



# Kemidetektiverna

## Efter besöket

Hoppas ni hade ett trevligt och givande besök hos oss på Curiosum. Ett förslag till hur man kan fortsätta arbeta i skolan med detta kan vara att prova andra exempel på hur man framkallar fingeravtryck. Varför inte göra en fingeravtrycksjakt i klassen?



## Fingeravtrycksjakt

### Ni behöver:

Kolpulver, mjuk pensel, papper, genomskinlig tejp, svart stämpeldyna samt föremål att sätta fingeravtryck på (t.ex. plastmugg, läskburk med ljus färg).

### Gör så här:

1. Gör en bank med fingeravtryck genom att alla elever lämnar sitt avtryck av till exempel högra handens pekfinger på ett och samma papper. Använd en stämpeldyna med svart färg. Skriv namn vid respektive fingeravtryck och kopiera upp "fingeravtrycksbanken" och dela ut till eleverna.
2. Låt alla eleverna sätta sitt fingeravtryck på ett lämpligt föremål. "Ladda" först fingeravtrycket med fett genom att dra fingret mot pannan, bakom örat eller genom håret.
3. Eleverna framkallar fingeravtrycket genom att försiktigt pensla med kolpulver. Nu framträder förhoppningsvis ett fingeravtryck. Skydda avtrycket genom att sätta en bit genomskinlig tejp över.

4. Samla in de olika föremålen med fingeravtryck, blanda och dela ut dem igen, ett till varje elev. Försök lista ut vem som tagit i vilket föremål genom att jämföra med "fingeravtrycksbanken".

### Vad är ett fingeravtryck?

Mönstret på våra fingertoppar består av åsar i huden, så kallade papillarlinjer. Dessa är färdigutvecklade redan i fostervecka 17 och ändras inte med tiden. Mönstret växer däremot i takt med att vi växer.

På åsarna finns porer som gör att fingrarna täcks med svett, hudceller, proteiner, fett m.m.

Det är detta som överförs till de ytor vi rör vid och bildar fingeravtryck.

Olika personer har olika mönster på sina fingeravtryck och kan därmed identifieras.

# Koppling till läroplan (Lgr22)

## Kursplan-kemi

Eleverna ska ges förutsättningar att söka svar på ämnesspecifika frågor med hjälp av olika typer av källor. På så sätt ska undervisningen bidra till att eleverna utvecklar ett kritiskt tänkande och tilltro till sin förmåga att hantera frågor som rör naturvetenskap och som har betydelse för dem själva och samhället.

I det praktiska arbetet ska eleverna även ges möjligheter att utveckla färdigheter i att hantera material, utrustning och digitala verktyg.

Undervisningen i ämnet kemi ska ge eleverna förutsättningar att utveckla:

- förmåga att använda kemi för att granska information, kommunicera och ta ställning i frågor som rör miljö och hälsa, och
- förmåga att genomföra systematiska undersökningar i kemi

### Centralt innehåll – årskurs 4-6

#### Systematiska undersökningar och granskning av information

- Observationer och experiment med såväl analoga som digitala verktyg. Plane-ring, utförande, värdering av resultat samt dokumentation med ord, bilder och tabeller.
- Kritisk granskning och användning av information som rör kemi.

### Centralt innehåll – årskurs 7-9

#### Systematiska undersökningar och granskning av information

- Observationer och experiment med såväl analoga som digitala verktyg. Formulering av undersökningsbara frågor, planering, utförande, värdering av resultat samt dokumentation med bilder, tabeller, diagram och rapporter.
- Informationssökning, kritisk granskning och användning av information som rör kemi. Argumentation och ställningstaganden i aktuella frågor som rör miljö och hälsa.

*”Det är ett stort misstag att teoretisera innan man har data. Oförnuftigt börjar man förvränga fakta så att de passar teorierna istället för att teorierna passar fakta.”*

SHERLOCK HOLMES

