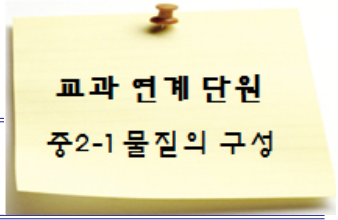


원소의 확인



학습 목표	· 금속 원소의 불꽃색과 빛의 스펙트럼을 확인해 봅니다.
--------------	---------------------------------

원소

- ① 더 이상 다른 종류의 물질로 분해되지 않는 물질을 이루는 기본 성분입니다.
- ② 현재까지 110여 종의 원소가 알려져 있는데, 종류에 따라 각 원소의 특성이 다릅니다.
- ③ 금속 원소와 비금속 원소로 분류할 수 있습니다.

원소 기호

- ① 원소를 나타내는 간단한 기호로, 원소이름의 알파벳 첫 글자를 대문자로 나타냅니다.
- ② 첫 글자가 같을 때는 중간 글자를 선택하여 첫 글자 다음에 소문자로 나타냅니다.

질소(Nitrogen) → N , 나트륨(Natrium) → Na

금속 원소와 비금속 원소

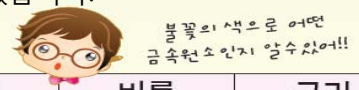
특징	금속원소	비금속원소
상온에서의 상태	주로 고체입니다.	주로 기체와 고체입니다.
광택	광택이 있습니다.	광택이 있습니다.
열, 전기 전도성	매우 큼니다.	매우 적습니다.
힘을 가할 때	늘어나거나 펴집니다.	부서지거나 쪼개집니다.

금속 원소의 이용

리튬(Li)	휴대전화의 전지(배터리)	칼슘(Ca)	뼈의 성분
구리(Cu)	파이프, 전선	금(Au)	귀금속, 이빨을 때우는 용도
수은(Hg)	체온계, 전지, 형광등	알루미늄(Al)	비행기의 동체, 주방용품

불꽃 반응

- ① 일부 금속원소를 포함하는 물질을 걸불꽃에 넣었을 때, 특정한 불꽃색을 나타내는 현상입니다.
- ② 다른 종류의 물질이라도 같은 종류의 금속 원소가 포함되어 있으면 불꽃색이 같습니다.
- ③ 물질의 양이 적어도 물질을 구성하는 금속 원소의 종류를 알 수 있습니다.
- ④ 불꽃색이 비슷할 경우에는 원소를 구별하기가 어렵습니다.



원소	리튬	나트륨	칼륨	칼슘	바륨	구리
불꽃색						
	빨간색	노란색	보라색	주황색	황록색	청록색

선스펙트럼

- ① 금속 원소의 불꽃색을 분광기로 볼 때 나타나는 불연속적인 색의 띠로, 원소의 종류에 따라 선의 색, 위치, 굵기, 개수가 다르게 나타납니다.
- ② 불꽃색이 비슷한 원소도 쉽게 구별할 수 있습니다.

(예) 리튬과 스트론튬 (리튬 선스펙트럼) (스트론튬 선스펙트럼)



과학실험 탐구 보고서



작성자

날 짜

실험 제목

실험 주제

실험 요약

결과 및 느낀점