

Kemidetektiverna

Efter besöket

Tack för besöket på Curiosum och Kemidetektiverna.
Här finns förslag på uppföljande övningar efter besöket.

Experiment: Fingeravtrycksjakt

Experiment i helgrupp eller mindre grupper.

Tid: 60 min

Varför inte prova en annan metod att framkalla fingeravtryck?

Till experimentet behövs:

- Kolpulver
- mjuk pensel
- stämpeldyna med svart färg
- papper eller andra föremål att sätta fingeravtryck på, till exempel plastmugg eller läskburk.

Gör så här:

- Förbered en "bank" över elevernas fingeravtryck. Tilldela varje elev ett nummer och låt eleverna lämna ett avtryck av till exempel högra handens pekfinger på ett och samma papper. Det fungerar bäst om eleverna "laddar" fingeravtrycket med fett genom att dra fingret mot pannan. Använd en stämpeldyna med svart färg. Framkalla dessa avtryck genom att försiktigt pensla med kolpulver. Skydda avtrycket genom att sätta en bit genomskinlig tejp ovanpå.
- Kopiera upp "fingeravtrycksbanken" och dela ut till eleverna.
- Låt elever sätta sina fingeravtryck på ett lämpligt föremål.
- Samla ihop föremålen och dela ut till eleverna.
- Nu ska fingeravtrycken hittas och framkallas för att försöka lista ut vem som tagit i vilket föremål genom att jämföra med "fingeravtrycksbanken".

Fundera på

- Vad är ett fingeravtryck?

Vad händer?

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 med mera. 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

Efterarbetets koppling till läroplan för grundskolan, Lgr11

Kursplan - kemi

Genom undervisningen i ämnet kemi ska eleverna sammanfattningsvis ges förutsättningar att utveckla sin förmåga att

- använda kunskaper i kemi för att granska information, kommunicera och ta ställning i frågor som rör energi, miljö, hälsa och samhälle
- genomföra systematiska undersökningar i kemi, och
- använda kemins begrepp, modeller och teorier för att beskriva och förklara kemiska samband i samhället, naturen och inuti människan.

Centralt innehåll i årskurs 7–9

Kemin i vardagen och samhället

- aktuella samhällsfrågor som rör kemi

Kemins metoder och arbetssätt

- systematiska undersökningar och hur simuleringar kan användas som stöd vid modellering. Formulering av enkla frågeställningar, planering, utförande och utvärdering
- dokumentation av undersökningar med tabeller, diagram, bilder och skriftliga rapporter, såväl med som utan digitala verktyg.