



식품으로 배우는

꿈키움
과학교실

풍선껌 만들기

껌은 무엇으로 만들어질까?

- 껌의 주 원료(껌 베이스) : 천연수지 혹은 합성수지
- 천연수지 : sapodilla라는 나무의 수액에서 채취
- 합성수지 : 초산비닐수지에서 채취
- 껌의 종류 : 맛, 질긴 정도, 유연성, 매끄러운 촉감 등에 따라 판껌, 풍선껌, 당의껌, 무설탕껌, 캔디껌 등으로 종류가 다양



풍선껌은 무엇이 다를까?

- 껌의 부풀림성을 제공하기 위해 합성수지를 주로 사용
- 유화제(잘 섞이지 않는 물질을 섞어주는 역할을 함)의 혼합 비율이 일반 츄잉껌(씹는껌)보다 높다.



자일리톨은 무엇일까?

- 1890년대에 제 2차 세계대전이 발발하면서 연구가 시작
- 그 후, 치의학 분야에서 충치 예방에 적합한 감미료로 인정
- 자일리톨은 자작나무, 떡갈나무, 옥수수, 벚나무, 채소, 과일 등의 식물에 주로 들어 있음
- 자일리톨은 충치균이 분해하지 못하는 5탄당 성분으로 이루어져 있어서 충치의 원인인 산이 발생하지 않음.
- 영양소를 섭취하지 못한 충치균은 치아에서 떨어져 나가게 됨.



껌을 많이 씹으면 사각턱이 될까?

- 껌의 다양한 활용 : 양치질을 대신함, 구취를 예방, 졸음을 쫓기, 집중력 향상
- 껌을 자주 씹다보면 사각턱이 된다??
- 실제 껌은 지나치게 많이 씹지 않는다면 사각턱과는 무관
- 다만 성장기의 어린이들이 지나치게 많이 씹는다면 문제가 발생
- 껌을 씹을 때 지나치게 한쪽 방향으로 껌을 오래 씹으면 안면비대칭의 부작용 발생



검은 어떻게 버려야 할까요?

종이에 싸서
휴지통에 버려요~!!



풍선껌 만들기 세트(껌
베이스 10g, 글리세린 1
스푼, 시트르산 1/4스푼,
시럽 2스푼, 분말설탕(슈
가 파우더), 에센스, 막대,
손가락, 은박 접시)



실험하며 배워요! (새콤달콤 탄산음료 만들기)

- 1 플라스틱 컵에 껌 베이스 10g, 글리세린 1스푼, 스트르산 1/4스푼, 시럽 2스푼을 넣고 껌베이스가 녹아 끈적거릴 때까지 중탕 가열하세요.
- 2 껌 베이스가 녹으면 향료(에센스)와 분말 설탕 1스푼을 넣고 나무막대로 저어주세요.
- 3 은박 접시에 분말 설탕을 덜어놓고, 녹은 껌 베이스를 컵에서 꺼내 은박 접시에 놓으세요.
- 4 분말 설탕이 껌 베이스에 완전히 스며들 때까지 반죽하세요.
- 5 반죽된 껌을 잘라 맛을 보고 풍선을 불어보세요.





내가 만든 풍선껌은 느낌이 어떤가요?(맛, 딱딱함 등)

Blank dotted-line box for writing the answer to the first question.



껌을 만들 때 들어간 재료들은 각각 어떤 역할을 했나요?

Blank dotted-line box for writing the answer to the second question.

활동 1

마트에 파는 껌과 내가 만든 껌은 느낌이 어떻게 다른지 비교해요.

활동 2

마트에 파는 껌의 성분표를 우리가 만들었던 껌의 재료들과 비교해요.

활동 3

껌을 버릴 때에는 종이에 잘 싸서 휴지통에 버리는 생활습관을 길러요.

1. 용액, 용질, 용매, 용해를 탄산음료와 연관 지어 설명해 보세요.

2. 탄산의 화학식은 무엇일까요?