

# 1장

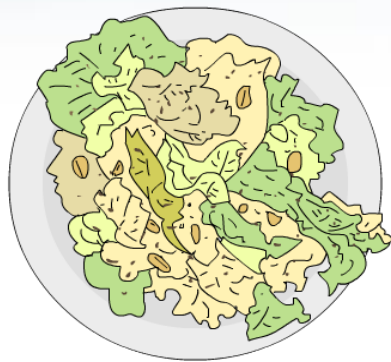


# 가장 요리하기 어려운 음식은 무엇일까요?





# Lynnnchi 만들기



- 1 배추를 먹기 좋은 크기로 자른다.
- 2 마늘, 땅콩잼, 소금, 깨 등을 넣어 양념을 만든다.
- 3 자른 배추에 2의 양념을 넣어 잘 섞는다.
- 4 3을 병에 넣고 2-3일 동안 숙성시키면 음식이 완성된다.

# 1 STEAM 수업 준비를 위한 시작

1

## • 학습자 특성 및 환경

- 학습자 **특성** 및 **환경**에 따른 **상황** 구성 및 **학습**
- 스스로 효능감, 동기유발, 융합 접근에 **자신감** 증진
- **무엇을** 가르칠 것인가?  
Vs.  
**어떤 경험**을 **제공**할 것인가?



# 1 STEAM 수업 준비를 위한 시작

2

## • 내용 융·통합 Vs. STEAM 수업

- Dewey 1927 내용과 경험 통합
- 학문간 S, T, E, A, M 교과 통합?
- 무엇을 전달할 것인가?  
Vs.  
어떤 경험을 제공할 것인가?



# 1 STEAM 수업 준비를 위한 시작

3

## 교사 · 교육의 역할

- **헌신**과 **열정**이 요구되는 교육활동
- 다각적인 고민이 필요
- 다른 전문가와 **협업**이 중요

$$\begin{aligned}\log (AB) &= \log A + \log B \\ \log (A \div B) &= \log A - \log B \\ \log (A^n) &= n \log A \\ \log_b a &= \frac{\log_c a}{\log_c b}\end{aligned}$$



# 2장

# 1 교사가 인식하는 STEAM 교육 - 장점

1

## 학습의 측면

- 과학에 대한 **흥미** 제고 및 **긍정적 마인드** 확립
- 문제 해결을 위해 스스로 **정보**를 탐색 및 선별, 조직하는 과정을 학습
- **협동**과 **선의의 경쟁**을 통한 **사회성** 제고
- 실질적이고 구체적인 경험 통해 **유의미 학습** 기대
- 긍정적 **자아 효능감** 및 **학습 성취감** 향상
- 다양한 사고력 존중 및 제고
- 과학적 원리 이해의 이론적 토대



# 1 교사가 인식하는 STEAM 교육 - 단점

1

## 학습의 측면

- 평가 대비한 학습의 어려움
- 개별학문에 대한 전체적 · 계통적 지식 습득의 어려움
- 학습 주제에 대한 학습 속도가 기존 수업보다 느림

# 1 교사가 인식하는 STEAM 교육 - 장점

2

## 교수 측면

- 강의식 수업 개선
- 학생 수준 파악 및 학습내용 범위 조절
- 학습 속도 조절 가능
- 색다른 수업에 대한 기대
- 적극적이며 실질적인 의사소통

# 1 교사가 인식하는 STEAM 교육 - 단점

2

## 교수 측면

- 수업과정 절차 및 준비가 복잡
- 돌발 상황 및 의외의 결과에 대한 예상 및 대비
- 교사의 기본 소양에 따른 수업 방향 차이
- 무임승차하는 학생들에 대한 대비
- 체계적 주제선정 및 난이도 조절
- 객관적 평가의 어려움
- 관련 지식에 대한 이론교육 치중

# 1 교사가 인식하는 STEAM 교육 - 단점

2

## 교육환경의 측면

- 수업활동을 위한 예산 · 재정적 지원
- 물적, 인적, 시간적 인프라가 구축되어 있지 않을 경우  
수박 겉핥기식 수업 우려

# 3장

## 믿음

## ■ 자신감 부족



- 실제로 적용할 수 있을까?
- 교육적 효과가 있을까?
- 남는 게 뭐지?

### 3 STEAM 수업 후 교사와 학생의 반응

#### [ STEAM 수업 후 내가 얻은 소중한 것들 ]

스팀고 김교사

1. 수업에 대한 새로운 접근
2. 폭넓은 소양과 관계 형성(우물 안 개구리 탈피)
3. 학습자들의 수준 파악의 중요성 확인
4. 학생들의 행복한 미소와 진지한 토론
5. 자료 및 정보 수집능력 향상
6. 연구 개발에 대한 자신감 상승



- 졸고 있는 학생이 없다.
- 학생들과 대화가 늘었다.
- 학생들 사고의 폭이 생각보다 깊다는 것을 알게 되었다.
- 교사와 학생간 신뢰 관계가 더욱 돈독해진다.



다른수업보다 즐겁다  
창의력도 공부도 기쁘다.

창의력 발달, ~~창의력~~ 창의력 향상

다른수업은 주입식교육을 시키는데  
이런 자유로운 수업은 좋았다.





- 비 전공분야 내용이 많이 포함되어 있어 수업 전에 준비를 많이 해야 한다.
- 진도를 빼기가 쉽지 않다.
- 소규모 그룹일 때 효과적이다.



너무 소란스럽다  
 정보가 많아서 어렵다  
 열린수업으로 공산만 켜고  
 정돈이 되지 않고  
 이거에 흥미가 없는 애들도 있다