

1: Dette lurere vi på

Forskning starter alltid med nysgjerrighet. Hva lurere dere på? Dere skal finne fram til en problemstilling - noe dere virkelig har lyst til å utforske og gjøre egne undersøkelser til.

La elevene tenke ut mange spørsmål. Det er lov å lure på alt mulig! Velg så ut ett spørsmål som dere kan bruke som problemstilling. De beste forskningsspørsmålene begynner ofte med hvorfor eller hvordan. Elevene skal kunne samle data og gjøre undersøkelser selv.

Start med å samle på spørsmål

Her er noen tips til hvordan dere kan få i gang undringen og få en god mengde spørsmål å velge mellom:

- Lag en Nysgjerrigper-postkasse, og be elevene legge lapper i den med spørsmål om det de lurere på. La boksen stå en dag, ei uke, en måned eller hele skoleåret.
- Send elevene ut på [undringsjakt](#) i nærområdet.
- Noter spørsmål som spontant dukker opp i skolehverdagen – spørsmål som du ikke umiddelbart kan svare på selv. Kanskje dukker det opp problemstillinger når dere går tur, når dere er på besøk et sted, eller når dere diskuterer noe i en time:
 - Hvorfor samler skogsmaur kvae på tua?
 - Hvorfor er det så stygg vei forbi skolen vår?
 - Hvorfor blir tyggisen hard?
- Definer et tema (for eksempel sansene, energi, språk eller planter) som elevene kan finne problemstillinger innenfor.

Velg spørsmål som egner seg til å forske på

Når dere har samlet mange spørsmål, må du alene eller sammen med elevene sortere ut hvilke problemstillinger som egner seg å forske på. Så skal dere velge en av dem. Det er viktig at dere velger en problemstilling elevene selv kan bidra med data til.

Spørsmål fra lokalmiljøet

Problemstillinger som tar utgangspunkt i lokale forhold, er ofte gode siden elevene kan finne svar i nærmiljøet. Dinosaurer og verdensrommet er spennende, men vanskelig å utforske selv og egner seg oftest bedre som et temaarbeid.

Nye spørsmål til kjent kunnskap

Et spørsmål som dere kan finne svar på i et oppslagsverk, er i utgangspunktet ikke et forskningsspørsmål. Men dersom elevene må sette sammen kjent kunnskap på en ny måte for å finne nye svar, bidrar dere med ny kunnskap, og følger forskere dere.

Gjør forundersøkelser før dere velger problemstilling

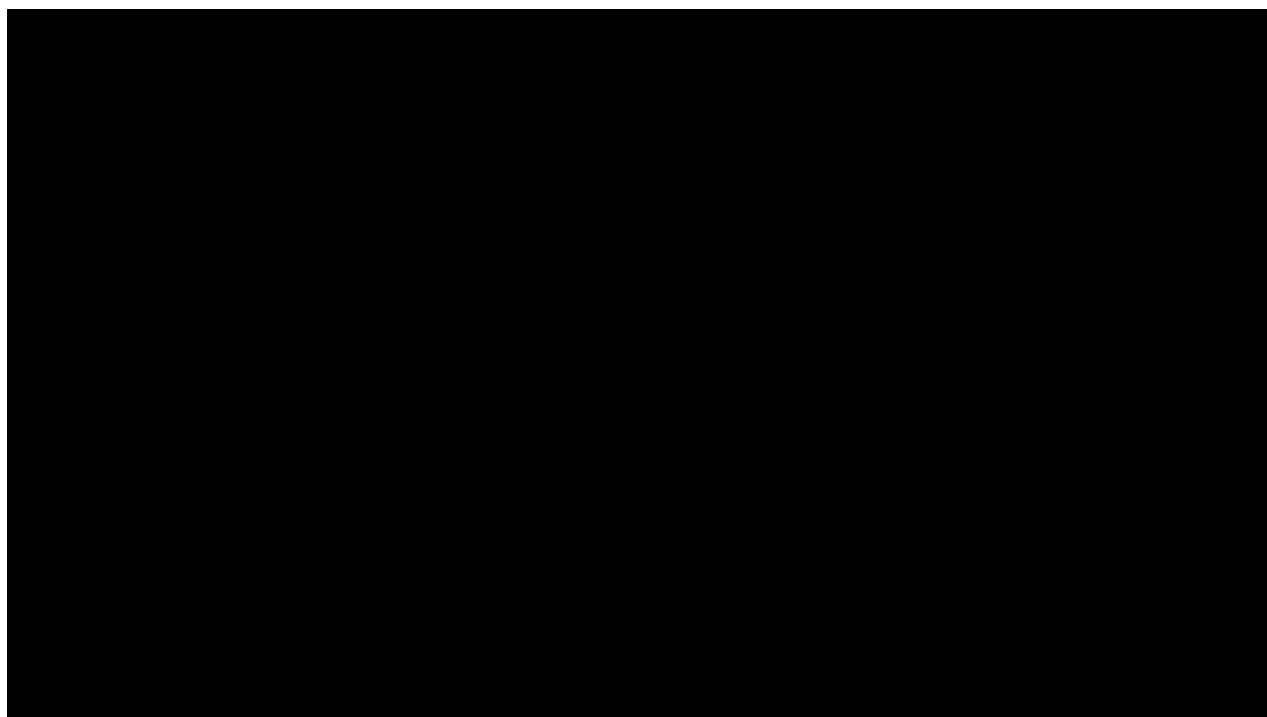
Gjør forundersøkelser til spørsmål dere vurderer å bruke som problemstilling. Slik oppdager dere raskt hvilke spørsmål som egner seg å forske på.

[Finn tips til forundersøkelser.](#)

Sjekkliste: Kjennetegn på gode problemstillinger

- Det er noe elevene virkelig lurer på og er interessert i.
- Dere finner ikke svaret med et enkelt søk på nett, i en bok eller ved å spørre noen.
- Dere kan tenke dere flere mulige svar (hypoteser).
- Dere kan gjøre egne undersøkelser for å sjekke hypotesene, for eksempel eksperimenter eller spørreundersøkelser.
- Det er noe som er interessant for flere.
- Det er etisk forsvarlig.
- Spørsmålet starter gjerne med "hvorfor" eller "hvordan".

Film for elever: Hvordan finne gode spørsmål å forske på?



Hjelp elevene å spisse spørsmålene sine

I noen tilfeller bør du omformulere spørsmålene til elevene slik at de blir mer presise. Ofte skal det bare en liten justering til for at elevene selv kan bidra med data som kan besvare en problemstilling:

Hvordan lukter vi? → Hva avgjør hvor mye noe lukter?

Hvorfor blir det mugg? → Hvilket pålegg mugner først, og hvorfor?

Hvorfor blir løvet gult om høsten? → Hvorfor blir det ene treet i skolegården gult først?

Mange spørsmål av etisk, filosofisk og religiøs art kan ikke besvares vitenskapelig og egnert seg bedre til diskusjon. Noen ganger kan du endre tematikken litt, slik at dere likevel kan forske på det som opptar elevene:

Finnes det én eller flere guder? → Hvorfor framstilles Gud som en mann i kunst og litteratur

Hvorfor finnes det engler? → Hvorfor tror noen at det finnes engler?

Hvorfor er guttene så barnslige? → Hvorfor synes vi ting er barnslige?

Ta hensyn til elevenes alder

Tenk på elevenes alder når dere velger problemstilling. De yngre elevene kan lære mye av å forske på noe som er godt kjent for voksne.

“

Hvorfor flyter båter? Hvorfor blir spagettien myk når den blir kokt? Hvorfor er snøen hvit? Hvorfor må vi pusse tennene?

Tenk over hvordan dere bruker spørreordene

Spørsmål som starter med andre spørreord enn "hvorfor" og "hvordan", lar seg også forske på, men krever kanskje at du tilpasser Nysgjerrigpermetoden noe.

Publisert 3. des. 2019 | Oppdatert 5. apr. 2024

Last ned  | Del 

Meldinger ved utskriftstidspunkt 12. mai 2024, kl. 16:27 CEST

Det ble ikke vist noen globale meldinger eller andre viktige meldinger da dette dokumentet ble skrevet ut.