의 김봉팔 할아버지께 자서전을 써드리기로 했습니다. 다음주 토요일 아침 우리팀은 김봉팔 할아버지를 만나기로 했습니다. 김봉팔 할아버지와의 첫 번째 만남을 준비해주세요.

문제1-2. 김봉팔 할아버지 자서전쓰기

김봉팔 할아버지와 만나서 할아버지의 지난 삶에 대한 이야기도 듣고 젊은 시절의 사진도 보았습니다. 김봉팔 할아버지는 경남 창원이 고향이신데, 5살 때 부모님을 따라 대구로 이사를 했고, 그 이후 지금까지 대구에서 살고 계시다고 합니다. 젊은 시절 김봉팔 할아버지는 대구 시내에 있는 한 쌀가게에서 점원을 하셨고, 18세에 지금의 아내 분과 결혼하시면서 작은 점포를 얻어 쌀과 연탄을 판매하는 가게를 하셨습니다. 처음에는 매우 성실하게 일하셨지만, 30대에는 ~~~~~ .

이제, 수집한 자료들을 이용해서 김봉팔 할아버지의 자서전을 작성해주세요.

Problem Based Learning형 Project(2)

문제명 : 우리동네 할아버지/할머니 자서전 써드리기

차시	내용	수업방법	비고
1	문제(1-1)제시 과제수행계획서 작성(Ideas, Facts, Learning Issues, Action Plans)	문제와 최종 해결안에 대한 간단한 안내 팀활동	과제명확화
2	개별학습(자신이 맡은 Learning Issues에 대한 것) 내용 발표 및 공유 추가로 필요한 학습과제 도출	팀활동	자료수집 및 해결안 모색
3	문제해결안 발표(할아버지 대상 질문 리스트 및 인터뷰 계획) 문제해결안에 대한 피드백 요약 강의 : 자료수집을 위한 질문과 인터뷰 방법 등	발표 및 피드백 요약강의	실행 및 평가
4	문제(1-2)제시 과제수행계획서 작성(Ideas, Facts, Learning Issues, Action Plans)	팀 활동	과제명확화
5	개별학습(자신이 맡은 Learning Issues에 대한 것) 내용 발표 및 공유 및 자서전 작성을 위한 팀활동	팀활동	자료수집 및 해결안 모색
6	팀별 발표 : 김봉팔 할아버지의 자서전 요약 강의: 자서전과 자서전쓰기 / 성찰(과제)	발표 및 피드백	실행 및 평가

* 3차시 이후에는 학생들이 자신들이 계획한 대로 할아버지를 대상으로 인터뷰를 수행해야 한다. 따라서 3차시와 4차시 사이에는 학생들이 활동할 수 있는 시간을 가질 수 있도록 차시 간에 간격을 두고 설계한다.

프로젝트 설계하기 (1)

단계	주요 질문	답변
상황 고려하기	• 누가 프로젝트에 참여하는가? • 언제 이 프로젝트를 실시할까? • 단순PBL로 할까, 복합PBL로 할까? • 프로젝트 진행 기간을 어느 정도로 할까? • 단일교과 프로젝트로 할까, 교과융합 프로젝트로 할까?	
아이디어 구상하기	• 기존의 프로젝트 활용한다면 어떤 프로젝트를 참고할 것인가? • 나만의 아이디어로 프로젝트를 개발한다면 어떤 이슈를 다룰 것인가? (참고 :학교나 지역사회의 현안, 시사, 실생활의 문제, 내용 성취기준, 학생들의 삶과 관심사와 관련된 이슈들)	
기본 틀 잡기	• 학습목표는 무엇인가? - 핵심지식과 이해, 핵심성공역량(비판적 사고력/문제해결력, 협업능력, 자기관리능력) • 학습 결과물은 무엇인가? - 프로젝트 결과물이 실제적인가? 실현 가능한 결과물인가? 개별 학생이 수행할 부분과 모둠 활동으로 진행할 부분은 각각 무엇인가? 모든 모둠이 동일한 결과물을 만들도록 할 것인가, 서로 다른 결과물을 만들도록 할 것인가? • 학습 결과물을 전시한다면, 어떤 방법으로 전시할 것인가? - 실생활에서 실제 사용하는 결과물, 청중과 직접 만나는 프레젠테이션, 행사, 작품 전시, 출판, 포스팅, 메일보내기 • 프로젝트학습을 위한 탐구질문 진술하기 • 위의 질문 이외에 누락된 내용이 있다면 무엇인가?	

프로젝트 설계하기 (2)

Name of Project*	**Project Idea** What elements would we see in a truly quality final product?	**Driving/Essential Question(s)*** Essential questions are authentic, have no easy answer, stretch students' intellectual muscles, and ignite students' imaginations.
Presentation Audience Who is the authentic audience for your students' work?	**Exhibition Ideas** Where will your project "live" after the exhibition ends? How can you avoid this becoming a "dumpster project"?	**Learning Objectives** What do you want students to learn?
Teachers Who else might bring some value & perspective to this project?	**Experts to Contact** What adult professionals could you bring in as guest speakers or to give feedback during your critique process? What field experiences could you design for the students? Other opportunities for adult-world connection?	**Human Centered Impact** Who is the authentic audience for your students' work?

프로젝트 설계하기(3)

프로젝트		
과제해결프로세스	과제 명확화	
	자료수집 및 분석	
	해결안 모색 및 타당성 검증	
	실행 및 평가	

프로젝트 설계하기(4)

주차	내용	수업방법	비고

5. Project Based Learning 에서의 평가

PBL에서의 평가

PBL 평가	학습을 위한 평가	학습에 대한 평가
PBL에서의 평가	형성평가	총괄평가
PBL을 통한 평가	PBL 경험과 관련한 교수설계를 위한 정보	PBL경험을 통해 성장한 학생들의 지식, 기술, 적용, 문제해결능력 등에 대한 정보

전통적인 수업에서의 평가	PBL에서의 평가
• 지식, 정보, 공식 등의 기억, 인출, 재생산의 평가	• 문제해결능력, 판단력, 분석력, 통합력 같은 고등 사고기능의 평가
• 결과(product)에 중점	• 과정(process)에 중점
• 양적 평가방법 중시	• 질적 평가방법 중시
• 상대적 서열화에 포인트	• 개개인의 특성과 장단점에 유의

PBL 평가의 특성

- 수행평가
  - 실제적 현실상황 속에서 지식과 기능을 활용할 수 있는 능력 평가
- 과정평가
  - 학습의 결과보다 학습의 과정 중시
  - 학습의 시작부터 끝까지 지속적 평가
- 다면평가
  - 교수의 평가만이 아니라 학생 자신, 동료간, 집단 간 평가 포함
- 종합평가
  - 학습자 스스로 학습에 대한 생각을 정리하도록 한 성찰일지 등 다양한 방식의 주관적, 객관적 자료 종합적 활용

어떻게 평가할 것인가?

- 관찰
- 질문
- 평가 항목 및 평가표
- 다양한 결과물과 활동을 보다 쉽게 평가할 수 있음
- 평가표는 평가의 기준을 제공해 준다는 것 외에도 교수자가 아닌 학습자 자신과 동료에 대해서도 평가를 할 수 있다는 이점
- 평가 기준과 평가표는 평가의 목적과 대상, 주체에 따라 다양한 형태로 개발, 활용할 수 있음

How? : 다양한 Rubric 활용

Sample 1 : 문제해결안평가 : 보고서에 대한 평가

Criteria	
문제에서 요구하는 사항이 무엇인지 분명히 파악하고 접근하였다.	
문제에 포함된 주요 개념, 절차, 원리 등을 분명히 이해하고 있다.	
문제해결을 위해 자료가 충분히 검토되었다.	
신뢰할만한 자료를 인용 또는 참고하였다.	
충분한 설명, 세부사항, 적절한 예를 포함하고 있다.	
실천 가능한 해결안을 제시하였다.	
문제에서 요구하는 최종 해결안의 형식에 맞게 작성되었다.	
신뢰할만한 자료를 인용 또는 참고하였다.	

누가(자기평가, 동료평가, 교수자평가)평가할 것인지 선택해야 함.
평가주체가 다양할 수 있음

How? : 다양한 Rubric 활용

Sample 2 : 문제해결안평가 : 발표능력에 대한 평가

Criteria	
발표에 중요한 내용이 충분히 제시되었다.	
발표내용이 논리적으로 잘 조직되었다.	
발표자료가 매력있게 구성되었다.	
발표내용이 청중이 이해하기 쉽게 제시되었다.	
발표내용이 다른 학습자의 학습에 도움이 되었다.	
발표자가 내용을 분명하게 전달하였다.	

누가(자기평가, 동료평가, 교수자평가)평가할 것인지 선택해야 함.
평가주체가 다양할 수 있음

How? : 다양한 Rubric 활용

Sample 3 : 그룹활동 평가지

Evaluation for : _____	Rate: 1- 20 points
그룹활동에 적극적으로 참여하였다.	
문제의 해결안을 성공적으로 개발하는데 공헌하였다.	
다른 사람의 의견을 경청하였다.	
질문을 제기하고 다른 사람의 질문에 대답하였다.	
과제를 지속적으로 수행하였다.	
유용한 정보를 찾아 제공하였다.	
다른 구성원들과 협력하였다.	
긍정적인 의견을 제시하였다.	
리더십을 발휘하였다.	
다른 구성원을 칭찬하고 격려하였다.	

How? : 다양한 Rubric 활용

Sample 4 : 성찰일지 평가지

Evaluation for : _____	Rate: 1- 20 points
문제를 통해 학습해야 할 주요 개념, 원리 및 절차에 대해 정확하게 이해하고 있다.	
주요 학습내용과 관련하여 자신의 생각이나 느낀 점을 잘 진술하였다.	
학습과정에서의 자신의 경험이 잘 드러나도록 진술하였다.	
학습내용에 자신의 현재 및 미래의 일을 잘 연결지어 진술하였다.	
그룹 활동의 기여 정도는 학습자들이 서로에게 부여한 점수를 반영하였다.	

How? : 다양한 Rubric 활용

Sample 5 : 온라인 토의 평가준거

9-10	· 주요 개념들을 충분히 잘 이해하고 있다. · 시기 적절한 방식으로 그룹에 공헌하였다. · 할당된 과제의 최소한 혹은 그 이상을 수행하였다. · 글을 분명하고 논리적으로 작성하였다.
7-8	· 주요 개념들을 대체로 정확히 이해하고 있다. · 시기 적절한 방식으로 그룹에 공헌하였다. · 할당된 과제의 최소한을 수행하였다. · 글을 대체로 분명하고 논리적으로 작성하였다.
5-6	· 주요 개념들에 대해 제한적으로 이해하고 있다. · 불규칙하게 그룹에 공헌하였다. · 할당된 과제를 건성으로 수행하였다. · 글을 성의없이 산만하게 작성하였다.
1-4	· 거의 참여하지 않았다. · 성의없이 엉뚱한 글을 작성하였다.

How? : 다양한 Rubric 활용

Sample 6 : Portfolio Rubric

- 포트폴리오 : 학생들의 학습과정과 결과가 드러나는 것.
- 내용의 조직도, 양, 성찰, 깊이 등을 모두 고려할 수 있는 평가 준거 필요

가능 점수	내 용	
9~10	· 내용 조직이 매우 우수 · 사려 깊은 성찰 · 학습 결과물의 양 충분, 매력적인 제시	· 모든 영역을 충분히 포함함 · 매우 많은 노력을 기울임
7~8	· 내용 조직이 우수 · 적정 수준의 성찰 · 학습 결과물의 양 보통, 비교적 매력적인 제시	· 대체로 모든 영역을 포함 · 대체로 노력함
5~6	· 내용 조직화 부족 · 제한된 성찰 · 학습 결과물의 양 부족, 창의성 결여된 제시	· 모든 영역을 포함하지 않음 · 노력 부족
1~4	· 어떤 최소 요구조건에도 부합하지 않음	

Anderson & Puckett (2003)

How? : 다양한 Rubric 활용

Sample 7 : 튜터에 의한 관찰 평가 Rubric

항목	내용	우수	보통	부족
토론참여도	토론에의 적극성 진행에 도움이 되는 발언/태도			
의사소통기술	공감, 경청, 예의, 발표능력			
문제에 대한 논리적 접근 능력	문제의 다각적 분석 가설의 논리적 도출 창의적인 사고			
정보수집/활용 능력	학습 결과 게시물의 충실도, 시간 준수 다양한 정보의 수집과 활용			
CUG 참여도	온라인 상에서의 활발한 상호작용			

How? : 다양한 Rubric 활용

Sample 8: concept map 평가지

Evaluation for : _____	Rate: 1- 5 points
개념의 수 (Number of relevant concept)가 적절한가?	
유효 연결의 수 (Number of valid proposition)가 적절한가?	
가지치기 (Branching)가 의미있게 이루어졌는가?	
교차결합 (Cross-links) 이 의미있게 이루어졌는가?	
사례 수 (Number of examples of specific concepts)가 충분히 제시되었는가?	

How?

Sample 9: 팀발표에 대한 평가지

과제명:
팀 이름: 번호 : 이름:

팀 이름	칭찬하고 싶은 점	개선 및 추가가 필요한 내용	점수 (0~10)

참고문헌

최정임, 장경원(2015). PBL로 수업하기. 서울:학지사.
장경원, 고수일(2014). 액션러닝으로 수업하기. 서울:학지사.
장경원, 이병량(2018). 토의와 토론으로 수업하기. 서울:학지사.

Project Based Learning 과제 개발하기 실습

<table>
<tr><td colspan="2">이름</td><td></td><td>과목</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">학년</td><td></td><td>단원 또는 주제</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">학습목표
(지식, 기술, 태도)</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">프로젝트</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="4">과제해결프로세스</td><td>과제
명확화</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>자료수집
및 분석</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>해결안
모색
및
타당성
검증</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>실행
및
평가</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">프로젝트
산출물</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

Project Based Learning 수업계획서 작성하기 실습

차시	주요활동	수업운영계획	
1		도입	
		전개	
		마무리	
2		도입	
		전개	
		마무리	
3		도입	
		전개	
		마무리	
4		도입	
		전개	
		마무리	
5		도입	
		전개	
		마무리	
6		도입	
		전개	
		마무리	

차시	주요활동	수업운영계획	
7		도입	
		전개	
		마무리	
8		도입	
		전개	
		마무리	
9		도입	
		전개	
		마무리	
10		도입	
		전개	
		마무리	
11		도입	
		전개	
		마무리	
12		도입	
		전개	
		마무리	

창의성 함양을 위한 거꾸로 수업

김 병 선 교수

가톨릭관동대학교

창의력 함양을 위한 거꾸로 수업

피터 교수 회고전

TEAM

1차시: 내 수업 체질 개선하기

아이러니…
최신학과
전문기술
인문학
기초과학

An example
of Irony.
The blind
leading
the blind

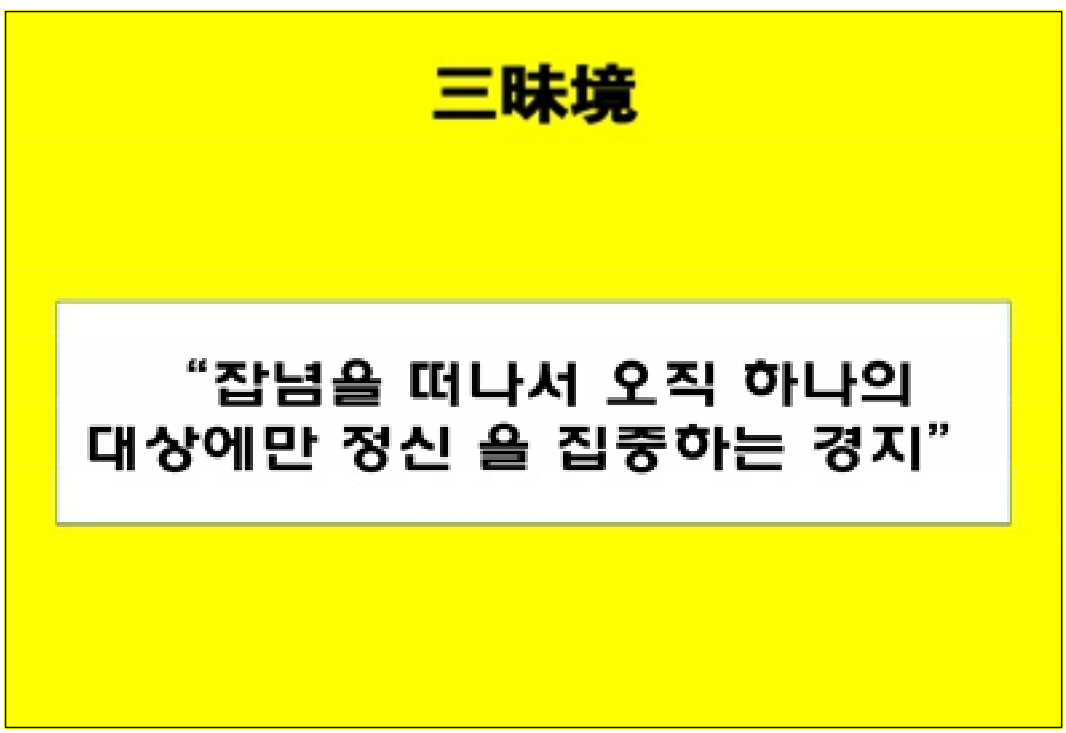
교직(전공) 과목

#교직이론 #교직소양 #실기 #실습

#창의적 체험학습 #심화과정(부전공)

Practice makes perfect

스몰 스텝 전략
큰 목표
두려움 직면
대뇌피질 기능저하
실패
작은 목표
두려움 우회
대뇌피질 기능저하
성공


三昧境
“잡념을 떠나서 오직 하나의 대상에만 정신 을 집중하는 경지”

항상 학습자가 예측 가능하게

강사 공약
(Instructor's Public Pledge)

With Peter

1. 수업 종료 시간을 반드시 엄수하겠습니다.
2. 학습자를 편애하는 일이 없도록 하겠습니다.
3. 학습자들 소리에 항상 귀 기울이며, 개선할 점들이 있다면 융통성을 가지고 적극 반영하겠습니다.
4. 개인적인 일과 상관없이 항상 밝은 얼굴로 수업에 들어오겠습니다.
5. 차별화하는 강의가 되도록 하겠습니다.

학습자 서약

(Learner's Oath)

나는 오늘 하루 교수라는 타이틀을 내려놓고
배움에 목마른 학습자로서
수업 활동에 최선을 다해 적극 참여할 것을
서약합니다.

2018년 7월

서약자 _____ (서명)

Breaking the ice 1

서로 알아가기

이름(자,모음)	첫인상	서명

욕구: 개인을 움직이는 원천: 동기

교직에 대한 생각?

"만약 여러분은 30억 로또에 당첨되어도 계속 교직에 남아 아이들을 가르치겠습니까?"

생각해 보기 1

1. "**창의적 함양을 위한 거꾸로 수업**"을 알고 있지 못하면 어떤 문제에 부딪힐까요?

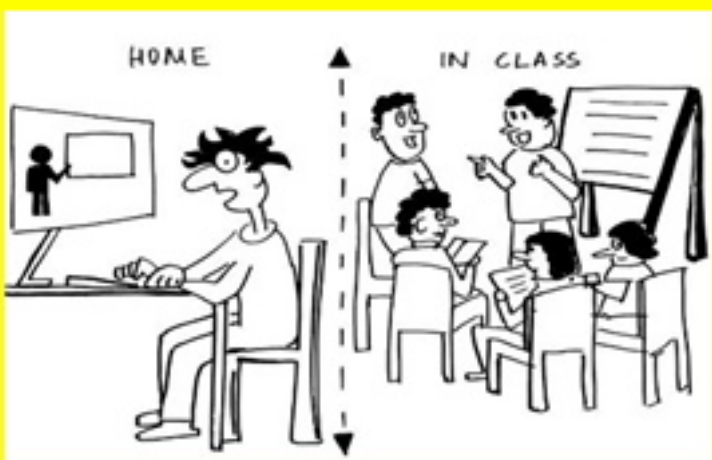
2. "**창의적 함양을 위한 거꾸로 수업**"을 알게 되면 무슨 일이 일어날까요?

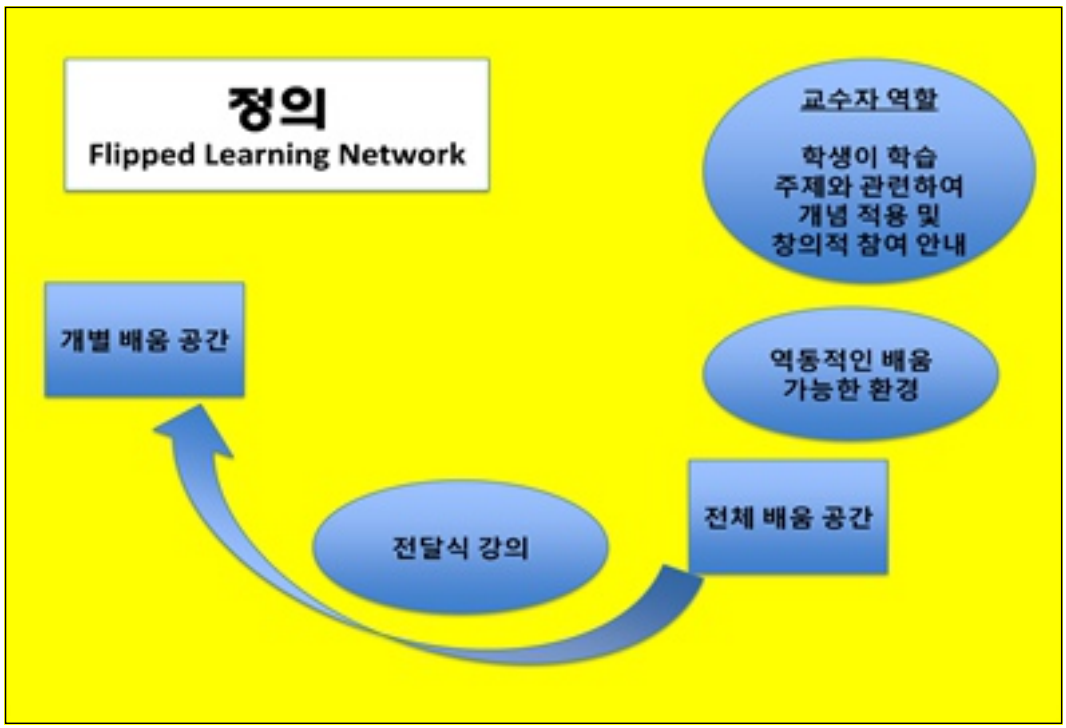
거꾸로 수업 힐끔 보기

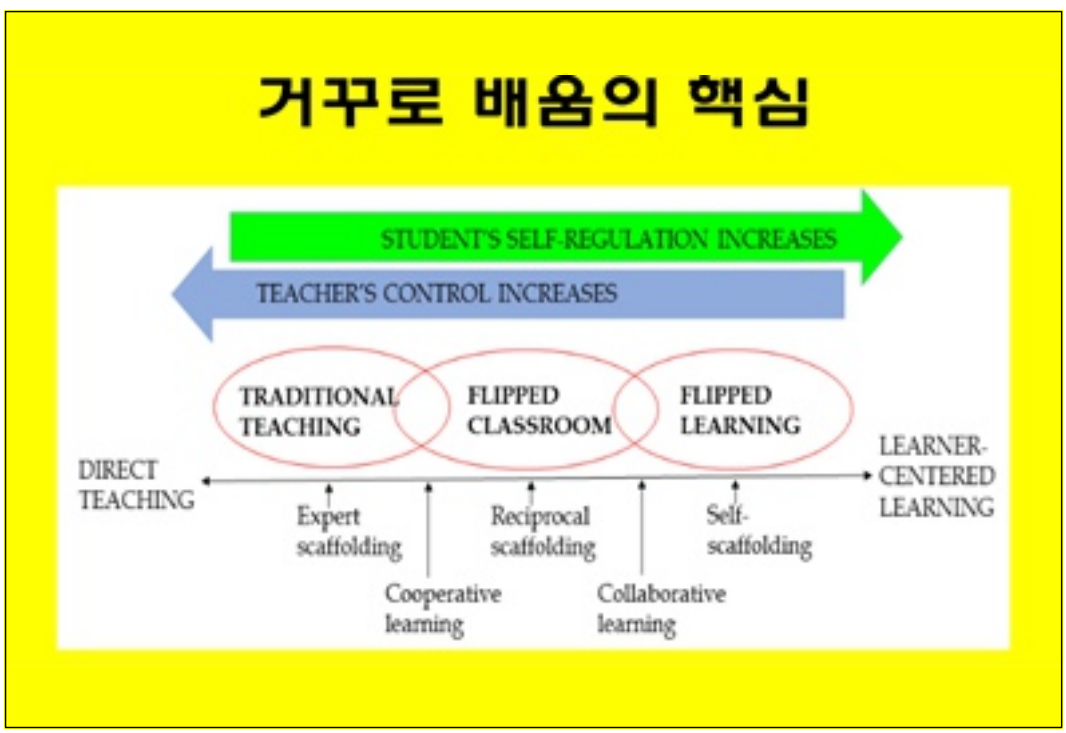
거꾸로 수업이란 무엇인가?

연상되는 '단어'를 적어보기

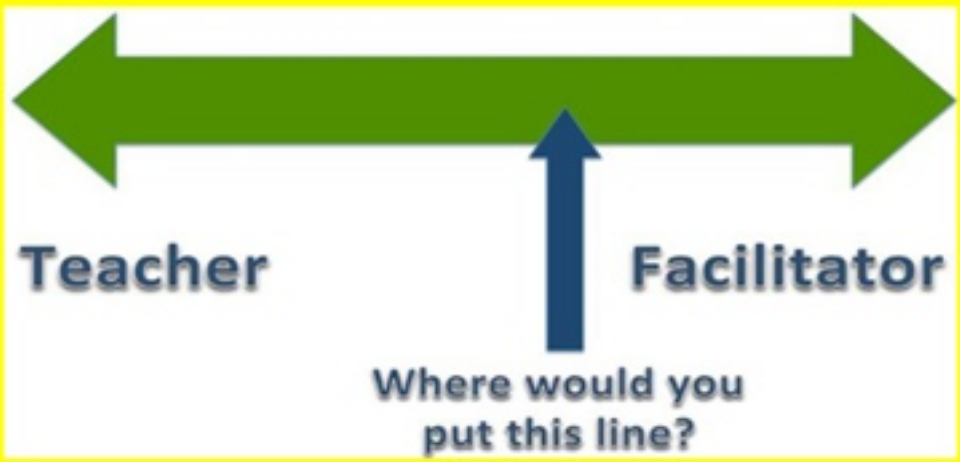
1
2
3
4
5
6
7
8



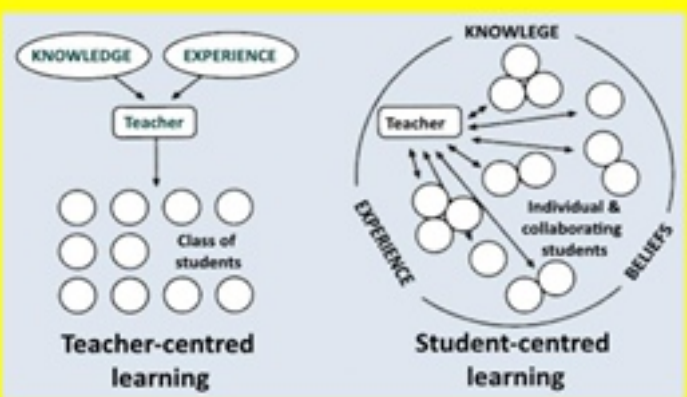

정의
Flipped Learning Network
교수자 역할
학생이 학습 주제와 관련하여 개념 적용 및 창의적 참여 안내
개별 배움 공간
역동적인 배움 가능한 환경
전체 배움 공간
전달식 강의


거꾸로 배움의 핵심
STUDENT'S SELF-REGULATION INCREASES
TEACHER'S CONTROL INCREASES
TRADITIONAL TEACHING
FLIPPED CLASSROOM
FLIPPED LEARNING
DIRECT TEACHING
LEARNER-CENTERED LEARNING
Expert scaffolding
Reciprocal scaffolding
Self-scaffolding
Cooperative learning
Collaborative learning

거꾸로 배움의 핵심

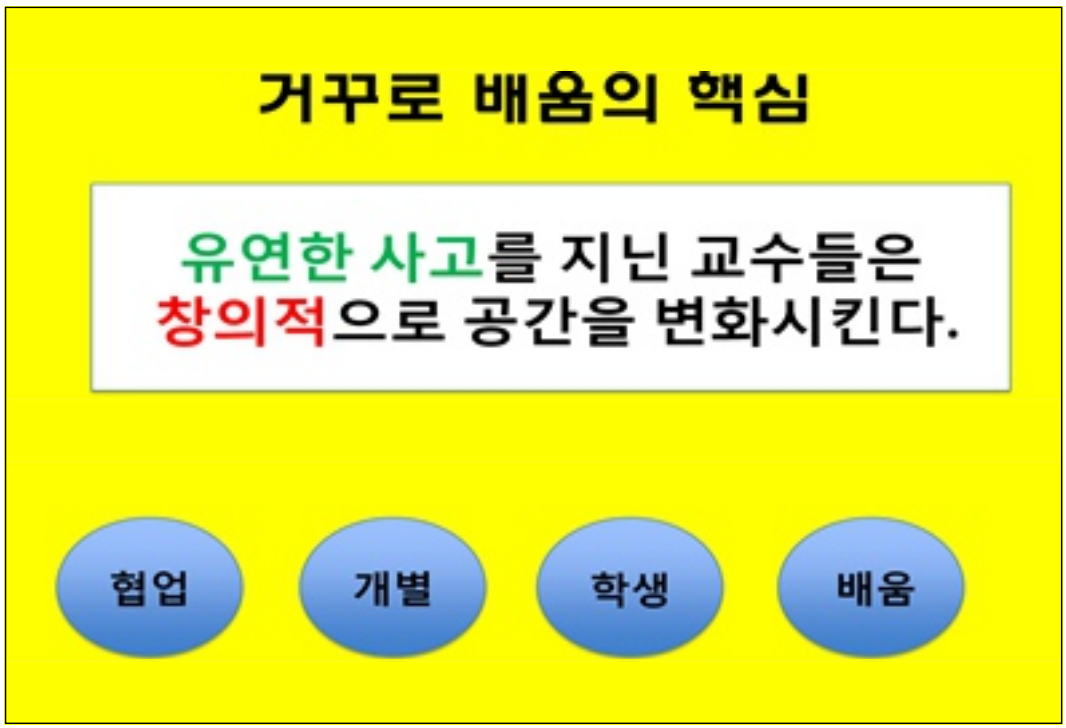


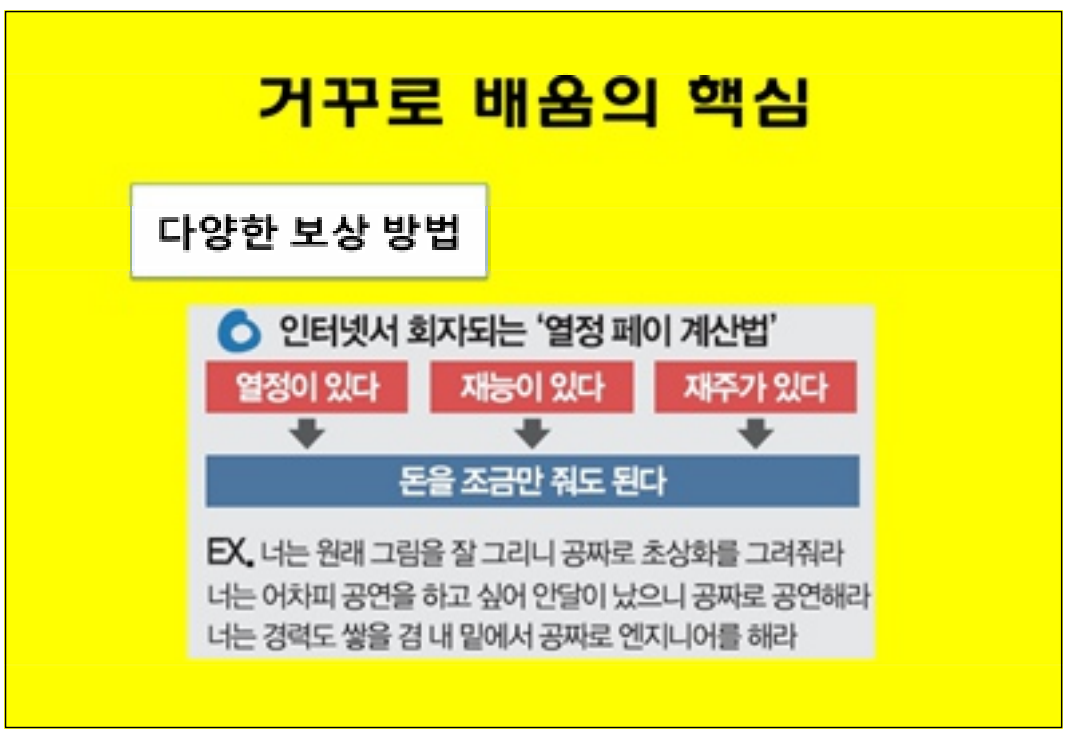
거꾸로 배움의 핵심



거꾸로 배움의 핵심

학습자 이해: 역동적인 조 활동

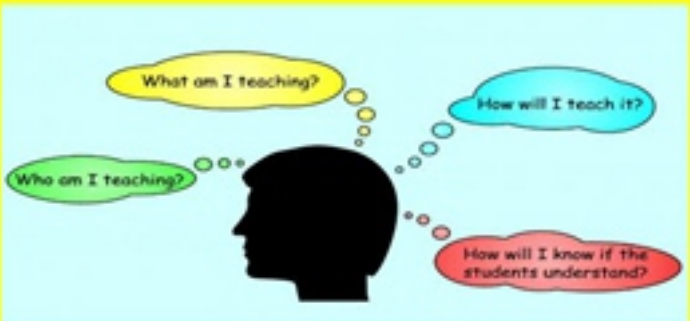

거꾸로 배움의 핵심
유연한 사고를 지닌 교수들은
창의적으로 공간을 변화시킨다.
협업
개별
학생
배움


거꾸로 배움의 핵심
다양한 보상 방법
인터넷서 회자되는 '열정 페이 계산법'
열정이 있다
재능이 있다
재주가 있다
돈을 조금만 줘도 된다
EX. 너는 원래 그림을 잘 그리니 공짜로 초상화를 그려줘라
너는 어차피 공연을 하고 싶어 안달이 났으니 공짜로 공연해라
너는 경력도 쌓을 겸 내 밑에서 공짜로 엔지니어를 해라

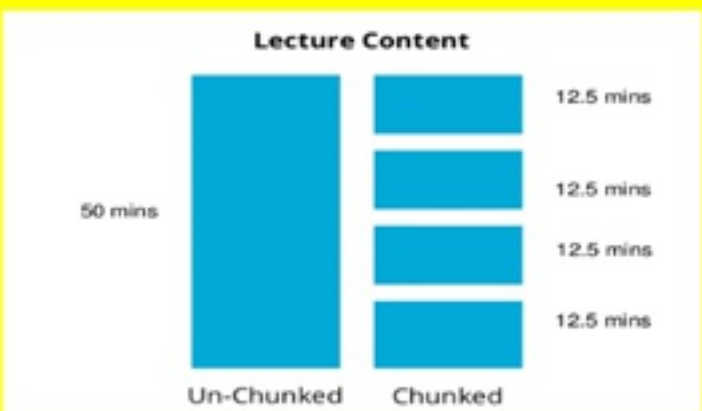
거꾸로 배움의 핵심

깊이 있는 성찰

흉내가 아닌
자기만의
방식 찾기

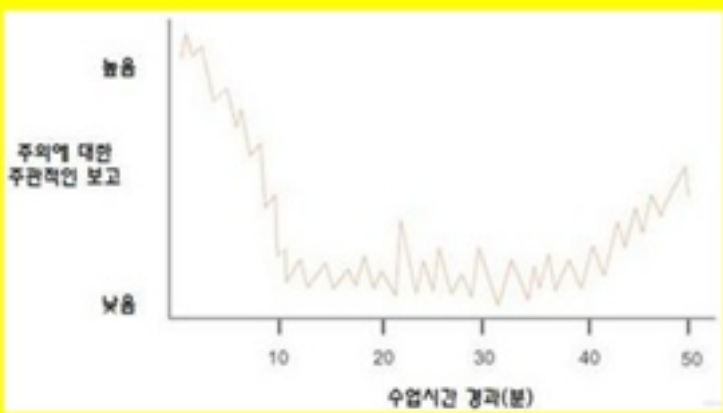


거꾸로 수업의 핵심

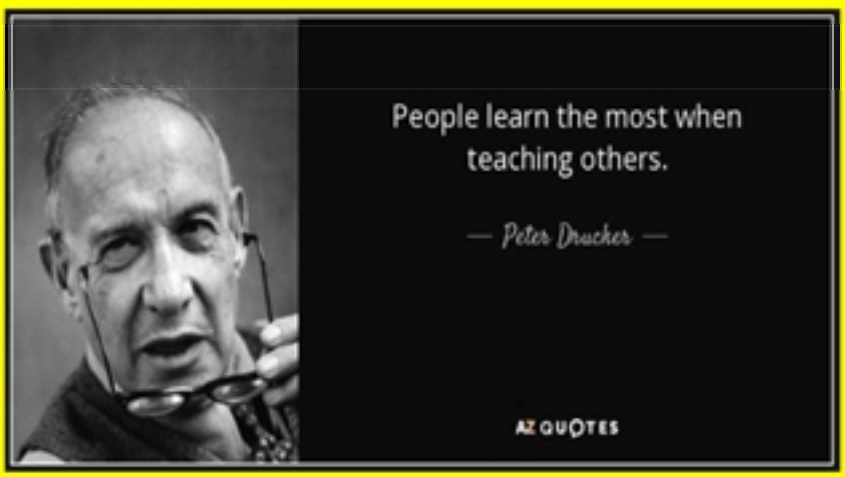


10 minute rule

집중력



거꾸로 수업의 핵심



거꾸로 배움의 핵심

거꾸로 배움 정리

거꾸로 배움이 가치 있는 이유?

거꾸로 배움을 어느 수업에서나 적용할 필요가 있다?

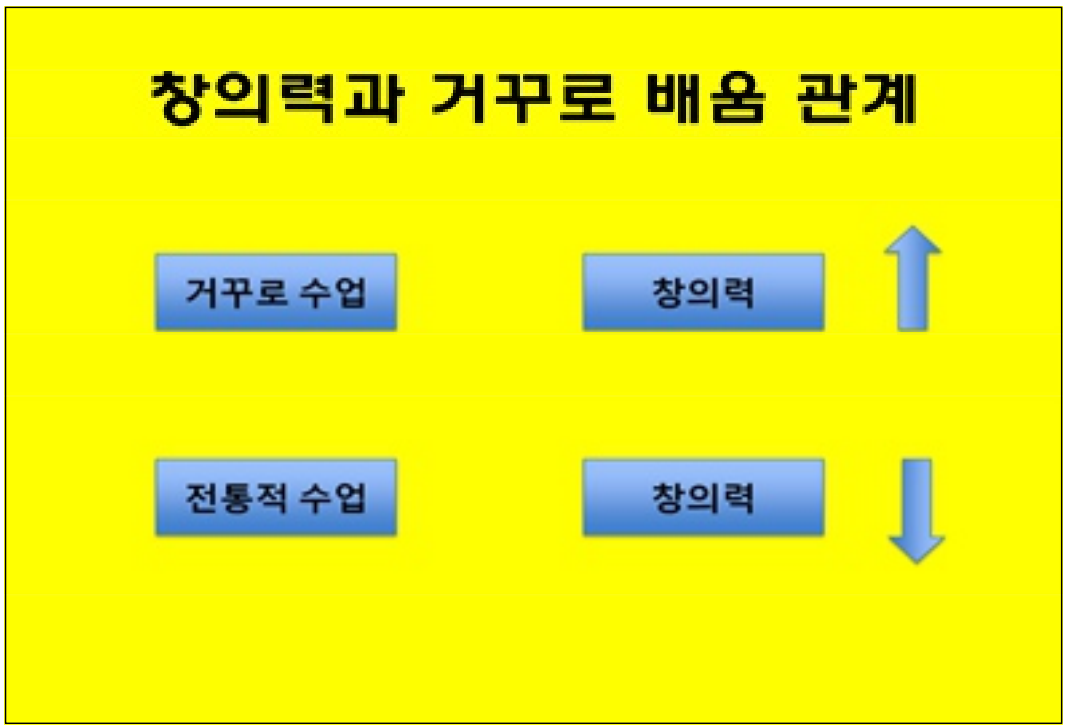
1. Yes

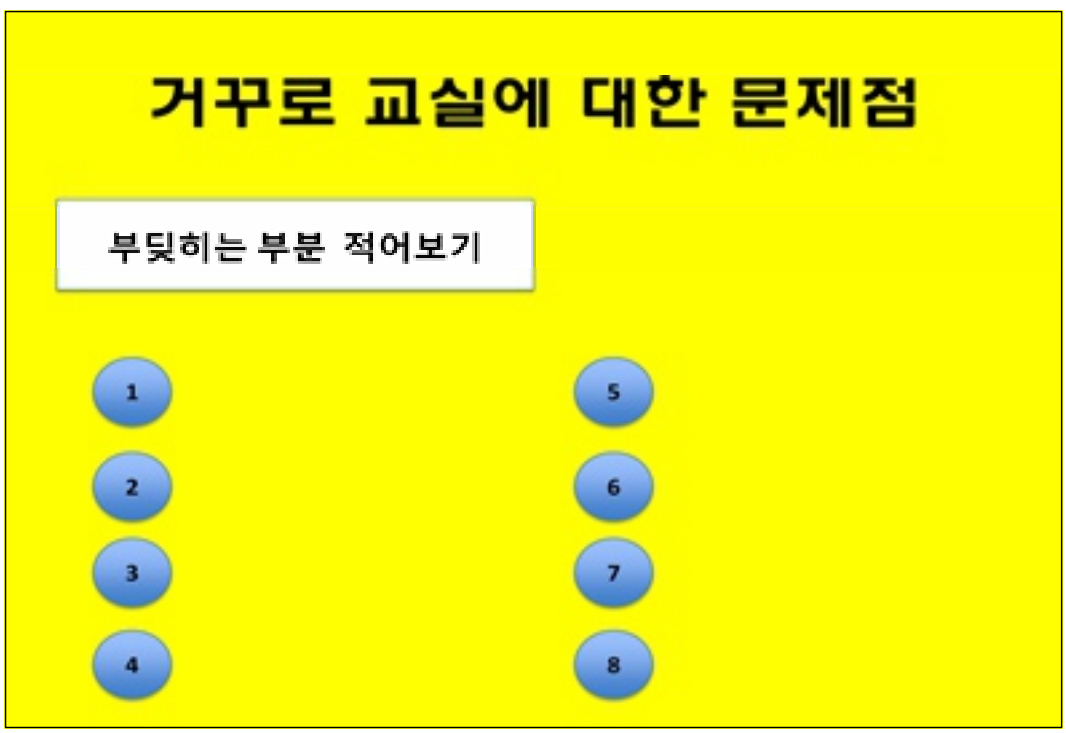
2. No

거꾸로 수업에 담긴 정신을 적용하는 것은 필수다?

1. Yes

2. No


창의력과 거꾸로 배움 관계
거꾸로 수업
창의력
전통적 수업
창의력


거꾸로 교실에 대한 문제점
부딪히는 부분 적어보기
1
2
3
4
5
6
7
8

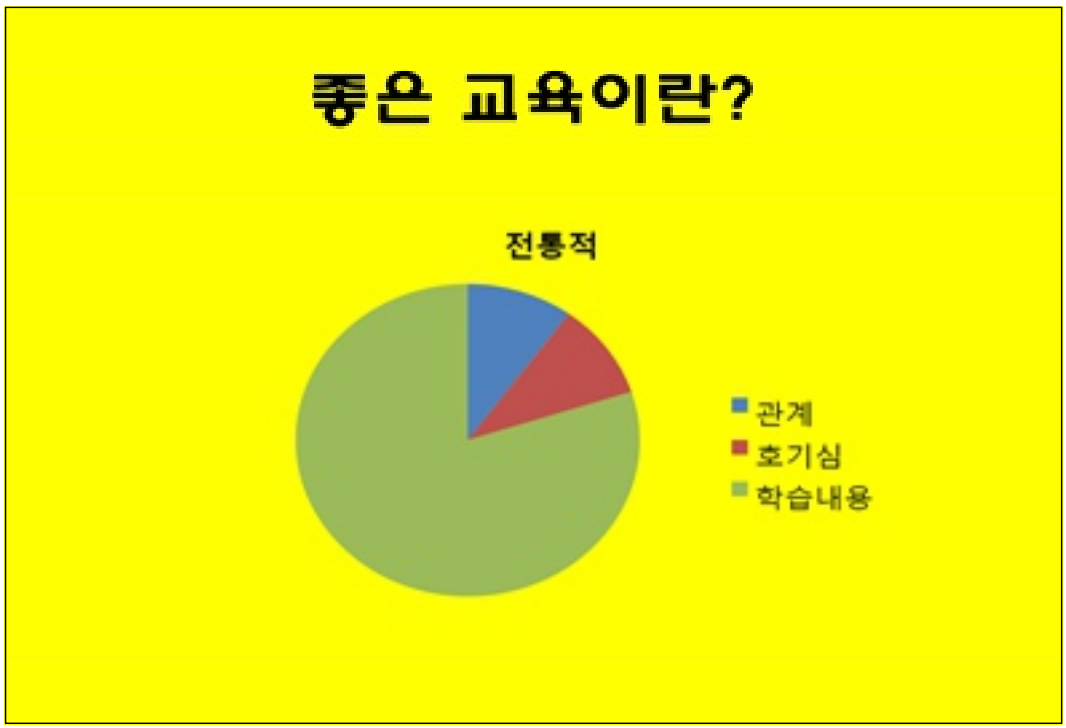
공유하기

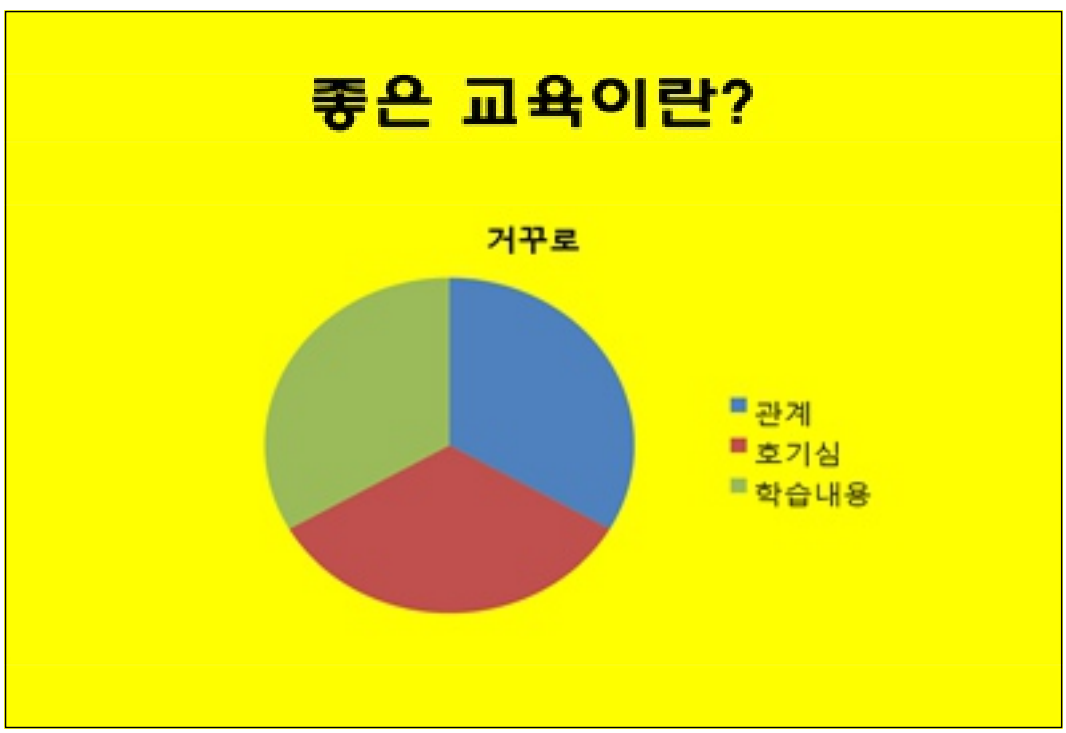
1. 내 수업에만 있는 장점은 무엇인가?

2. 거꾸로 배움 방식이 어느 정도 녹아 있는가?

거꾸로 배움의 궁극적인 목표

좋은 교육


좋은 교육이란?
전통적
관계
호기심
학습내용

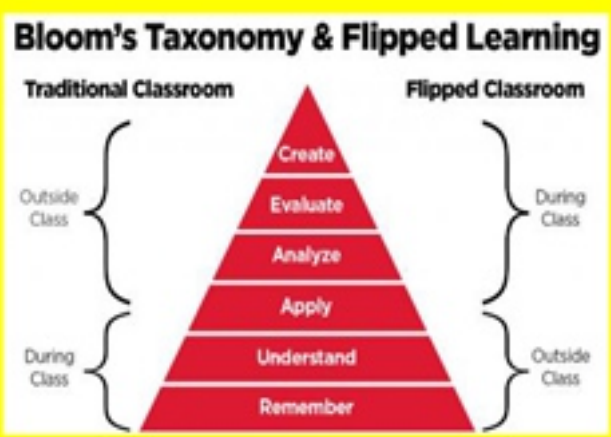

좋은 교육이란?
거꾸로
관계
호기심
학습내용

학습 내용

학습내용
가르치는 것
모든 지식

학습 내용

수박 겉 핥기


Bloom's Taxonomy & Flipped Learning
Traditional Classroom
Flipped Classroom
Outside Class
During Class
During Class
Outside Class
Create
Evaluate
Analyze
Apply
Understand
Remember

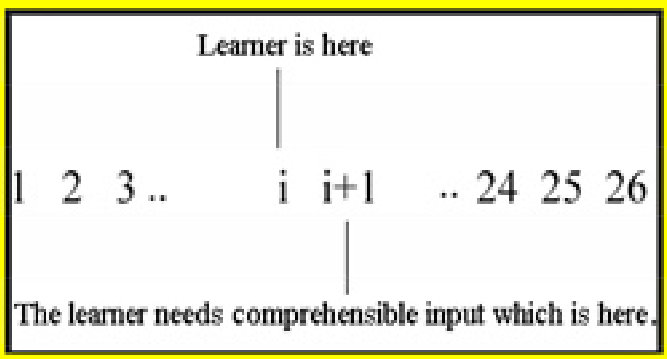
학습 내용

책 보면 다 아는걸 가르칠 때
학습자는 짜증난다

호기심

켈러의 동기 이론(ARCS)

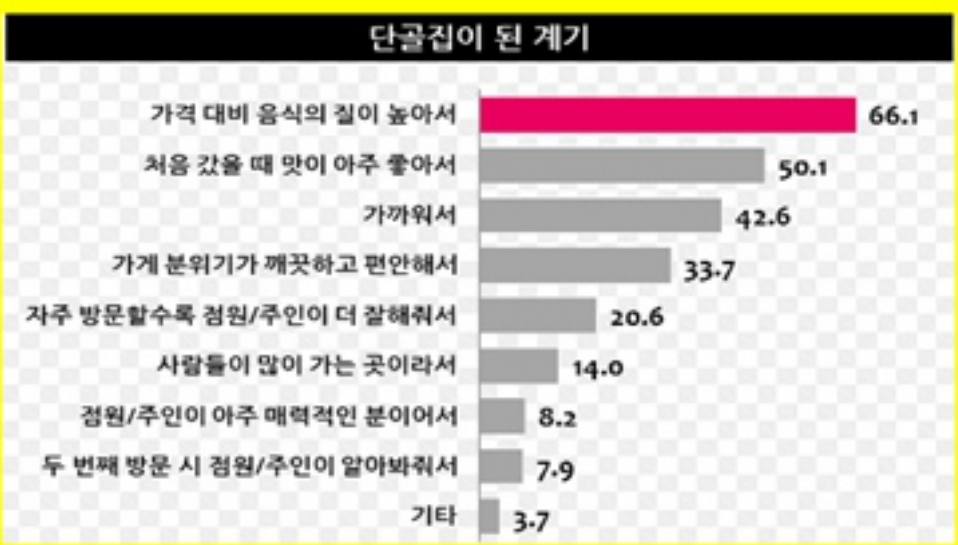
호기심

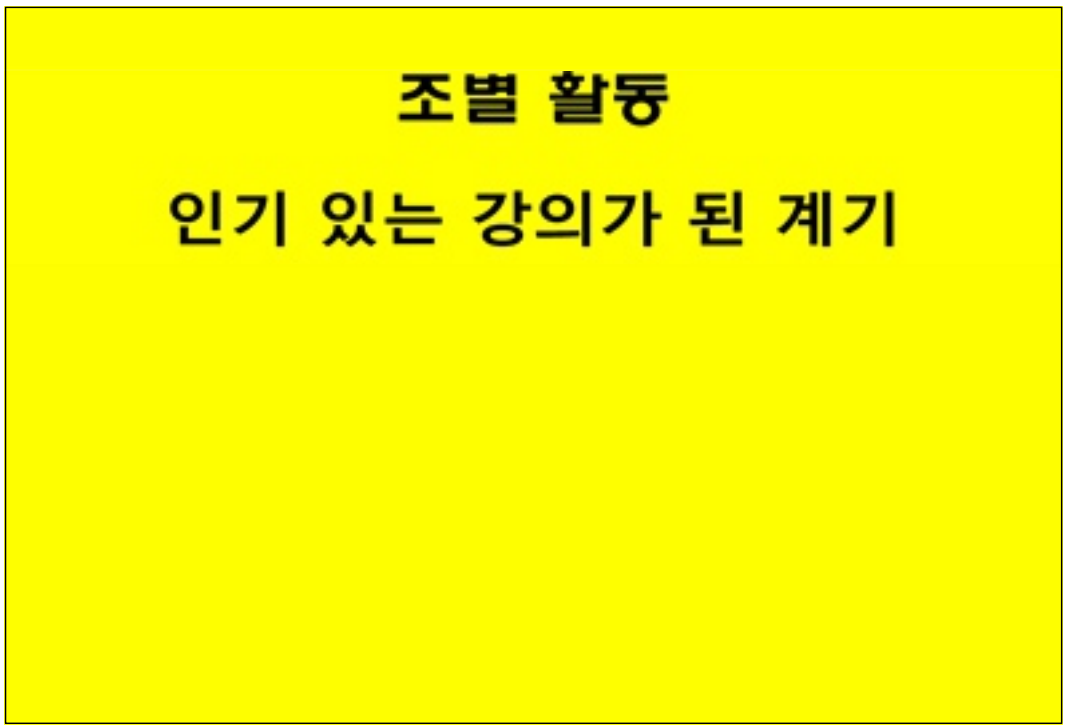

Learner is here
1 2 3 .. i i+1 .. 24 25 26
The learner needs comprehensible input which is here.

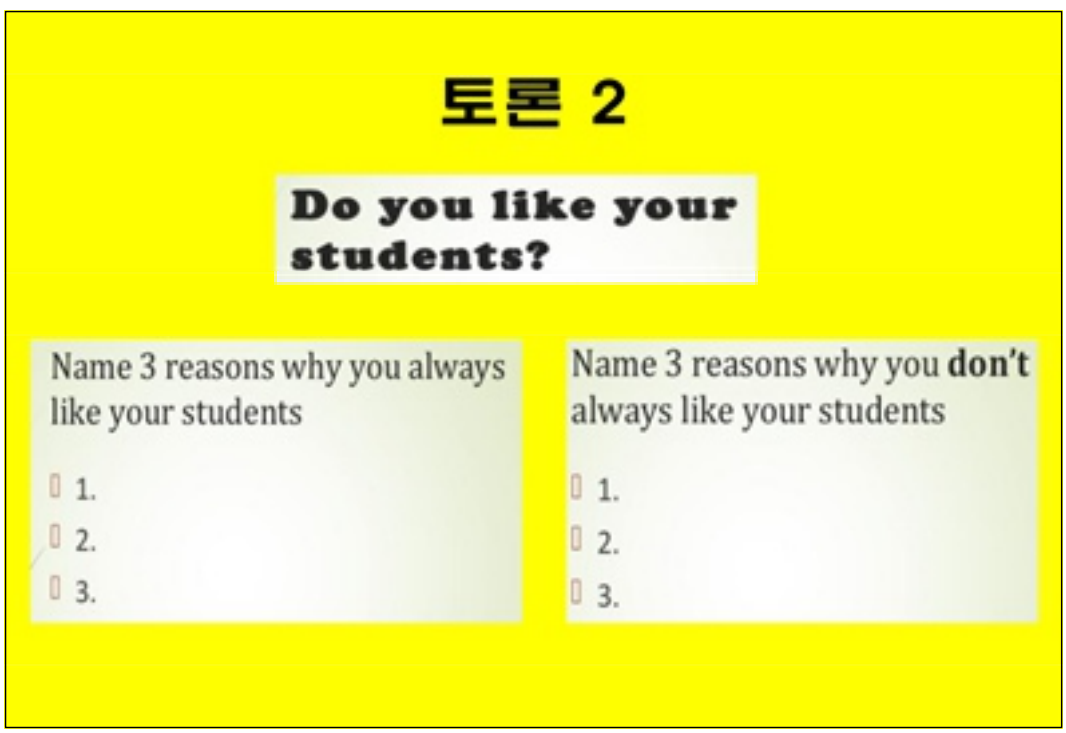
호기심

호기심

호기심


단골집이 된 계기
가격 대비 음식의 질이 높아서 66.1
처음 갔을 때 맛이 아주 좋아서 50.1
가까워서 42.6
가게 분위기가 깨끗하고 편안해서 33.7
자주 방문할수록 점원/주인이 더 잘해줘서 20.6
사람들이 많이 가는 곳이라서 14.0
점원/주인이 아주 매력적인 분이어서 8.2
두 번째 방문 시 점원/주인이 알아봐줘서 7.9
기타 3.7

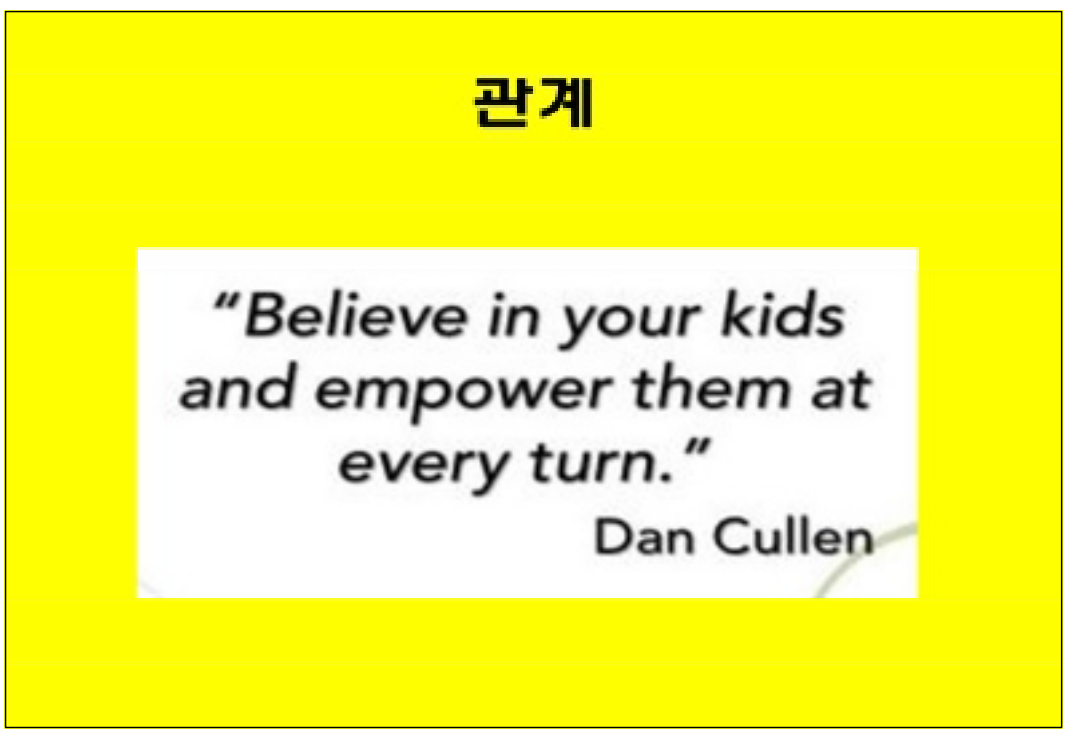

조별 활동
인기 있는 강의가 된 계기


토론 2
Do you like your students?
Name 3 reasons why you always like your students
1.
2.
3.
Name 3 reasons why you don't always like your students
1.
2.
3.

관계
Kids don't learn from people they don't like.
Rita Pierson, a teacher for 40 years, TED speaker

관계
Some of the teacher roles
Controller
Assessor
Corrector
Organizer
Prompter
Resource
Facilitator
Source of expertise
Counsellor
Listener
Guide
Administrator
Negotiator
Participant
Catalyst
Supporter
Actor
Instructor

관계
1. Paternalistic (Authoritarian) Teacher
2. The Therapist Teacher is In: Pedagogy as Therapy
4. Employee Teacher
5. Collegial Teacher
7. Entertainer Teacher


관계
"Believe in your kids and empower them at every turn."
Dan Cullen

관계

학생들이 경험한 좋은 교사상

인간적으로 대우해주는 선생님

- 인격적으로 대우해 주는 선생님
- 친구처럼 형처럼 대하는 선생님
- 말이 통하고 공감대가 형성되는 선생님
- 솔직한 선생님

관계

감동 = 다가간다

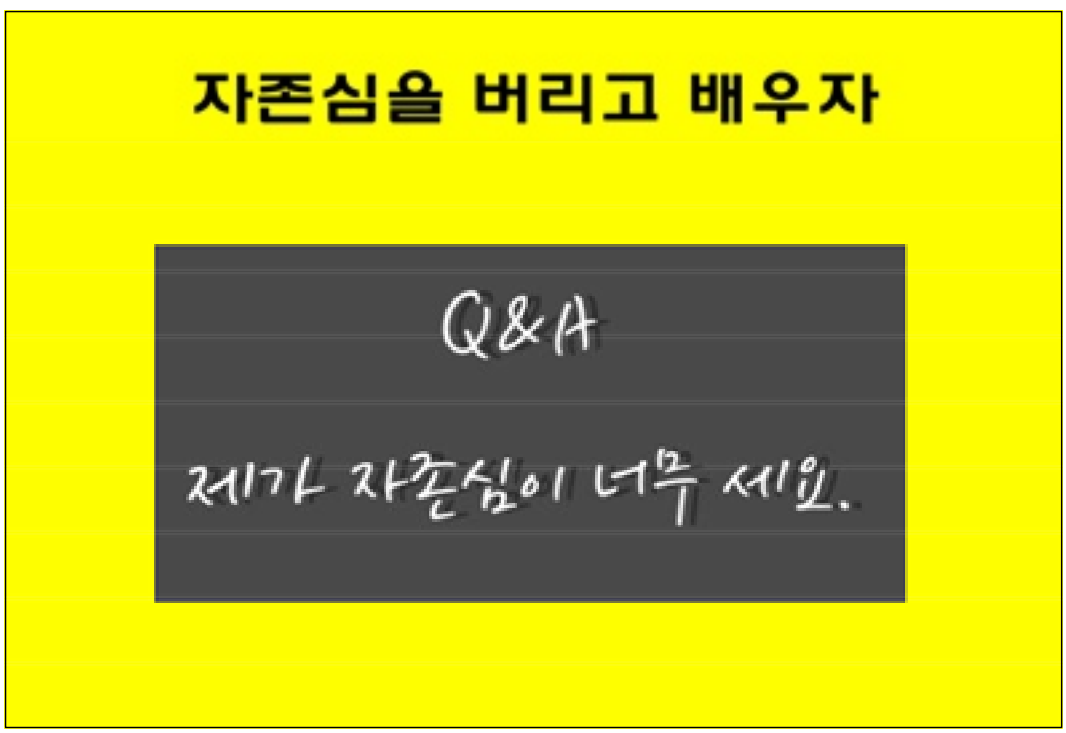
2차시: 융용력으로 내 수업 성공하기

Only God creates. The rest of us just copy.

Michelangelo

Breaking the ice 2

3 Steps Toward Creative Strategy:
Imitate.
Iterate.
Innovate.


자존심을 버리고 배우자
Q&A
제가 자존심이 너무 세요.

수강신청 경쟁률 392대 1
강의 왕들이 꼽은 중심 키워드

1.
2.
3.
4.
5

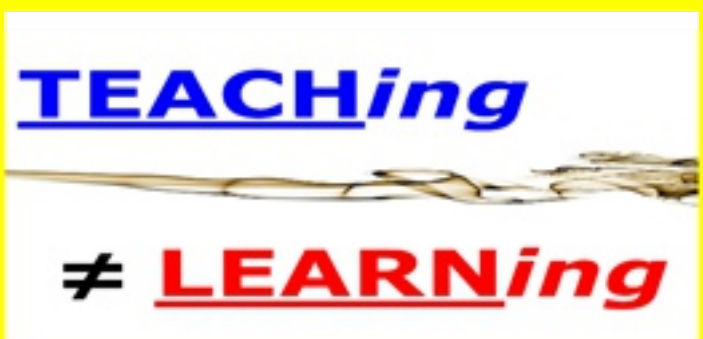
1. 질문 권하는 사회

김찬주 이화여대 교수의 '질문 5계명'

1. 교수가 말하는 중에도 교수의 말을 끊고 질문하라.

2. 머릿속에서 정리하려 하지 말고 질문하라.
3. 다른 사람의 눈치를 보지 말고 질문하라.
4. 좋은 질문인지 나쁜 질문인지 평가하지 말고 질문하라.
5. 이미 나온 질문인지 고민하지 말고 질문하라.

2. 발표와 이해



3. 피드백

4. 상담

5. 새로운 or 최신

Up_to_date
BOUTIQUE
Up to date

2017 중앙일보 대학평가
숫자로 보는 강의왕
※강의왕 32명 설문 조사 평균값
4.8 시간
1개 강의당 준비시간
(주당)
19 명
내 강의 '어렵다'
(교수가 말하는 자신의 강의 난이도, 쉽다는 6명)
38 %
수업 중 학생 토론 및 발표 비중
3.7 시간
온오프라인 상담 시간
(주당)

인문·사회분야 강의왕

대학명	강의왕	특이사항
건국대 (서울)	김도식 (철학과)	'바보 같은 질문' 도 권장하고 카카오톡으로도 질문하고 상담할 수 있는 수업
경북대	최정규 (경제통상학부)	학생이 스스로 교재 만들고, 충분히 이해할 수 있도록 수업 중 3분간 요약·정리 시간 제공
경희대	김현식 (사회학과)	2명씩 짝지어 묻고 답해보는 유대 교육방법 '하브루타' 활용해 자유로운 분위기에서 학습
고려대 (서울)	조영헌 (역사교육과)	수업의 90%가 학생 주도 발표, 토론일 정도로 자유로운 분위기의 수업
동국대 (서울)	박석홍 (중어중문학과)	학기 초에 학생들에게 열린 질문 받고 수업 중에 모두 소화. 내성적인 학생 위해 수업 끝나고 별도 질문 시간 진행
부산대	권순복 (언어정보학과)	강의 내용 이해를 돕는 유튜브 등 동영상을 미리 업로드하고 지하철에서 스마트폰으로 볼 수 있도록 영상 변환
서울대	김의영 (정치외교학부)	학생들이 지자체의 정치 문제 직접 참여·조사 해보는 수업. 보고서는 책 또는 기사로 출판
서울시립대	송지희 (경영학부)	실제 기업 사례를 바탕으로 한 수업 동영상 올리고 수업 중에 심도 높은 토론. 3학기마다 35개의 동영상을 새로 만들어 업데이트
성균관대	배상훈 (교육학과)	다양한 관점의 질 높은 영어 강의 위해 교환학생 끌어와 교육학의 '비정상회담' 수업
연세대 (서울)	김보경 (경영학과)	수업 전 3~6시간 수업과 같은 방식으로 리허설. 최신 기사 반영해 수업 자료 업데이트
이화여대	한혜원 (융합콘텐츠학과)	수업의 30%는 매번 새로운 내용으로 업데이트 노력. 10년 째 파란펜 3자루씩 사서 손글씨 코멘트. 레포트 한 편에 1시간씩 할애
인하대	박선미 (사회교육과)	학생들의 흥미를 일으키는 질문 목록 준비. 신문·영화 등을 본 후 관련 논문과 연결
중앙대	조수현 (심리학과)	뇌 모형 등 직접 만져볼 수 있는 강의 자료 활용. 매주 퀴즈 내서 내용 이해 점검

첫 수업에 승부를 걸어라

1. 매력적인 강의 계획서

■ 교과 목표

현대물리학의 기본이 되는 상대성 이론과 양자론을 중심으로 물리학의 핵심적 개념 및 원리를 인문계 학생들이 이해할 수 있도록 설명하고 현대물리학을 바탕으로 우주와 우주를 관찰하는 지성체의 의미를 살펴본다.

더 쉽게 표현하면... 우리가 얼마나 아름답고 환상적인 세상에 살고 있는지, 어떻게 그것을 느낄 수 있는지, 그 방법을 알아낸 인류는 또 얼마나 위대한 존재인지 배달기 위한 것이 이 과목의 궁극적 목표이다.

■ 성적 평가 방법 및 기준

시험: 중간시험 40%, 기말시험 50%. 교양 시험 기간에 학교에서 지정한 곳에서 봅니다.

과제물 9%(=3점+6점). 기타참여도 1%. 출석 (감점 방식).

출석점수 산출방법: 첫 번째 결석은 무감점, 두 번째 결석은 0.5점 감점, 세네 번째 결석은 1점 감점, 그 이후는 1.5점 감점. 너무 많이 결석하면 학칙에 의해 자동으로 F. 첫번째 지각은 무감점, 그 이후의 지각은 0.25점씩 감점. 최종 출석 점수에서는 0.5점 단위로 계산하여 나머지는 버림. (예: 두 번 결석, 두 번 지각 = 0.5 + 0.25 = 0.75점이지만 0.5점 단위로 계산하므로 0.5점 감점.)

기타 참여도: 특별히 수업 참여도가 우수한 학생이 있을 경우에 부여할 수도 있습니다.

매력적인 강의 계획서

■ 참고사항: 강의를 성공적으로 수강하기 위해 필요한 준비물

호기심

고정관념이나 선입관이 없는 열린 마음

가끔은 풀어도 중요한 순간에 빼어 있을 수 있는 집중력

심각함이나 진지함, 긴장된 마음보다는 즐거움과 가벼움, 느긋함에 더 가까운 수강 태도

(언제 어디서나 망설이지 않고 무엇이든 질문하기 위해) 두께 1cm의 철판으로 제작된 가면

(끝없이 이어질 것만 같아 때로는 아찔할 정도로 길고 긴 논리의 연속을 불안해하지 않고 따라가기 위해) 물 위를 걷다 불안해져 물에 빠진 베드로보다 굳건한 마음

그리고 그 이후 찾아올지도 모르는 느낌표를 맞이할 마음의 준비

매력적인 강의 계획서

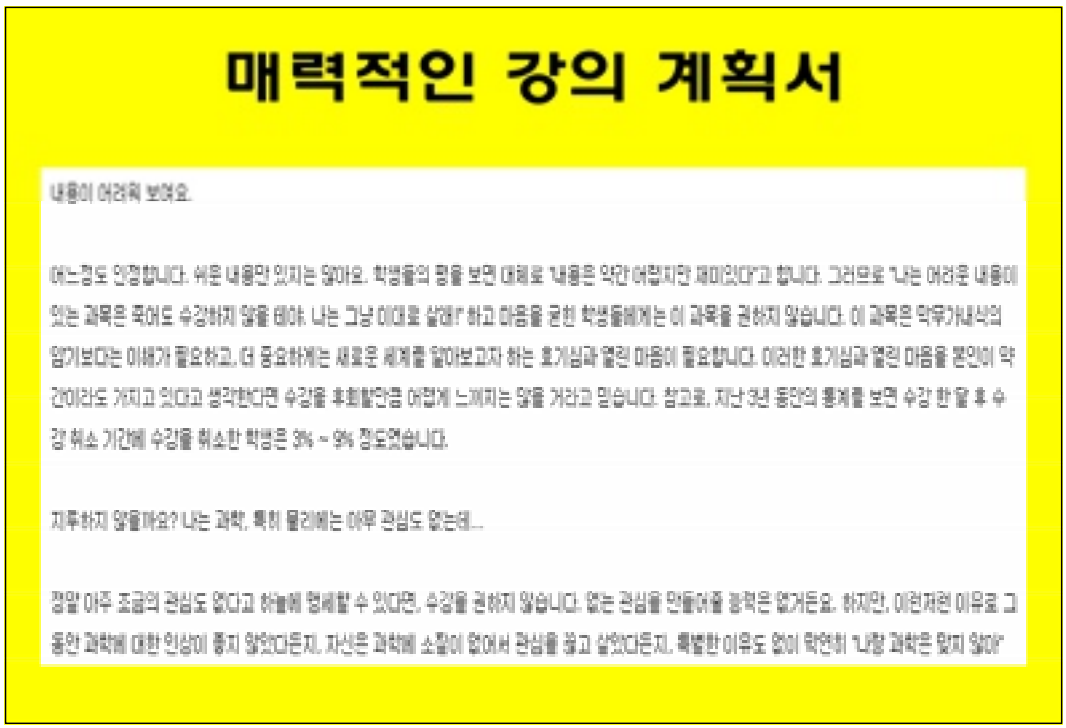
■ 강의에 대한 궁금증 풀기

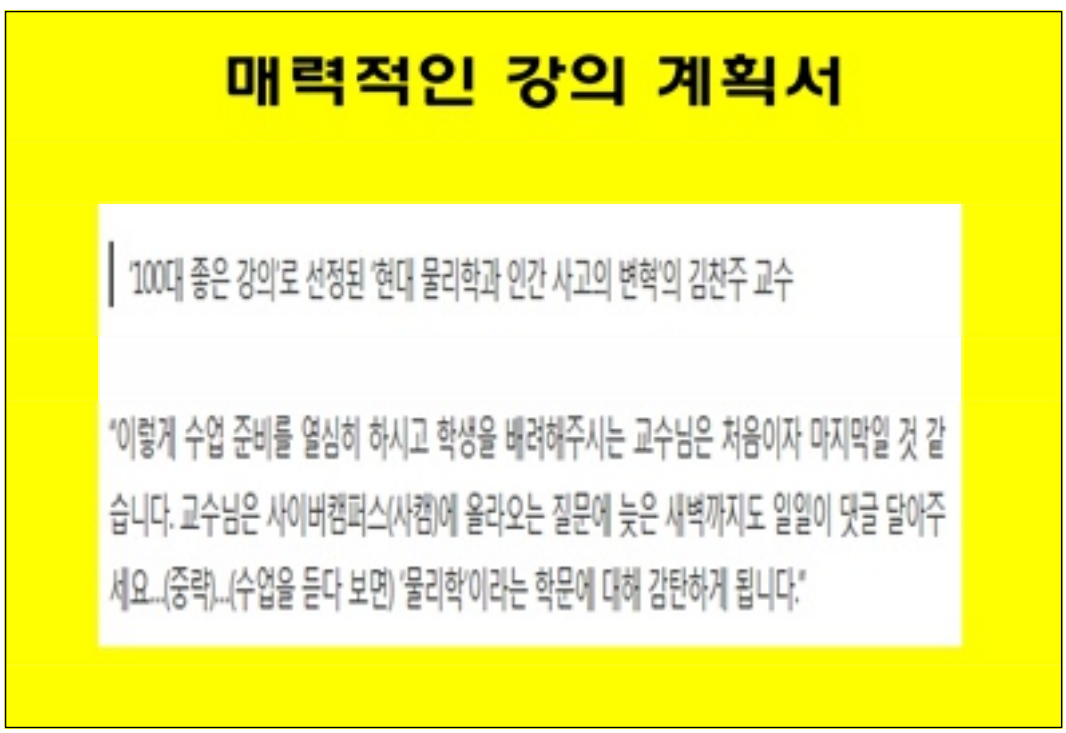
과목 이름이 무서워요.

그러게나 말입니다. 하지만 과목 이름은 내가 정한 게 아내요. 나는 이미 있는 과목을 맡았을 뿐이라구요. 하지만 강의 자체는 무섭지 않게 진행하도록 노력하겠습니다.

다음 학기에도 강의 하나요?

아뇨! 내가 이 과목을 강의하는 것은 이번 학기가 마지막입니다. 그 다음에 연구년이거든요^^ 따라서 다음 학기부터는 다른 선생님이 강의하시게 될 겁니다. (맡고 싶어하는 분이 없으면 개설되지 않을 수도 있습니다.) 혹시 그동안 이 과목을 빼려보고만 있었다든지 재수강을 계획하고 있었다면 이번에 수강하세요. 아니면 다음 학기에도 개설되기를 기도하세요.


매력적인 강의 계획서
내용이 어려워 보여요.
어느정도 인정합니다. 쉬운 내용만 있지는 않아요. 학생들의 평을 보면 대체로 '내용은 약간 어렵지만 재미있다'고 합니다. 그러므로 "나는 어려운 내용이 있는 과목은 무어도 수강하지 않을 테야. 나는 그냥 이대로 살래!" 하고 마음을 굳힌 학생들에게는 이 과목을 권하지 않습니다. 이 과목은 막무가내식의 암기보다는 이해가 필요하고, 더 중요하게는 새로운 세계를 알아보고자 하는 호기심과 열린 마음이 필요합니다. 이러한 호기심과 열린 마음을 본인이 약간이라도 가지고 있다고 생각한다면 수강을 후회할만큼 어렵게 느껴지는 않을 거라고 믿습니다. 참고로, 지난 3년 동안의 통계를 보면 수강 한 달 후 수강 취소 기간에 수강을 취소한 학생은 3% ~ 9% 정도였습니다.
지루하지 않을까요? 나는 과학, 특히 물리에는 아무 관심도 없는데...
정말 아주 조금의 관심도 없다고 하늘에 맹세할 수 있다면, 수강을 권하지 않습니다. 없는 관심을 만들어줄 능력은 없거든요. 하지만, 이런저런 이유로 그동안 과학에 대한 인상이 좋지 않았다든지, 자신은 과학에 소질이 없어서 관심을 끊고 살았다든지, 특별한 이유도 없이 막연히 "나랑 과학은 잘지 않아"


매력적인 강의 계획서
'100대 좋은 강의'로 선정된 '현대 물리학과 인간 사고의 변혁'의 김찬주 교수
"이렇게 수업 준비를 열심히 하시고 학생을 배려해주시는 교수님은 처음이자 마지막일 것 같습니다. 교수님은 사이버캠퍼스(사캠)에 올라오는 질문에 늦은 새벽까지도 일일이 댓글 달아주세요...(중략)...(수업을 듣다 보면) '물리학'이라는 학문에 대해 감탄하게 됩니다."

2. 협동 활동

학습자들을 끌어 당기는
강의 계획서 만들기

힌트: 동기부여가 되도록

How to "Hook" Students

To begin a unit:

1. Show real-life relevance.

2. Stimulate curiosity or questions with an "experience".

How to Anchor Students

Take actions to make students:

- Feel welcome and safe,
- Believe in the value of your class,
- Believe they can succeed in your class?

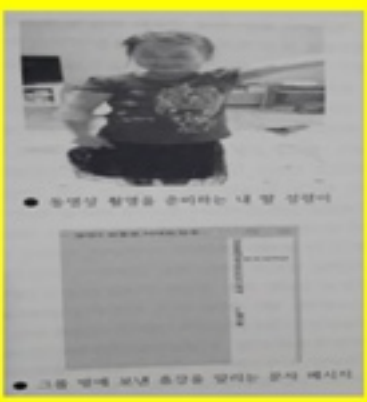
3. 학습자의 집중력 고려하기

4. 말 유도
"Three-Two-One" Speaking Activity

We tell students they are going to pick any topic they wanted, and prepare to speak about it first for three minutes, then two, and finally one

5. 수업 활력이 필요해

Surprise Me!
Events



보물찾기 쿠폰 샘플
오늘 뒷정리 청소 쿠폰
지금 당장 집에 가기 쿠폰
오늘 수업 댓글 면제 쿠폰
30분 조별 모임 면제 쿠폰
문장 입기 쿠폰
Users, who are called residents create their own characters or avatars.
문장 입기 쿠폰
Some users have reported making tens of thousands of dollars from selling Second Life real estate.

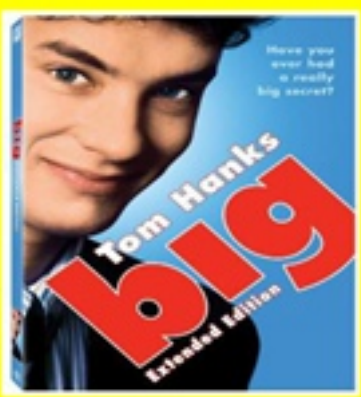
● 쿠폰 빼앗기게임(위)과 코끼리 코 돌기(아

것이 아니라 우리가 공부를 하고 싶게끔 만드시는 게 다른 교수님들과 달라서 참 좋았습니다. 또 야외 수업 전 본문 5-2는 문장이 길었지만 해석이 가능한 부분이 많아서 과제를 하지 않아도 자연스럽게 토의가 가능했습니다. 오늘도 야외 수업 준비하시느라 고생 많으셨습니다. -장현호-

오늘 정말 너무 의미 있는 수업이었습니다. 이렇게 밖에서 수업할 줄은 꿈에도 몰랐습니다. 이게 대학교의 로망 비슷한 거 같습니다.ㅎ 교수님의 교육관을 완전히 알지는 못하지만 조금이나마 알게 됐습니다. 저희와 같이 놀고 즐거워 하시는 교수님을 보면서 제가 여태 가져왔던 교수님들에 대한 생각이 완전히 바뀌었습니다. 그냥 일방적인 지식전달이 아니라 이런 제자와의 의사소통으로 진정한 사제지간 관계를 알았습니다. 항상 저는 교수님에게 놀랍니다. 쉽지 않으실 텐데 항상 감사하고 저도 보답하겠습니다. 정말 감사하고 오랫동안 알고 지내고 싶습니다. 사랑합니다. -소현일-

대학 와서 정말 처음으로 야외수업을 해서 굉장히 신선했습니다! 야외수업이 처음이다 보니 어색하고 처음엔 사실 좀 귀찮았지만, 일가루는 조금 신선했던 것 같습니다! (화장하는 여학우들에게는 살짝 부담이 없지 않아 있었지만 나를 복불복 게임 하는 것 같고 재밌었습니다.) 다음에도 이런 기회가 있다면 야외수업을 하는 것도 나쁘진 않은 거 같습니다. 지루하고 답답한 강의실에만 붙어 있다가 광합성을 흡수하며 수업을 하니 더 집중도 되고 더 열정적으로 할 수 있었습니다. 이런 수업을 할 수 있는 건 교수님뿐인 것 같습니다.ㅎㅎ

6. 영화에서 길을 찾다


Have you ever had a really big secret?
Tom Hanks
big
Extended Edition

DER CLUB DER TOTEN DICHTER

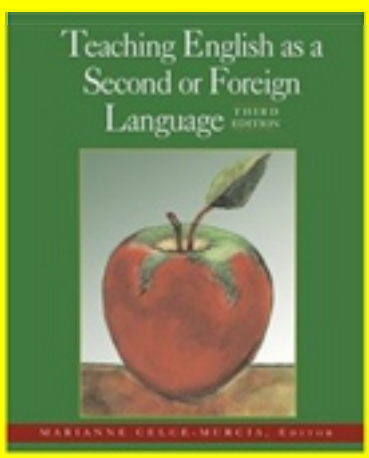
7. 웃음의 코드를 맞춰라

https://www.youtube.com/watch?v=7p19sE_Js7Y

https://www.youtube.com/watch?v=6MdG6NZ6CdE

https://www.youtube.com/watch?v=DxkS6xUom-8

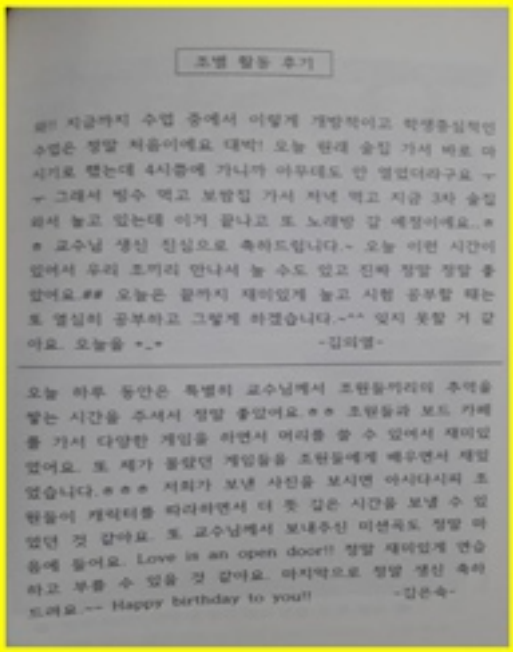
8. 날짜에 맞는 수업



날짜에 맞는 수업

https://www.youtube.com/watch?v=3bdm4NBYxII

9. 역동적인 조별활동



조별 활동 후기

지금까지 수업 중에서 이렇게 개방적이고 학생중심적인 수업은 정말 처음이에요. 대박! 오늘 한대 술집 가서 바로 마시기로 했는데 4시쯤에 가니까 아무데도 안 열었더라구요 ㅜㅜ 그래서 밥수 먹고 보람집 가서 저녁 먹고 지금 3차 술집에서 놀고 있는데 이거 끝나고 또 노래방 갈 예정이에요..** 교수님 생신 진심으로 축하드립니다.~ 오늘 이런 시간이 있어서 우리 조끼리 만나서 놀 수도 있고 진짜 정말 정말 좋았어요.## 오늘은 끝까지 재미있게 놀고 시험 공부할 때는 또 열심히 공부하고 그렇게 하겠습니다.-^^ 잊지 못할 거 같아요. 오늘을 ^_^ -김의열-

오늘 하루 동안은 특별히 교수님께서 조원들끼리의 추억을 쌓는 시간을 주셔서 정말 좋았어요.** 조원들과 보드 카페를 가서 다양한 게임을 하면서 어리를 쌓 수 있어서 재미있었어요. 또 제가 몰랐던 게임들을 조원들에게 배우면서 재밌었습니다.**** 서희가 보낸 사진을 보시면 아시다시피 조원들이 캐릭터를 따라하면서 더 좋 같은 시간을 보낼 수 있었던 것 같아요. 또 교수님께서 보내주신 미션곡도 정말 마음에 들어요. Love is an open door!! 정말 재미있게 연습하고 부를 수 있을 것 같아요. 마지막으로 정말 생신 축하드려요.-- Happy birthday to you!! -김은숙-

10. 과감한 스킵

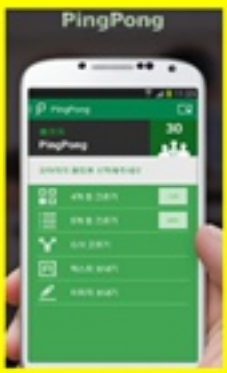
3차시: 내 수업 품앗이 하기

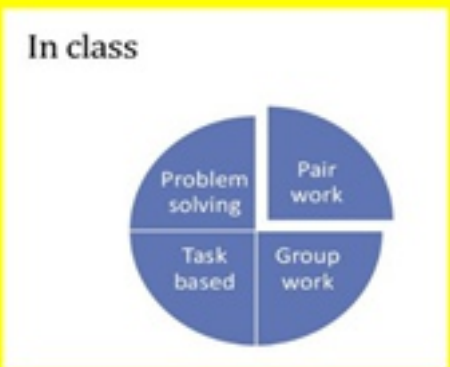
Breaking the ice 3

Less Us,
More Them
Creating student-centered contents for learning
"I think it's an exaggeration, but that there's a lot of truth in saying that when you go to school, the trauma is that you must stop learning and you must now accept being taught."
— Seymour Papert

3. 최적화된 교실 공간

In-class activity





In-class activity

In-class activity

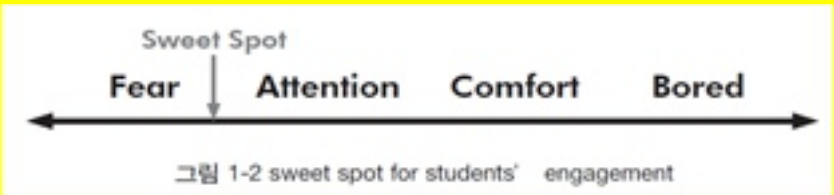


그림 1-2 sweet spot for students' engagement

Post-class activity(성찰)

Post-class activity

21260	5월 25일 프리디자인 수업댓글란 [8]	KBS	2017.05.25.	26	0
21259	5월 25일 영화 댓글 쓰기 간호학과 [22]	KBS	2017.05.25.	47	0
21240	5월 24일 수요일 의생명과 수업댓글 아래내용 잘 읽고 [35]	KBS	2017.05.24.	99	0
21239	5월 24일 수요일 미디어콘텐츠 수업댓글란 아래내용 잘읽고 [24]	KBS	2017.05.24.	67	0
21222	5월 23일 공공행정 영화감상 댓글 [34]	KBS	2017.05.22.	107	1
21098	5월 18일 간호학과 수업 댓글란 [24]	KBS	2017.05.16.	62	1
21097	5월 17일 의생명과 수업 댓글란 [37]	KBS	2017.05.16.	76	0
21096	5월 17일 수업댓글 미디어콘텐츠 [19]	KBS	2017.05.16.	47	0
21094	5월 16일 건축공학과 수업 댓글란 [13]	KBS	2017.05.16.	40	0

흉내가 아닌 나만의 방식 찾기

수업은 4단계로

- 조별 활동
- Q & A + 영상 보기
- 미니 강의
- 단어 연상 퀴즈
- 문장 암기

● 필자의 4단계로 나누어진 수업 활동 순서(PPT)

유투브로 생각을 깊이 있게

https://www.youtube.com/watch?v=SolGBZ2f6L0

교실 공간을 확대하라

첫째 날 과업

사학과 11학번 이아론 2016.03.07. 12:33 ↳답글 신고

안녕하세요. 이번에 복학을 하게 된 11학번 사학과 이아론입니다. 솔직히 아까 OT를 들었을 때는 많이 생소하고 부담했습니다. 제가 1학년 때 들었던 영어 수업과는 다른점이 많았기 때문입니다. 하지만 신선할 또한 느껴졌습니다. 1학년 때 수업은 고등학교 영어과목의 연장선같이 느껴져서 신선하지 않았는데, 이번 대학영어는 진짜 대학영어를 배우는 듯한 느낌이 들었기 때문입니다.
제가 비록 영어를 잘하지는 못하지만 이번 강의를 통해서 자신감을 가지고 더욱 발전할 수 있도록 노력하겠습니다!

최준혁 2016.03.07. 12:34 ↳답글 신고

안녕하세요! 교수님 저는 사학과 20130154학번 학지원 입니다! 영어에 대해 지식이 많이 얕지만 이번에 교수님에게 수업을 배움으로서 많이 지식을 쌓아 가고 싶습니다! 제가 많이 부족하지만 배우려는 의지는 남들 한큼이나 크다고 자부할수있습니다! 성격자체가 활발하고 쾌활한 성격이라서 수업하는데 좀 제스쳐나 호응(?)이 너무 좋을수도 있는 점 양해부탁드립니다ㅠㅠ..이번학기 교수님의 수업을 열심히 들으면서 많은 것을 배우고 교수님과도 좋은 인연으로 남고 싶습니다! 앞으로 잘 부탁드립니다!

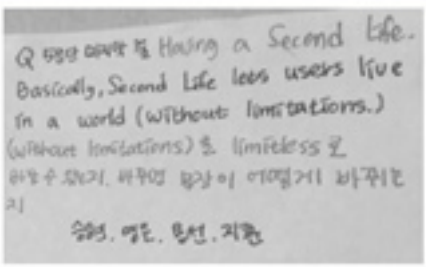
hoya617 2016.03.07. 13:31 ↳답글 신고

안녕하십니까. 이번에 복학을 하게 된 중국학과 13학번 전재호입니다. 군대를다녀오면서 영어공부를 솔직히 안해서 정말 걱정을 많이 했습니다. 그런데 교수님의 인자하신 모습을보고 긴장을 풀게되고 걱정을 안하게되었습니다. 궁금한사항을 전화도아닌 카카오톡으로 물어봐도 된다는 말씀에 저는 또한번 감동을 먹었습니다. 정말 군대에서 충성을 했었는데 이아 교수님 수업을 듣다가 나중엔 교수님께 충성을 할지도모릅니다. 제가 영어는 많이 약한데 그래도 열심히 배우려는자세로 노력하겠습니다. 지켜봐주시면 감사하겠습니다. 앞으로 잘 부탁드리겠습니다. 충성(!)

조별 친교 활성화

● 조별 친교 활동으로 맛집에 모여 식사하는 모습(아래)

질문을 하게 하라



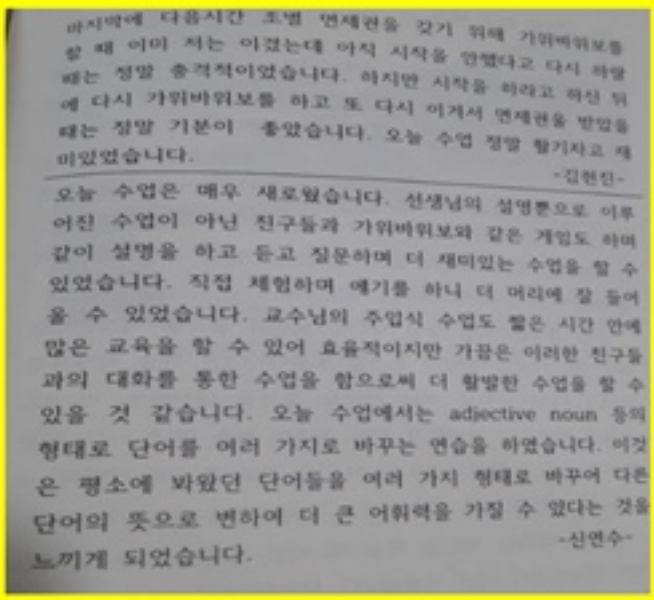
◀ 건축학과 학생들의 질문지
▲강의교탁에 놓인 질문지

감성 소통

역동적으로 수업하기

노는 것처럼 수업하기

3-2-1 technique



마지막에 다음시간 조별 면제권을 갖기 위해 가위바위보를 할 때 이미 저는 이겼는데 아직 시작을 안했다고 다시 하랄 때는 정말 충격적이었습니다. 하지만 시작을 하라고 하신 뒤에 다시 가위바위보를 하고 또 다시 이겨서 면제권을 받을 때는 정말 기분이 좋았습니다. 오늘 수업 정말 할기차고 재미있었습니다.

-김현진-

오늘 수업은 매우 새로웠습니다. 선생님의 설명뿐으로 이루어진 수업이 아닌 친구들과 가위바위보와 같은 게임도 하며 같이 설명을 하고 듣고 질문하며 더 재미있는 수업을 할 수 있었습니다. 직접 체험하며 얘기를 하니 더 머리에 잘 들어올 수 있었습니다. 교수님의 주입식 수업도 짧은 시간 안에 많은 교육을 할 수 있어 효율적이지만 가끔은 이러한 친구들과의 대화를 통한 수업을 함으로써 더 활발한 수업을 할 수 있을 것 같습니다. 오늘 수업에서는 adjective noun 등의 형태로 단어를 여러 가지로 바꾸는 연습을 하였습니다. 이것은 평소에 봐왔던 단어들을 여러 가지 형태로 바꾸어 다른 단어의 뜻으로 변하여 더 큰 어휘력을 가질 수 있다는 것을 느끼게 되었습니다.

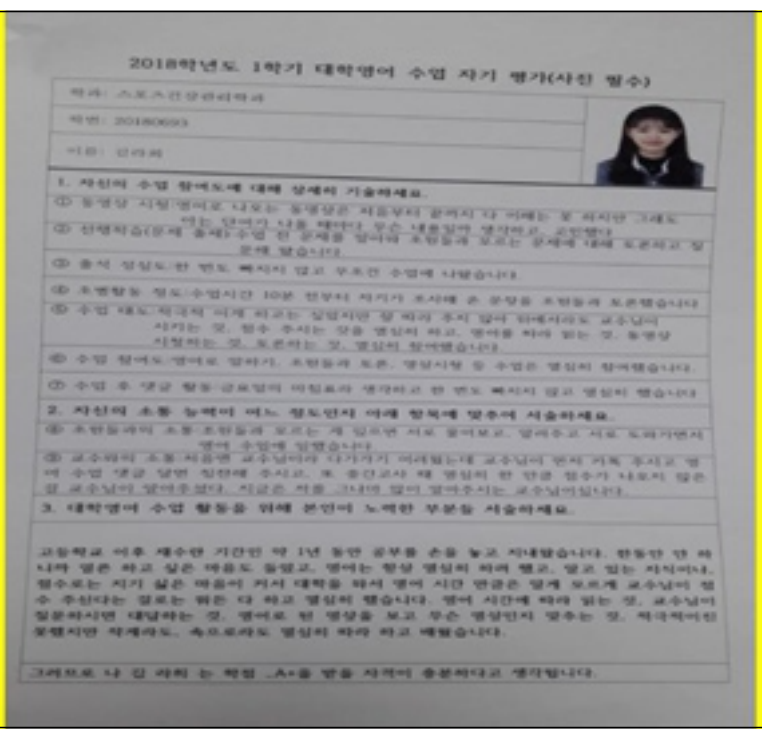
-신연수-

특별한 출석 부르기

학기말은 사진으로

감동을 선물하라

자가평가서를 만들게 하라



2018학년도 1학기 대학영어 수업 자기 평가(사진 필수)

1. 자신의 수업 참여도에 대해 상세히 기술하세요.

2. 자신의 소통 능력이 어느 정도인지 아래 항목에 맞추어 서술하세요.

3. 대학영어 수업 활동을 위해 본인이 노력한 부분을 서술하세요.

삶을 공유하라

진심은 통한다

정량보다 정성을 평가

중간고사 20%　기말고사 20%

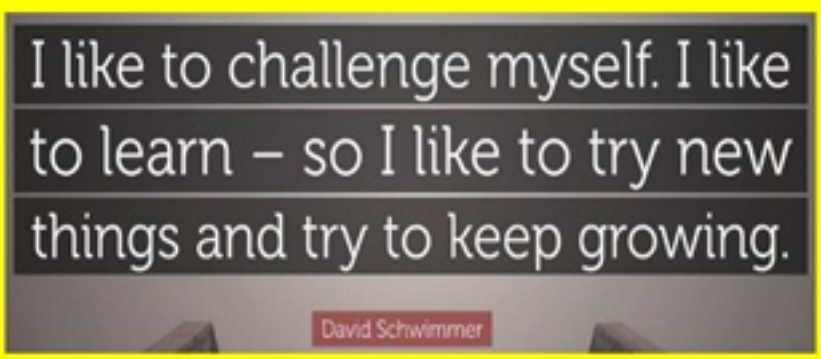
수업 전 활동 20% (동영상 시청, 요약)

수업 중 활동 20%(조별활동, 참여도)

수업 후 활동 10%(댓글)　출석 10%

가산점 +알파

4차시: 내 수업에 도전하기



Any question?

Thank you for listening

MEMO

MEMO

MEMO

2018 대학 교수 · 직원 연수

창의융합 인재 양성을 위한 교양기초교과 교수 전략(1차)

2018년 7월 인쇄
2018년 7월 발행

발 행 처 한국대학교육협의회 부설 고등교육연수원
26460 강원도 원주시 동부순환로 200
호텔인터불고원주 내
전화: 033) 747-5871, 5872
팩스: 033) 747-5870
인 쇄 처 경성문화사 Tel. 02) 786-2999

*이 책자의 일부 혹은 전체를 허락없이 변경하거나 복제할 수 없습니다.