

중학교 3학년 과학 활동지	단원명	I. 화학 반응의 규칙과 에너지 변화 1. 물질 변화와 화학 반응식
중3-1-1-1	학습주제	1. 주변에서 일어나는 물질 변화
성취 기준	[9과17-01] 물리 변화와 화학 변화의 차이를 알고, 일상생활에서 물리 변화와 화학 변화의 예를 찾을 수 있다.	
학습 목표	☐ 물리 변화와 화학 변화의 차이를 설명할 수 있다. ☐ 일상생활에서 물리 변화와 화학 변화의 예를 찾을 수 있다.	
모둠명 : (미기재)		3학년 반 번 성명:

✦ 전 시간 학습 확인 전 시간에 학습 했던 내용 한 줄 정리하기

✦ 핵심 키워드 동영상을 시청하거나 교과서를 읽고, 수업 핵심 키워드 5개를 적어보세요.

✦ 학습 활동 교과서, 디지털교과서, zoom 수업 활동을 통해 아래 내용들을 완성하여 제출하세요.

개념 정리 활동지

1 | 물리 변화 |

(1) **물리 변화** : 물질 고유의 성질은 변하지 않으면서 모양이나 상태가 변하는 현상

예) • 컵이 깨진다. ➡ 모양 변화

• 알루미늄 캔이 찌그러진다. ➡ 모양 변화

• 아이스크림이 녹는다. ➡ 고체에서 액체로의 **상태** 변화

• 향기가 퍼진다. ➡ 확산

2 | 화학 변화 |

(1) **화학 변화** : 어떤 물질이 성질이 다른 새로운 물질로 변하는 현상

예) • 양초가 탄다. ➡ 양초와 **산소** 의 반응

• 철이 녹는다. ➡ 철과 산소의 반응

• 포도가 익는다. ➡ 광합성으로 양분의 생성 및 저장

• 김치가 시어진다. ➡ 발효



개념확인 활동지

1. 물질 고유의 성질은 변하지 않으면서 모양이나 상태가 변하는 현상을 (**물리 변화**)라고 한다.
2. 어떤 물질이 성질이 다른 새로운 물질로 변하는 현상을 (**화학 변화**)라고 한다.
3. 다음 현상이 물리 변화이면 '물', 화학 변화이면 '화'라고 쓰시오.

- (1) 양초가 탄다. (**화**)
- (2) 설탕이 물에 녹는다..... (**물**)
- (3) 아이스크림이 녹아 흘러내린다..... (**물**)
- (4) 프라이팬 위에서 고기가 익는다..... (**화**)
- (5) 설탕을 가열하면 검게 타서 쓴맛이 난다..... (**화**)
- (6) 깎아놓은 사과의 색깔이 갈색으로 변한다..... (**화**)
- (7) 철로 만든 대문이 시간이 지나면서 녹슨다..... (**화**)
- (8) 잉크를 물에 떨어뜨리면 물속으로 퍼져나간다..... (**물**)

4. 화학 변화가 일어난 증거가 될 수 있는 현상을 [보기]에서 모두 고르시오.

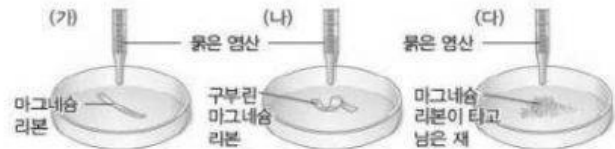
— [보기] —

- | | |
|----------------|----------------------|
| ㄱ. 앙금이 생성된다. | ㄴ. 기체가 발생한다. |
| ㄷ. 열과 빛이 발생한다. | ㄹ. 액체에서 고체로 상태가 변한다. |

5. 다음은 양초의 연소 과정에서 관찰한 현상이다. (가)~(다)를 물리 변화와 화학 변화로 구분하시오.

- | |
|--|
| (가) 양초가 열과 빛을 내며 탄다. (화학 변화) |
| (나) 양초의 촛농이 흘러내리다가 굳는다. (물리 변화) |
| (다) 양초가 연소하면 물과 이산화 탄소가 생성된다. (화학 변화) |

6. 그림과 같이 마그네슘 리본, 구부린 마그네슘 리본, 마그네슘 리본이 타고 남은 재에 묶은 염산을 몇 방울씩 떨어뜨리고 변화를 관찰하였다. 실험에 대한 설명으로 옳은 것은 ○, 옳지 않은 것은 ×로 표시하시오.



- (1) 마그네슘 리본을 구부리는 것은 물리 변화이다..... (○)
- (2) 마그네슘 리본이 타는 것은 화학 변화이다. (○)
- (3) 마그네슘 리본이 연소할 때 마그네슘의 성질은 변하지 않는다. (×)
- (4) 마그네슘 리본, 마그네슘 리본이 타고 남은 재 모두 묶은 염산과 반응하면 수소 기체가 발생한다..... (×)

스스로 정리하기

오늘 배운 내용 중 알게 된 핵심 내용을 정리해 보자.

+자기성찰평가+

오늘 수업에 대해 스스로 평가해 보고, 스스로 성장 변화할 수 있는 기회가 되길 바랍니다!
해당점수를 선택하세요. (노력요함 1, 보통 2, 잘함 3)

수업 참여도	내용 이해도	관련자료 분석 태도	개인의 창의성 발휘정도