NV-eksamen og bedømmelseskriterier

Grundforløbet i NV afsluttes med en intern individuel mundtlig prøve af ca. 20 minutters varighed, hvor to NV-lærere i naturvidenskabeligt grundforløb er til stede.

Prøven afvikles i forbindelse med afslutningen af grundforløbet. Det faglige og metodiske arbejde i faget, som er skrevet ind i portfolioen, udgør elevens prøvegrundlag. Portfolioen skal være til stede ved prøvens afholdelse.

Eksamen starter med elevens fremlæggelse af udvalgte dele af portfolioen, på højst 5 min af eksaminationstiden. Den mundtlige præsentation skal ske med henblik på faglig argumentation, forståelse og korrekt anvendelse af faglige begreber, som har stået centralt i arbejdet gennem forløbet og i elevens eksperimentelle arbejde. Desuden skal eleven også formidle indsigt i naturvidenskabelige metoder.

Derefter har elev og lærere sammen en uddybende samtale, hvor også øvrige dele af portfolien kan inddrages.

I bedømmelsen lægges der vægt på, i hvor høj grad den mundtlige præstation lever op til de faglige mål, som beskrives nedenfor. Der gives én karakter ud fra en helhedsvurdering.

Faglige mål

1. Formidling af et naturvidenskabeligt emne med relevante faglige begreber og repræsentationer

Det betyder at eleven skal kunne præsentere emnet (typisk tages der udgangspunkt i det ene emne) og forklare, hvordan de naturvidenskabelige fag har samarbejdet om emnet. De skal desuden udvælge dele af arbejdet i faget og forklare, hvordan det kan hjælpe med at besvare centrale spørgsmål inden for det valgte emne. I gennemgangen skal eleven vise faglig forståelse ved at kunne anvende og argumentere med faglige og metodiske begreber.

1. Gennemførelse af praktiske undersøgelser og eksperimenter såvel i felten som i laboratoriet under hensyntagen til sikkerhed

Det betyder, at eleverne skal kunne forklare og argumentere for, hvordan de har valgt at designe og/eller udføre undersøgelser og eksperimenter, fx med overvejelser om variabelkontrol og fejlkilder. De skal også kunne forklare fordele og ulemper ved hhv. laboratorie- og feltarbejde.

1. Formulering og test af enkle hypoteser

Det betyder, at eleverne skal kunne sige noget om, hvordan man formulerer hypoteser, så de kan testes. De skal også kunne give faglige argumenter for, hvordan de har udvalgt, hvad der er relevant at teste i en given faglig situation. Desuden skal de kunne skelne mellem om det er hensigtsmæssigt at vælge induktiv eller deduktiv tilgang.

1. Opsamling, systematisering og behandling af data med brug af forskellige repræsentationsformer

Det betyder, at eleverne skal kunne forklare, hvad de har målt, og hvordan de har målt.  Repræsentationsformer betyder måder at vise data på. Dvs. at de skal overveje om det giver mest mening at vise data i en tabel, vha. en formel/ligning eller med en bestemt type graf el. lignende. Eleverne skal også kunne konkludere på deres undersøgelser og data, fx. således at de be- eller afkræfter deres hypoteser.

1. Anvendelse af matematik og modeller, som kvantitativt eller kvalitativt beskriver enkle sammenhænge i omgivelserne, samt vurdering af modellernes muligheder og begrænsninger

Det betyder, at eleverne skal kunne give eksempler på kvalitative og kvantitative undersøgelser, de har foretaget og kunne forklare, hvor og hvornår det er hensigtsmæssigt at bruge den ene metode frem for den anden. Eleverne skal også kunne foretage lineær regression i relevante situationer samt opstille, anvende og fortolke lineære sammenhænge. Dvs. kunne give en naturfaglig forklaring af konstanterne i forskriften.

1. Demonstration af basal viden om naturvidenskabs identitet og metoder

Det betyder at eleverne skal kunne forklare hvilke metoder naturvidenskabelige fag bruger, når de undersøger verden og gerne komme ind på relevans og anvendelsen af naturvidenskab i samfundet.

Der er et omfattende videomateriale på hjemmesiden om naturvidenskabelig metode og en række centrale fagbegreber og modeller.