

Glass i påse



Inledning

I arbetet tillverkas glass i en påse. Vi undersöker dessutom reaktionen mellan is och salt och bekantar oss med kemi som en vetenskap.

Arbetets längd är cirka 20-30 minuter.

Arbetet är riktat till lågstadiet elever.
Barn under skolålder kan göra arbetet med en vuxen.

Kemi

Vad undersöker kemi?

Kemi är en vetenskap som undersöker ämnen och deras reaktioner med varandra. Vad ämnen består av och vilka egenskaper de har är exempel av frågor som kemi söker svar till.

Vad är en kemisk reaktion?

I kemiska reaktioner kombineras två eller flera ämnen och bildar nya ämnen. Med hjälp av kemiska reaktioner kan alltså nya ämnen och material framställas!



Bild: Aalto Junior

Teori?

Vatten fryser till något vi kallar is då temperaturen sjunker till något lägre än 0 °C. Vattnets fryspunkt kan sänkas genom att blanda det med t.ex. salt.

Endast vatten bildar is då det fryses. Andra ämnen bildar fasta versioner av sig själv då deras temperatur sänks.

Bonus! Till skillnad från andra ämnen så expanderar vatten då det fryser till is.



Bild: <https://pixabay.com/fi/photos/j%C3%A4%C3%A4-kudriot-kylm%C3%A4-vesi-lucma-1942772/>

Hur bildas glass?

Salt sänker smältningspunkten av is. Då is smälter binder det värme från sin omgivning. I det här jobbet absorberar is i påsen värme från den omgivande gräddsåsen. Till följd av detta smälter isen och gräddsåsen stelnar till glass.

Kemiska reaktioner där varme binds från omgivningen kallas för endotermiska reaktioner.



Bild: <https://pixabay.com/photos/ice-milk-ice-cream-soft-ice-cream-2727806/>

Du behöver

Ämnen:

- 20-30 isbitar
- 6 msk salt
- 0,5 dl vispgrädde
- 0,75 dl mjölk (havre-/soja-/mandelmjölk mm. går också)
- 1 msk socker
- 0,5 tsk vanillinsocker

Redskap:

- En 2l och en 0,5l minigrip-påse
- 1 tesked och 1 matsked
- Tejp
- Saxar
- Handskar



Tillredning av glassen 1/2



1. Lägg 0,5 dl grädde, 0,75 dl mjölk, 1 msk socker och 0,5 tsk vanillinsocker i 0,5l minigrip-påsen. Stäng påsen ordentligt och tejpa påsens mun fast.



2. Lägg isbitarna och 6 msk salt i den större 2l minigrip-påsen.



3. Lägg den mindre påsen inuti den större och stäng den större påsen ordentligt så att det inte blir extra luft inuti. Tejpa ännu fast munnen av den större påsen.

Tillredning av glassen 2/2

Tips!

Du kan använda 1,5 dl saft istället för mjölk för att laga sorbet!



4. Lägg på tjocka handskar och skaka påsen 5 min ovanför lavoaren för att undvika klott.



5. Öppna påsen efter omskakningen och häll den färdiga glassen i en skål.

Du kan lägga till valfria pålägg
på din glass!



Till slut

1. Njut av glassen
2. Torka borden efter dig
3. Tvätta disken
4. Tvätta dina händer

Visste du att...

I Aalto-universitetets
lågtemperaturlaboratorium
undersöks vetenskapliga fenomen
som endast sker i väldigt låga
temperaturer? Laboratorierna är
världskända och används bl.a. för att
forska kvantteleportering och
kvantsammanflätning.



Aalto Junior

Dela din bild

#AaltoJunior

#prövaahemma

Källor

Bilder: Aisha Salah ja Idil Abdilahi Aalto-universitet Junior

Webbkällor:

<https://pixabay.com/fi/photos/j%C3%A4%C3%A4-kuutiot-kylm%C3%A4-vesi-juoma-1942772/>

<https://pixabay.com/fi/photos/j%C3%A4%C3%A4-maitotuotteiden-ice-cream-2727806/>