

## KJEMI- OG FYSIKKTRIKS

### PRAKTISK INFO

Pris	Varighet	Maks antall barn	Målgruppe
Kr 10,- per barn/ minimum 100 kr*	30 minutter	12	Barnehage

Betaling gjøres enten ved kort, kontant eller utfylling av et faktureringskjema når dere kommer.

\* Inngangsbillett på 40 kr per barn kommer i tillegg. Barnehageansatte har gratis inngang.

### BESKRIVELSE AV AKTIVITETEN

Barna får en innføring i enkle triks en kan utføre ved hjelp av stoffer og væsker fra kjøkkenet. Her får barna blant annet se at det går an å blåse opp en ballong ved hjelp av eddik og natron og at en filmboks kan forvandles til rakett! Aktiviteten blir styrt av en guide, og barna blir aktivt involvert som assistenter gjennom forestillingen.



Opplegget passer best for barn mellom 3 og 5 år.

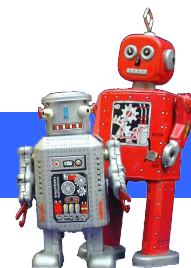
### MÅL FRA RAMMEPLAN FOR BARNEHAGER OG BARNEHAGELOVEN

#### Rammeplanen

- *lære å iakttta, undre seg, eksperimentere, systematisere, beskrive og samtale om fenomener i den fysiske verdenen*

#### Barnehageloven

*Barnehagen skal støtte barns nysgjerrighet, kreativitet og vitebegjær og gi utfordringer med utgangspunkt i barnets interesser, kunnskaper og ferdigheter (Barnehagelovens § 2)*



## KJEMI- OG FYSIKKTRIKS

### FORARBEID/ETTERARBEID

#### Dansende rosiner:

Fyll et stort melkeglass med kullsyreholdig vann og legg i rosiner. Vent en liten stund, så begynner rosineene å danse i glasset!

Kullsyren i vannet blir liggende som små bobler rundt rosineene. Når det har dannet seg tilstrekkelig mengder bobler på rosineene, fører luften i boblene til at rosineene beveger seg oppover i glasset. Da sprekker boblene, og rosineene faller ned igjen.

#### Lava-lampe:

Man kan enkelt lage en flott lava-lampe ved hjelp av vann, olje, konditorfarge og brusetabletter. Hell vann i en brusflaske til den er omtrent 1/4 full. Fyll på med vegetabilsk olje til flasken er nesten full. Vent til oljen har skilt seg. Tilsett noen dråper konditorfarge – velg den fargen du liker. Studer konditorfargen når den faller gjennom oljen og blander seg med vannet. Del en brusetablett i fire deler og slipp en del ned i flasken. Nå har du en kjempefin lava-lampe! Sett gjerne en lommelykt eller annen lyskilde under flasken, slik at fargene kommer bedre frem.

#### Psykedelisk melk:

Sett frem et fat og hell i melk. Tilsett dråper med konditorfarge i midten av tallerkenen. Gjør dette forsiktig, slik at fargene ikke blander seg i melken. Tilsett zalo på en bomullspinne og stikk denne ned i melken i midten av fatet.

Melk har overflatespenning omtrent som vann, da melka inneholder mye vann. I tillegg består melk av vitaminer, mineraler, proteiner og fett. Når du tilsetter såpe, brytes båndene som holder disse fordelt i melka. Resultatet er at protein- og fettmolekylene vender på seg i alle retninger. Vanligvis kan du ikke se dette, men fordi du har tilsatt farge, dyttes fargemolekylene hit og dit. Du får et kjempefint fargespill på fatet!

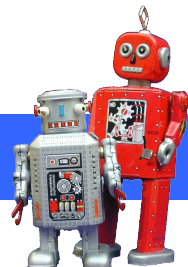
#### Kromatografi i fargetusjer:

Klipp kaffefilter opp i flere remser, slik at hvert barn har minst tre remser hver. Lag en tykk strek med en vannbasert tusj ca 2 cm fra enden på remsen. Bruk forskjellige farger til hver enkelt remse. Heng remsene over kanten på en skål fylt med vann. Remsene skal nå vannet, men prikkene skal ikke være nede. Vannet vil nå stige opp gjennom de små hullene i filteret, og den vannoppløselige fargen vil følge med. Du kan for eksempel se at den grønne prikken består av flere farger. Det fargestoffet som har de minste partiklene vil følge vannmolekylene vandring lengst oppover. Denne måten å dele opp farger på kalles papir-kromatografi.

Du kan få fram fargene i tusjene ved å tegne på hele kaffefilter og dryppe små dråper vann rundt på papiret. Det gir kjempefine fargebilder!

#### NETTRESSURSER

Dragen Berta – spennende kjemihistorier fra dragelandet: <http://viten.ntnu.no/bera>



## KJEMI- OG FYSIKKTRIKS

### VEILEDNING

På Vitensenteret kan barn og voksne utforske fenomener knyttet til natur, miljø, helse og teknologi gjennom egen aktivitet og i samarbeid med andre. Med en interaktiv utstilling og aktiviteter tilpasset ulike aldersgrupper vil vi inspirere våre besøkende til å stille nye spørsmål og lære mer.

Siden utstillingen er interaktiv, vil det normalt ikke arrangeres guidede omvisninger. Har en spørsmål underveis, henger det planser ved hver enkelt modell hvor det forklares hvordan modellen virker. I sommerhalvåret er den populære bakgården åpen, der det finnes morsomme, interaktive modeller som eksempelvis vannjettraktett og enhjulssykkel.

Når barnehagen er på besøk i Vitensenteret, må barnehageansatte være tilstede under aktiviteten og i utstillingen når barna er der.

Dere velger selv hvor lenge dere vil være igjen på senteret etter aktiviteten. Ønsker dere å spise under besøket, har vi flere matpakkerom på senteret. Matpakkerom må bestilles ved booking av aktivitet/besøk. Toaletter finner dere ved å følge fargede fotspor som forplanter seg langs veggene i utstillingen.

I Vitenbutikken selges det spennende og morsomme gaveartikler, foruten kalde drikkevarer, kaffe/te, is og snacks. Vi ønsker at barn ikke går alene i butikken, men tar følge med en voksen. Innerst i butikken finnes en garderobe med låsbare skap.

### BESTILLING AV AKTIVITET

Bestilling av aktiviteter gjøres på <http://www.vitensenteret.com/booking> **senest 10 dager før besøk.**

Aktiviteter kan avbestilles inntil 2 dager før besøk. Avbestillinger etter dette vil faktureres 100%.

For spørsmål/øvrige henvendelser, ring **73 59 61 23** eller send e-post til [post@vitensenteret.com](mailto:post@vitensenteret.com)

### ANDRE BEMERKNINGER

Dersom maks-antallet overstiges, må aktiviteten kjøres to ganger. Husk derfor å sette av nok tid til det.

