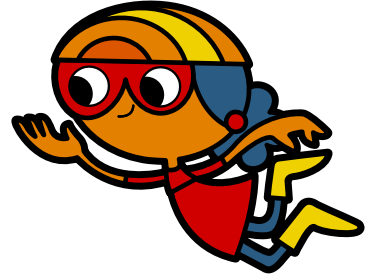


계면활성제의 효과



계면활성제의 효과

계면활성제에 대해 자세히 알아보기 - "표면 활성제"

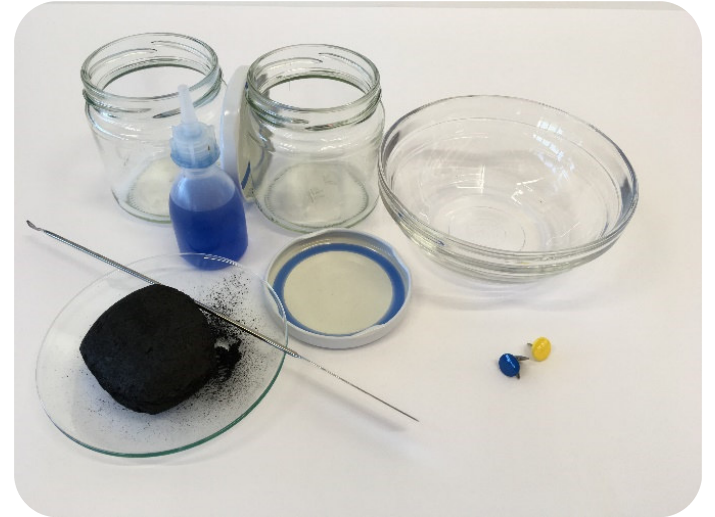


연구질문

당신은 저녁을 먹다가 케첩을 옷에 흘렸습니다. 당신이 접시 역시 엉망입니다. 그 옷을 빨기 위해선 세제가 필요합니다. 그리고 접시를 닦을 때에도 주방세제가 필요합니다. 두 세제 제품은 모두 세정 물질로 알려진 계면활성제가 포함됩니다. 그러면 이 계면활성제는 어떤 역할을 할까요? **계면활성제는 물과 오염물질에 어떤 역할을 할까요?**

실험에 필요한 준비물

- 돌려서 막는 통 2개(빈 잼통)
- 유리 그릇
- 숟 1티스푼(e.g. 석탄 조각의 마모된 가루)
- 주방 세제
- 압정 여러 개
- 물



시작해봅시다

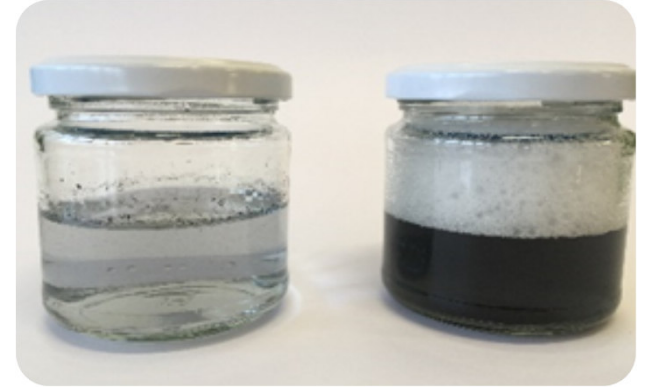
개별 단계



1. 유리그릇에 물을 채우고 압정의 끝이 위를 향하도록 압정을 평평하고 조심스럽게 놓아주세요.
2. 이제 주방 세제 1-2방울을 물에 조심스럽게 넣어주세요.
3. 무슨 일이 일어나는지 관찰해 보세요.



1. 돌려 막는 2개의 병에 물을 절반 정도 채워주세요.
2. 티스푼으로 석탄 조각에서 검은 그을음을 긁어내 두 병에 모두 넣어주세요.
3. 이제 주방 세제 두 방울을 두 개의 병 중 하나에 넣어주세요.
4. 조심스럽게 뚜껑을 닫고 약 15초 동안 두 병을 흔들어주세요.
5. 두 병을 나란히 놓아주세요. 무엇이 보이나요? 그을음이 어떻게 되었나요?

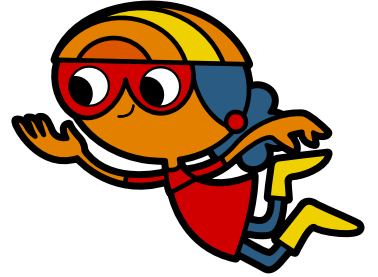


관찰한 내용이 연구 질문에 답하는 데 도움이 되었나요?



추가정보

부모와 교사를 위하여



내용

이 수업은 액체 세제의 환경 발자국에 대한 단원의 일부입니다. 우리는 중요한 성분인 계면활성제로 세제의 핵심 특성을 살펴봅니다. 계면활성제는 식기 세척 세제에도 포함되어 있습니다. 이는 표면 장력을 낮추고, 먼지를 흩어지게 하며, 직물의 얼룩을 제거합니다.

계면활성제

계면활성제는 물의 표면장력을 변화시켜 세정, 습윤, 거품 형성 및 유화 작용을 돕는 데 사용됩니다. 계면활성제는 보통 소수성과 친수성 부분을 모두 포함하는 원형 유기 화합물입니다. 따라서, 계면활성제는 유용성 성분과 수용성 성분을 모두 포함합니다. 계면활성제는 물에 퍼져 공기와 물 사이의 계면에 흡착하고 물과 기름이 혼합된 경우, 물과 기름 사이의 계면에 흡착합니다.

