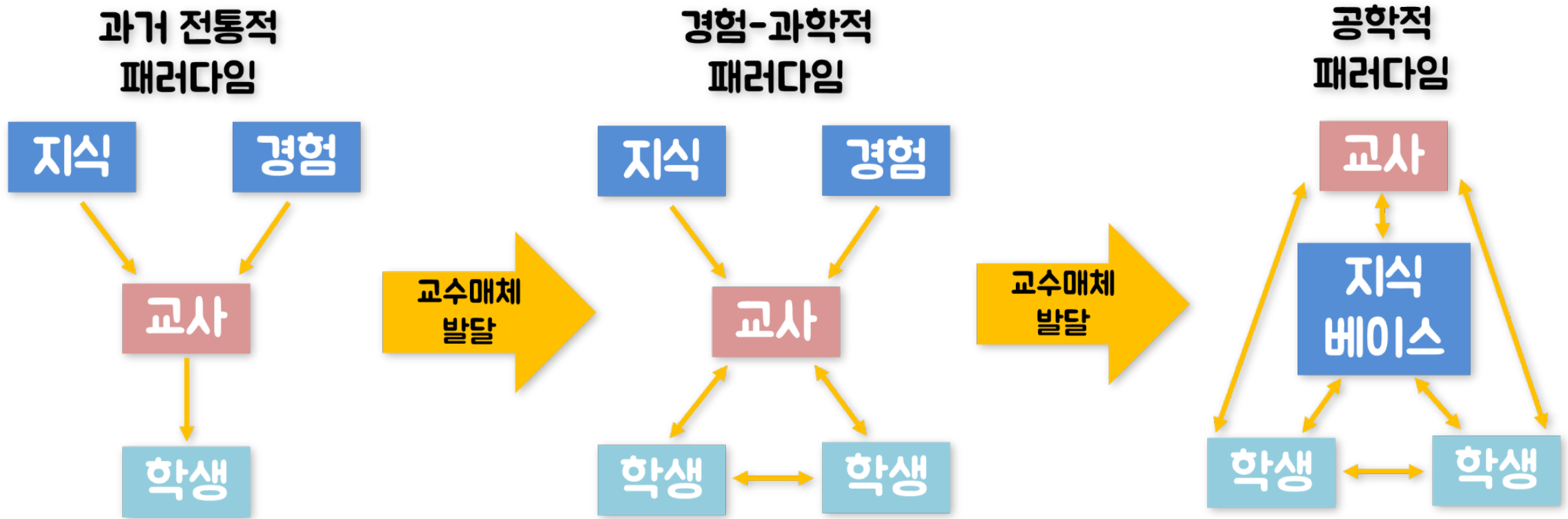


에듀테크 활용 수업 혁신 사례

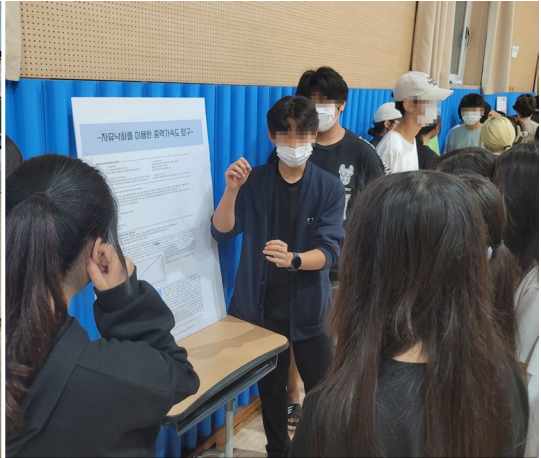
AI도구를 활용한
개별 맞춤형
피드백 제공



교수학습 패러다임의 변화



상호작용하는 수업의 유형



수업의 형태	과학 발표	서로 설명하기	우리반 전람회	학술 포스터
상호작용	발표, 청취	설명, 질문, 경청	협력, 설명, 경청	협력, 발표, 질문

DATA

- 대본
- 청취자 평가

- 대본 (질문 포함)
- 동료평가

- 시나리오 (질문 포함)
- 발표자료
- 동료평가
- 부스별 피드백
- 성찰보고서

- 대본 (질문 포함)
- 포스터
- 동료평가

에듀테크

- 구글 시트 (대본, 평가)

- 구글 문서 (대본)
- 구글 설문 (동료평가)

- 구글 문서 (시나리오)
- 구글 설문 (동료평가)
- 구글 슬라이드, 캔바, 미리캔버스 (발표자료)
- ChatGPT (피드백 분석)

- 캔바 (포스터)
- 구글 문서 (대본)
- 구글 설문 (동료평가)

데이터 수합

[과학 3분 말하기 수업]

(과학기술과 인류문명)

- 가치 있는 과학기술 소개하기
- 기술의 원리 설명하기
- 인류문명에 미친 영향 설명하기

[23-2학기] 수행결산 ☆					
파일 수정 보기 삽입 서식 데이터 도구 확장 프로그램 도움말					
Q 메뉴					
fx =importrange(Z4,"B2")					
	A	B	G	X	Y
1	학년	반	주제	반청평	쓰대본
2	3	1	홀로그램	■ 천천히 말해서 발표가	(홀로그래피 역사)
3	3	1	3D 프린터	■ 평소에 관심이 어느정	3D프린터가 발명 되었을때,
4				■ 목소리도 크고 눈도 마	유전자 변형 생물
				■ 목소리가 크고 손동작	혹은 GMO라고 불리는 것의 정의는
				■ 주제를 설명할때 기본	기존의 생물체 속에
				■ 말투가 믿음감있는 말	다른 생물체의 유전자를 끼워 넣음으로써
				■ 본인 주제의 정의를 설	기존의 생물체에 존재하지 않던
				■ 목소리 발음이 좋고 커	새로운 성질을 갖도록 한
				■ 유전자변형 물체에 대	생물체입니다.
				■ 처음이라서 많이 긴장	주로 유전자를 변형시켜
				■ 목소리의 크기와 속도	생산성 및 상품의 질을 높이는 목적으로
				■ 목소리 커서 내용이 잘	생산이 됩니다.
				■ 목소리가 크고 또 또박	이런 일이 가능하게 된 이유는
				■ 지호는 준비를 열심히	유전공학의 발전 덕입니다.
				■ 유전자 변형 생물 정의	시간이 지남에 따라
				■ 일단은 발성이 과장하	우리 인류는
				■ 처음인데도 불구하고	많은 생물의 DNA 라고 불리는
				■ 첫 순서라 떨렸을텐데	대부분의 생명체의
				■ 첫번째 발표자인데도	유전정보를 담고 있는
				■ 손짓, 제스처를 활용하	화학물질을 많이
				■ 첫번째 순서여서 긴장	파악할 수 있게 됐습니다.
5	3	1	마이크, 스피커	■ 발표할때 말하는 속도	마이크, 스피커 여러분들 많이 보셨죠? 대부분 한번쯤은 봤다고 생각을 합니다{앞으로 손짓을 했다가 옆으로 돌아온다}
6	3	1	현미경	■ 발표하는데 별로 떨려!	여러분은 인간의 눈으로 어디까지 볼 수 있다 생각하시나요? (눈을 검지로 가리킴)
7	3	1	마취약	■ 어려운 주제인데 너무	여러분은 대장내시경을 받아본 사람들의 경험을 들어본 적이 있으신가요?
8	3	1	MRI	■ 또박또박 발음이 좋았	{손을 펼치며}여러분들은 혹시 MRI에 대해 아시나요?
9	3	1	태양열발전	■ 많이 복잡하게하지않고	여러분
10	3	1	유리	■ 손짓도 발표 초반에 자	제가 소개할 주제는 유리입니다.{정취자들을 가리키는 손짓}
11	3	1	nfc	■ 재도전	여러분들은 NFC에 대해 알고 계신가요?
12	3	1	유전자 가위	■	유전자 가위라는 물건을 알고계신가요? 유전자 가위는 DNA의 특정 염기서열 절단할수있는 물건입니다
13	3	1	전화기	■ 목소리를 편안하게 내	여러분은 전화기의 원리가 사람들이 목소리를 내는 원리와 비슷하다는 것을 아시나요?
14	3	1	증기기관	■ 내용도 너무 길지않고	여러분은 증기기관과
15	3	1	풍력발전	■ 목소리도 적당하고 눈	여러분은 {친구들 방향으로 손을 향하며} 풍력발전기를 실제로 본 적이 있으신가요?
16	3	1	고무	■ 역사적인 얘기(인물 이	여러분 혹시 고무나무에서 고무가 만들어지는 과정을 아시나요?
17	3	1	X-ray	■ 발음도 좋았고 실은 물	여러분 뼈가 부러지거나{팔을 가리키며}몸에 이상이 생겨 몸 안을 확인 해야 될 때 무엇으로 확인할까요?
18	3	1	수소에너지	■ 목소리 크기도 좋았고	여러분
19	3	1	인공 심장(투석기술)	■ 목소리도 크고 몸짓도	왜 우리 몸에 콩팥이 두개일까요?
20	3	1	지문인식	■ 남들이 쉽게 알아들을	여러분은 지문인식을 사용해본 적이 있나요? (양손을 모으며)
21	3	1	에어컨	■ 물질의 상태를 구체적	여러분 물질의 세 가지 상태는
22	3	1	인공장기	■ 대분을 안 보고 한계 대	나: 여러분은 의학 드라마를 보신적이 있나요?
23	3	1	자외선차단제	■ 목소리도 부드럽게 부	여러분들은 자외선차단제를 자주 바르시나요?
24	3	1	복사기	■ 말도 많이 빠르지도 않	여러분은 복사기를 많이 사용하시나요?
25	3	2	무선 충전	■ 발표가 부드럽다. 무선	[오프닝]
26	3	2	초전도체	■ 초전도체가 얼마나 위	요즘 우리나라에서!
27	3	2	GPS	■ GPS에 관하여 구체적	내비게이션이 없어도
28	3	2	초음파	■ 과학적 정의를 자세하	초파수란,

청취자 평가 데이터 사례 (주제: 시각장애 극복 기술)

- ◆ 간단한 그림을 사용하여 설명했고 가끔씩 질문을 해가면서 발표했다.
- ◆ 귀요미 덕훈
- ◆ 직접 경험을 하게 하는 인트로로 청자들의 호기심을 이끌어내고, 사진으로 이해를 도와주며 설명하는 방식이 좋았습니다.
- ◆ 눈의 구조를 설명해서 시각장애인이 겪게 되는 과정을 설명해주어서 이해가 잘되었고 어떻게 하면 시각장애인들이 앞을 보게 되는지 꼼꼼하게 설명해주어 좋았다
- ◆ 덕훈이는 인공눈이 필요한 시각장애인을 처음부터 예를 들고, 시각장애인 뿐만 아니라 노화로 인한 시력 저하로 인공눈이 필요한 이유를 잘 설명해주어서 이해하기 좋았다.
- ◆ 빛을 바라보고 눈을 감아도 암흑이 아닌 오히려 눈 앞이 밝다는 것을 이용하여 청자의 참여를 유도하여 발표의 몰입도를 올리고 시력이 저하되는 현상을 잘 풀어 설명해주었다.
- ◆ 시각장애인분들 눈이 일반 보통 사람하고 눈이 다르다는걸 알려주고 어떻게 일반 사람 처럼 눈을 볼 수 있는가에 대한 정확한 설명을 했다.
- ◆ 여러가지 예시를 들어가며 시각 장애인의 시점과 시각장애를 극복하는 방법에 대하여 잘 설명해줌
- ◆ 눈에 대해서 설명을 잘 해줬다. 눈 안에 있는 망막에 대해 설명을 잘 해주었고, 디지털 인공망막에 대해서도 떨지 않고 잘 설명해 주었다.
- ◆ 자료도 가져와서 이해가 쉬웠던 것 같다. 질문도 적절히 섞은 발표라 정말 좋았고 시선 처리가 좋았다. 소개한 기술은 정말 좋았던 것 같다.
- ◆ 우리가 앞을 어떻게 볼수 있고 눈의 구조와 원리를 잘 설명해 주었다 그리고 인공망막의 원리에 대해서도 잘 설명해 주었다
- ◆ 시각장애인들을 알려주는 설명이다.안동망막은 뇌로 이동해 시각장애도 앞을 볼 수 있는 것에 설명을 하였다.
- ◆ 시각장애를 가지고 있는 사람들에게 유용한 아이템을 잘 소개해주었고 노화의 현상들을 잘 설명해주었다.
- ◆ 청중이 같이 참여할수있는 발표를 하여 좋았고 이해하기 쉽게 자료를 뽑아온것 자체가 좋았던거 같다 말도 절지않고 잘하였고 목소리 발성도 좋았던것같다 그리고 시각이 어떻게 뇌에 정보를 전달하는지를 차분하게 알려주고 여기에 이상이 생겼을경우 어떻게 되며 인공 망막이 어떠한 부분을 대신해주고 원리에 대해 알려주는게 되게 좋았던거같다
- ◆ 시작하기 전에 친구들이 눈을 감고 천장을 보는 게 하는 것이 인상이 깊었고 눈 감고 천장을 보는 것이 시각장애인들이 보는 모습이라고 설명해주는 것도 좋았다. 또한 과학 기술을 설명해줄 때 사진을 활용해줘서 이해가 더 잘되었고 예시 설명도 좋았다.
- ◆ 오프닝 때 청중을 잘 유도한 것이 인상깊었다. 중간중간 질문도 넣어가며 분위기를 밝게 띄워준 점이 좋았다. 자료를 준비하여 더 이해하기 쉽게 설명하려는 것이 청중과 더 눈을 맞추려고 하지 않았나 하는 생각이 들었다.
- ◆ 한덕훈 학생은 우리의 눈이 어떻게 구성되어있는지 세상을 볼 수 있게 해주는 세포는 무엇이고 자극을 받으면 어떻게 되는지 설명해주었습니다. 앞이 보이지 않는 이유와 이를 대체할 인공망막의 원리와 우리가 나이를 먹고 노화가 온 후 둔해지는 감각에서 노안이 가장 심해 우리가 지금은 시각에 문제가 없지만 후에 생길 수 있고 이 기술이 우리에게 필요하지 않다고 할 수 있다고 할 수 있는지 생각해보게 되는 설명이었습니다.
- ◆ 시각장애인분들의 시점을 우리가 체험할수 있게 해주어 이해를 도왔고 각 눈의 기관과 명칭 특징에대해 잘 설명 해주었다 또, 인공 망막에 대해서도 설명을 해주었는데 이해하기 쉬운 단어들로 설명해주어서 좋았다
- ◆ 눈에 대해 설명해주었고 시각장애인의 치료를 위한 인공지는 눈을 설명해주어서 획기적인 아이디어를 알수있어서 좋았다.
- ◆ 덕훈이는 시작함과 동시에 눈을 감고 천장을 보면 어떻게 보이냐는 질문으로 흥미를 유발해서 집중이 잘 되었으며 그림을 가지고 설명해 주어서 이해가 잘 되었다. 또 긴장한 티가 나지 않았고 마지막에도 질문을 던지며 마무리 하는 형식이 너무 마음에 들었다. 그리고 누가봐도 완벽한 발표라서 덕훈이가 만점의 기준이 된 것에 불만을 느낄 필요도 없었을 정도로 완벽했다.
- ◆ 천장을 보고 눈을 감는 행위를 시키고 시각장애인이 느끼는 세상이 어떤지 이해시킨 모습이 좋았다. 그리고 그림자료를 가지고 와서 이해할 수 있도록 도운 것이 성실하다는 생각이 들었다.

청취자 평가 분석 사례

“

면접관의 입장에서
과학발표 후 청취자로부터 받은 평가내용을
총평/과학적인 내용/인상깊은 내용으로 정리하여 분석하고
피드백을 제공해주세요.

”

총평: 발표는 청자들의 **호기심을 이끌어내고**, 사진과 그림을 통해 이해를 도와주는 방식으로 진행되었습니다. **질문을 적절하게 섞어** 발표의 몰입도를 높였으며, 시각장애인들이 앞을 볼 수 있는 방법과 인공망막의 원리에 대해 꼼꼼하게 설명해주었습니다.

과학적인 내용: 발표에서는 **눈의 구조와 원리, 시각장애인이 겪게 되는 과정, 인공망막의 원리** 등과 같은 과학적인 내용을 자세히 설명하였습니다. 또한, **눈의 망막과 뇌 사이의 연결**을 통해 시각장애인이 앞을 볼 수 있는 방법을 설명하였습니다.

인상깊은 내용: 발표에서는 **청자들이 직접 천장을 보고 눈을 감는 행위를 통해 시각장애인이 느끼는 세상을 이해할 수 있도록 유도**하였습니다. 또한, 사진과 그림자료를 통해 이해를 도와주어 발표를 더욱 이해하기 쉽게 만들었습니다. 이러한 발표 방식과 자료 준비는 청중과 눈을 맞추려는 노력의 결과로 보입니다.

동료 평가 데이터 사례 (3월~6월)

중학교 3학년이 되어 처음 배워 보는 내용에 대해 알기 쉽게 이야기를 함. 원래 알던 지식과 이어 이야기를 해 더 쉬운 이해를 도움. 각각 기관들의 특징과 맡은 역할에 대해 알기 쉽게 이야기를 함. 중간중간 여러가지 질문을 해 학생들의 지식적인 배움을 이끌어내고 학생이 하는 질문에 대해 알기 쉽게 설명을 해줌. 조용하고 똑부러지는 목소리로 시간 조절을 하여 발표를 함. // 다른 친구들은크롬북으러 다 그림을그리거나 사진을 보여주곤 했는데 철수는 자신이 직접 공책에다 그린것에 대해서 너무 신기하고 멋있다고 느낀것 같습니다 철수는칭찬도너무잘한것같고 저희가 못할수도있는데 너무나 잘 도와준것 같아서 고마운것 같습니다 // 철수는 좀 어려운 단어가 많은 뉴런을 설명해줬었는데 정말 처음들어보는 단어들을 많아서 듣는데도 좀 힘들었지만 그래도 철수가 잘 설명해줘서 나름 잘 알게된거같다 철수는 그림을 노트에 직접 그려서 거기위에다가 화살표시를 하면서 설명해줘서 그렇게 설명을해줘서 머리에 잘 남게된거같다 또 다른 친구들이 설명할때 적극적으로 잘 들으면서 적고있는게 보였고 내가 설명할때도 그렇게 적어줘서 고마웠다 [NEXT] 첫번째 발표라 떨릴수도 있었지만 발표를 완벽히 해주었다. 또 타서 재가 나오는 예를 들어서 좋은 발표를 해줬습니다. 시간에 맞춰 잘 하고 뒤에 관객들도 많았는데 떨지 않고 발표를 잘했다.목소리도 크게 잘 들리게 해줬다. 또 내 발표 때 질문에 대답을 잘 해줘서 발표하는데 더 잘 이어나갈수 있었다. // 질량보존법칙이란 무엇인가에대해 잘 설명해줬다. // 복잡하지 않고 깔끔하게 설명했고 나무를 태우고 난 재는 왜 부피나 질량이 더 적어보이는지 궁금했는데 이해하기 쉽게 알려줬다. [NEXT] 이친구는 포스터를 만들때 포스터 구조와 짜임새를 다 정확히 만들어주어서 자료조사만 열심히해서 포스터를 쓸수 있어서 좋았다 그리고 어떻게 써야할지 모를때 잘 알려주었고 실험내용도 정해주어서 정말 좋은 동료였다 // 철수는 피부감각에 대해 잘 공부했던 티가 났다. 철수는 주제에 대해 어느정도 숙지를 한 후 자기가 맡은 역할을 최대한으로 하였으며, 자료를 자세하게 알아와주어 사실인 내용들로만 피피티를 작성하는데 도움을 주었고, 캔바 사용방법을 헛갈려할 때 어떻게 하는지를 천천히 자세하게 알려주어서 고마웠다. 모둠원들에게 방해가 되지 않게 슬라이드(?) 인지 페이지인지 하나를 더 추가해서 그곳에 논문과 여러 자료들을 철수의 방식대로 정리를 해주었다. 깔끔하게 정리를 잘 해주었는데, 그냥 그대로 제출하는것도 나쁘지 않다고 생각할정도로 너무 잘 정리해주었다. 틈틈히 피피티 제작에 애써주는게 보였고, 그 덕에 깔끔하면서도 너무 딱딱하지만은 않은 피피티 배경이 생겼고, 내가 써둔 설명들에 추가된 설명들이 있었다. 철수가 계속해서 수정하고 도와준 덕에 다른조들보다 빠르게 진행되었고, 다른조들보다 더 자세한 설명이 있었고, 다른조들보다 더 완벽한 피피티를 만들 수 있었던것 같다. // 김철수 친구는 모둠 활동에서 열심히 해주어서 모둠활동이 힘들지 않고 잘 되어갔다. 그리고 좋은 아이디어를 많이많이 내주어서 정말 고마웠고 대단했다. 왜냐하면 그 아이디어를 내준것도 아주 큰 도움이기 때문이다. 만약 이런 아이디어를 내주지 않았다면 아무도 아이디어를 내지 않고 정적이 흘렀을 것이다. 솔직이 김철수 친구가 먼저 말을 했기 때문에 우리 모둠이 대화를 이겨나간 것이라고 생각한다. 김철수 친구 정말 고마워요 [NEXT] 철수는 자신의 지식을 통해서 모둠원이 모르는 문제가 있으면 그 문제를 도와주고 또 공통문제를 풀어서 답을 공유하기도 하였습니다. 또한 팀을 이끄는 데 큰 기여를 하였습니다. 또한 팀의 분위기를 재밌게 이끌어가는데 주도 하였으며 덕분에 재밌게 방탈출게임을 할 수 있었습니다. // 철수는 내 앞에서 내가 모르는 문제를 먼저 풀어주고, 모둠원에게 먼저 다가가 문제를 풀어주었다. // 철수 친구는 자신에 문제를 잘해서 너무 고마운것 같습니다 친구들에게 도움도 많이 주고 우리 모둠에서 적극적으로 도와주어서 고맙다고 생각합니다 그리고 제가 실수를 하면 철수가 진심으로 잘말해주어서 너무 고마웠어요 [NEXT] 이 친구는 부스체험 활동에서 흥채에 관해 가장많은 지식을 알게 해 주었고,피드백을 잘 분석하여 고칠점을 찾아 실천으로 옮길 방법을 잘 찾아내어 두번째 부스 진행에서 실행으로 옮겨 피드백을 잘 반영하여 진행을 잘 해주었다 // 철수는 우선적으로 모둠활동을 하는데 있어서 정말 열심히 참여를 하며 진행을 하는데도 끊기는 부분없이 아주 재미있게 진행을 이끌어 나아갔습니다. 또한 좋은 의견을 자주 내어서 저희 부스를 이끄는데 정말 큰 도움이 되었습니다. // 철수는 내가 모르는 것을 천천히 알려주면서 활동지를 썼는데 나 때문에 못 썼을 까봐 미안한 마음도 들었고 나를 알려주면서 가지 자기의 일을 스스로 했다는 것의 대해 본 받아야 겠다는 생각이 들었다. // 호스트 역할을 함께 했는데 연습을 못해봤음에도 불구하고 합이 잘 맞았다. 부스 운영 대본을 쓸 때 엄청 열정적으로 작성했다. 설명을 할 때 친절하게 말해주고 내가 대사를 말하면 바로 눈치채고 이어서 다음 대사를 말해줬다. 실험에 대한 설명도 게스트들에게 이해되기 쉽게 설명해줬고 준비했던 클로징멘트를 하고서도 시간이 좀 남았을 때 즉석으로 대사를 생각해내서 시간이 남지 않게 해줬다. 덕분에 부스 운영이 순조로웠던 것 같고 합이 잘 맞아서 좋았다. 그리고 철수가 전체적으로 엄청 잘해줘서 도움을 많이 받은 것 같다. 1차 피드백을 받고 우리 부스가 어디를 어떻게 고쳐야 할지 진심으로 고민해보는 모습이 우리 부스가 향상되는데에 도움이 많이 된 것 같다. [NEXT] 철수는 발표를 할때 적당한 발표 목소리로 발표하였으며, 그림그려 설명해주는 것 또한 인상깊었다. 경청또한 발표자를 바라보면서 잘 경청 하였다. // 철수는 포화 수증기량이 어떠한 온도에서 대기중에 최대한 포함될 수 있는 수증기량임과 이슬점은 어떠한 수증기량을 지닌 공기가 포화되는 온도임과 상대습도는 포화 수증기량 중에서 실제 수증기량이 차지하는 비율임을 천천히 설명해주었다. 그리고 응결핵은 공기중에 먼지나 소금이 달라붙어 구름이 되게 하는것이라고 천천히 자세하게 설명해주었다. 또 구름은 공기가 상승해서 압력이 감소하고 부피가 팽창해 온도가 하강하는 단열팽창이 된 후에 이슬점에 도달해 응결되어 생기는것임을 그림을 그려 알려주었고, 구름의 종류는 예쁘고 점점 쌓이는 모양의 적운형구름과 퍼져있는 이불 형태의 층운형 구름이 있다고 설명해주었는데, 그림을 그리면서 알아듣기 쉽가 차분한 목소리로 얘기해주어 좋았다. // 김철수 친구께서는 구름과 강수를 설명 해주었는데 굉장히 말 속도가 너무 빠르지 않아서 이해하기 좋았고 또 말 소리의 크기 또한 적당하였습니다. 설명할 때 단열팽창 그림과 설명을 기깔나게 너무 이해가 잘 되게 설명해주고 또한 시간이 남았을 때 친구들에게 질문을 하고 답을 알려주며 응결핵을 잘 못들었는데 자신이 발표한 구름과 강수를 또 한번 정리해주어서 다시 한번 더 정리하고 알아가는 시간을 주었으며 시간을 적절하게 사용해주었습니다. 설명해주셔서 감사합니다. // 철수는 우리 모둠에서 너무 잘한것 같고 너무 고마운것 같고 다음에도 잘한것 같고 그림으로도 잘설명해주어서 너무 고마운것 같다고 생각합니다 [NEXT] // 철수는 문제를 풀때 적극적이었으며 문제또한 적극적으로 잘 풀었다. 모둠원들과 적극적으로 문제를 풀기 위해 소통한 것이 인상깊었다. // 철수가 우리가 모르는것을 너무 잘설명 해주어서 너무 고마운것 같다고 생각합니다 철수는 우리에게 모르는것을 자신에 해주고 해서 너무 고마운것 같다고 생각합니다 // 김철수 친구께서는 친구들의 문제들을 돌아보면서 다 물어보면 대부분 아는데로 설명해주었습니다. 특히 자신이 예전에 설명한 구름과 강수는 제가 모르는 문제가 있을 때 문제를 대신 설명해주고 풀어주어 이해가 더욱 깊어지는 시간을 주었습니다. 다른 친구들 크롬북도 보면서 보기를 찾아가면서 문제를 풀어주어 제일 방탈출하는데 굉장한 도움을 제공해주었습니다.

| 동료 평가 분석 사례

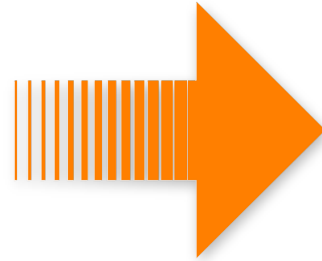
“

선생님의 입장에서
서로 가르쳐주는 활동과 포스터 만들기 활동을 통해
한 명의 학생이 받은 동료평가를 분석하고
피드백을 제공해주세요.

”

철수 학생은 수업에서 매우 우수한 과학 역량을 보였습니다. 먼저, 수업 내용을 학생들이 이해하기 쉽게 설명해주었으며, 질문을 통해 학생들의 지식적인 배움을 이끌어냈습니다. 또한, 그림을 활용하여 설명을 해주어 학생들에게 머리에 잘 남게 되었습니다. 발표 시에는 조용하고 똑부러지는 목소리로 시간 조절을 하여 발표를 완벽하게 해주었습니다. 또한, 동료들에게 도움을 주는 모습도 보였습니다. 포스터 활동에서는 구조와 짜임새를 정확하게 만들어주어 자료조사에만 집중할 수 있었고, 부스체험 활동에서는 피드백을 잘 분석하여 피드백을 실천으로 옮길 방법을 찾아내어 진행을 잘 해주었습니다. 또한, 모둠 활동에서는 자신의 지식을 공유하고 다른 모둠원들을 도와주며 팀의 분위기를 재밌게 이끌어갔습니다. 발표 시에는 적절한 발표 목소리와 그림을 그려 설명해주는 것이 인상적이었습니다. 문제 풀이 시에도 적극적으로 참여하고 소통하여 문제를 해결해나갔습니다. 철수 학생은 학생들에게 많은 도움을 주었고, 수업에서 우수한 역량을 발휘한 것으로 보입니다.

| 학생 활동이 데이터가 된다는 것은



각종 공공, 민간 분야에서

비용 절감, 접근성 향상, 확장성, 유연성,
생산성 향상, 협업 촉진, 자동화, 업무혁신,
경쟁력 강화 등이

이루어 지는 동안 교실은…….

**이제는
수업과 평가에서도!**

| 교육 기록 데이터 활용 가능성

학습지·활동지

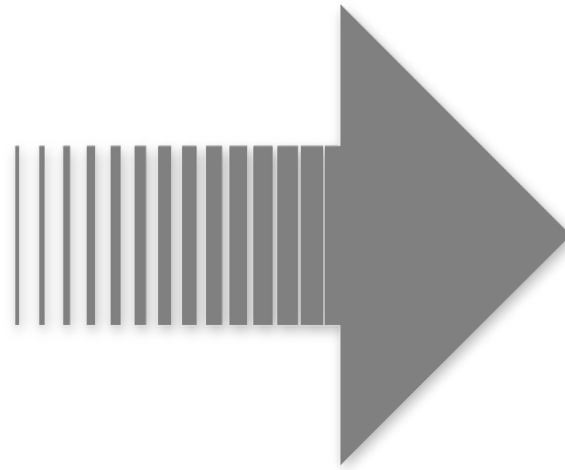
성찰보고서

자기평가

동료평가

칭찬기록

성장일지



학습자 이해

수업 피드백

가정통신문

생활기록부