

Langtidsoppgaven i biologi 2

I arbeidet med langtidsoppgaven i biologi 2 skal eleven utforske en biologisk problemstilling, analysere innsamlet data, argumentere for valg av metoder og drøfte resultat og funn. Problemstillingen skal kobles til ett eller flere kompetansemål fra læreplanen i biologi 2. Langtidsoppgaven skal gi elevene mulighet til å fordype seg i en faglig problemstilling over tid og vise kompetanse på varierte måter.

ARTIKKEL | SIST ENDRET: 29.11.2024

- For å definere hva det innebærer å utforske en problemstilling i langtidsoppgaven i biologi 2, har vi valgt å dele utforskningsarbeidet inn i fire faser, etter inspirasjon fra [Educate-rapport 3](#)
- Planlegging: Planlegging og forberedelse, eleven skal utvikle og formulere en forskbar problemstilling, og velge metode for å besvare denne.
- Undersøkelse: Datainnsamling og analyse av det innsamlede materialet.
- Konsolideringsfase: Forklaring- og evaluering. Her blir problemstillingen, resultat og funn forklart og drøftet i lys av fagteori. Den rommer også elevens egen refleksjon over arbeidet med langtidsoppgaven.
- Formidling: Eleven kommuniserer sine funn gjennom fremstilling og formidling av produkt(ene) for langtidsoppgaven.

Det skal være rom for elevene til å feile underveis og gå i ulik takt. Elevene kan også levere et produkt selv om forsøk ikke har gått som planlagt, eller resultater har uteblitt. I så fall vil vurderingen legge hovedvekt på elevens arbeid underveis og elevens refleksjon over hva som kunne vært gjort annerledes.

Det er ikke gitt en bestemt oppgave eller tema til utprøvingen i biologi 2. Faglærer kan velge om elevene skal få velge fritt fra hele læreplanen, eller avgrense til enkelte temaer.

Vurdering

Langtidsoppgaven i biologi 2 skal vurderes etter vurderingskriteriene til oppgaven. Læreren kan vurdere kompetanse elevene har vist i alle faser av utforskningsarbeidet, både prosess og produkt, siden langtidsoppgaven er en del av undervisvurderingen.

Langtidsoppgaven åpner også opp for at faglærer kan ha fagsamtaler med elevene, eller noen av elevene, etter innlevert produkt. Denne er ikke obligatorisk i utprøvingen av langtidsoppgaven i biologi 2, da vi ser at det kan være vanskelig å gjennomføre i praksis. Hvis faglærer velger å ha en fagsamtale med elevene etter innlevert produkt, vil denne også kunne tas med i vurderingen. Det ligger mer informasjon om dette i lærerveiledningen.

Sentrale rammer for langtidsoppgaven i biologi 2

- Problemstillingen skal undersøke sammenhengen mellom en avhengig og uavhengig variabel.
- Datainnsamling: Elevene må samle inn data fra primære (eks. praktisk arbeid) og/eller sekundære kilder (eks. statistikk) for å besvare problemstillingen. Datamaterialet må bearbeides og analyseres.
- Oppgaven skal knyttes til ett eller flere av kompetansemålene i biologi 2, i tillegg til følgende kompetansemål: «Eleven skal utforske en biologisk problemstilling, argumentere for valg av metoder, analysere innsamlet data og drøfte resultat og funn». Oppgavens sluttprodukt skal gjenspeile en struktur hvor introduksjon, metode, resultat og drøfting kommer tydelig frem (IMRoD-strukturen).
- Elevene skal oppgi kilder og eventuell bruk av hjelpemidler, som for eksempel KI.
- Elevene får mulighet til å velge format på sluttproduktet og vise kompetanse på flere måter. Aktuelle oppgaveformater kan f.eks. være rapport, poster, logg, fagsamtale, video, lydfiler, eller en kombinasjon av flere formater. (Faglærer kan likevel velge å begrense hvilke formater elevene kan velge mellom for å øke håndterbarheten.)

Lokalt handlingsrom for langtidsoppgaven i biologi 2

For å sikre gjennomføring av utprøvingen er det lokale handlingsrommet til faglærer stort.

- Faglærer kan gi føringer for tema/ problemstillinger innenfor læreplanen i

biologi 2.

- Faglærer kan gi føringer for format på innleverte produkt for å øke håndterbarheten.
- Faglærer kan legge til rette for samarbeid og gruppeinnleveringer, i tillegg til gruppevurderinger, men elevene må få individuelle karakterer.
- Faglærer kan organisere bruken av tid på langtidsoppgaven innenfor det gitte tidsrommet.
- Faglærer kan gjennomføre fagsamtale med alle eller et utvalg av elever etter innlevert produkt (se eget avsnitt i støttemateriellet).

Vurdering i de ulike fasene av oppgaven

Spørsmål til refleksjon rundt vurdering av både prosess og produkt.

Planleggingsfasen: Problemstilling og metode

- I hvilken grad er problemstillingen med bakgrunn og mål presentert på en klar og forståelig måte?
- I hvilken grad viser elevene en teoretisk forankring knyttet til problemstillingen?
- I hvilken grad er presist faglig språk og uttrykksformer bruk?
- I hvilken grad er arbeidet satt inn i en helhetlig kontekst og tilknyttet kompetansemål relevant for problemstillingen?
- I hvilken grad er metoden redegjort for, og styrker og svakheter ved denne belyst?

I hvilken grad har elevene utviklet sin kompetanse innenfor fagområdet, både gjennom informasjonsinnhenting og veiledning av lærer?

Undersøkelsesfasen: Datainnsamling og analyse

- I hvilken grad dokumenteres elevens kompetanse til å framskaffe, vurdere, bruke og henvise til innsamlete data og fagstoff slik at det belyser problemstillingen?
- I hvilken grad er analysen av innsamlet data faglig forankret og begrunnet og

tydelig koblet til problemstillingen?

- I hvilken grad er innsamlet data presentert på en ryddig og hensiktsmessig måte?
- I hvilken grad er analyse av innsamlete data gjort på en hensiktsmessig måte?

Konsolideringsfasen: Drøfting

Analyse og drøfting av innsamlet data:

- I hvilken grad er drøftingen faglig forankret og begrunnet og tydelig koblet til problemstillingen?
- I hvilken grad er drøfting av resultatene bygget på en metodisk tilnærming?
Refleksjon/kritisk tenking:
- I hvilken grad gis en rimelig vurdering av betydningen av resultatene? Er usikkerhetsmomenter, som metodefeil, målefeil vurdert og drøftet?
- I hvilken grad eleven skiller eget bidrag fra andres (kilder og tydelige referanser), og i hvilken grad er hensiktsmessige kilder og hjelpemidler brukt og gjort rede for?
- I hvilken grad er konklusjonen basert på resultatene og analysen av disse, og i hvilken grad er problemstillingen besvart?

Formidlingsfasen: Fremstilling av produktet av langtidsoppgaven

Struktur, form og formidling

- Har det innleverte produktet en strukturert og logisk oppbygning (IMRoD-strukturen)?
- Er det benyttet en enhetlig stil for referanser, figurer og tabeller?
I hvilken grad formidles problemstilling, resultater og funn med faglig og språklig presisjon?
- Hvilken kvalitet har produkt(er)? Hvilken kvalitet har evt. muntlig presentasjon?

Faglærers vurdering av prosess

- I hvilken grad har eleven selv kommet med innspill til problemstillinger, idéer og forbedringer i arbeidet med oppgaven?
- I hvilken grad kan eleven selvstendig finne fram til og benytte relevant litteratur og metoder, og gjennomføre et selvstendig utforskende arbeid under veiledning?
- I hvilken grad viser eleven forståelse, refleksjon og kritisk tenkning gjennom hele prosessen med å utforske problemstillingen?
I hvilken grad er kilder og hjelpemidler brukt på en hensiktsmessig måte?
- I hvilken grad viser elevene eierskap til det utforskende arbeidet med langtidsoppgaven?