



## Blooms taksonomi - vurdering af elevers kompetence

Blooms taksonomi er et forslag til en måde at anskue udviklingen i læring på – fra et lavest taksonomisk niveau med simpel viden om emnet til det mere komplekse, hvor man kan diskutere, lave synteser og forsvare. Taksonomien kan anvendes på hver af de fire kompetenceområder indenfor naturfagene.

For at få et overblik over taksonomiens trin og hvordan elevernes udvikling kan vurderes, skal man holde sig for øje, at eleverne på et givent trin også kan det, der er på de foregående niveauer.

Det første niveau, "viden", kan omfatte følgende tegn på læring:

- Beskrive: Kan eleverne beskrive, hvad de gør eller ser?
- Redegøre for: Kan eleverne redegøre for, hvad de har gjort og hvorfor?
- Tilegne sig: Har eleverne strategier for, hvordan de tilegner sig viden?
- Identificere: Kan eleverne identificere, hvad emnet handler om?

- Nævne: Kan eleverne nævne eksempler indenfor emneområdet?
- Definere: Kan eleverne lave en begrebsafklaring på fagbegreber knyttet til emnet?
- Gengive: Kan eleverne med egne ord fortælle, hvad emnet handler om?
- Genkende: Kan eleverne genkende emnet/fænomenet i andre sammenhænge?

Det andet niveau, "forståelse", kan omfatte følgende tegn på læring:

- Forklare: Kan eleverne forklare relevante fagbegreber?
- Formulere: Kan eleverne med fagbegreber formulere, hvad emnet handler om?
- Illustrere: Kan eleverne med brug af illustrationer eller billedlige forklaringer fortælle om emnet?
- Tegne: Kan eleverne gennem tegning udvise en forståelse af emnet?
- Fortolke: Kan eleverne fortolke en figur, illustration eller en tekst i forbindelse med emnet?
- Beregne: Kan eleverne udføre relevante matematiske

udtryk til emnet?

- Opstille: Kan eleverne opstille undersøgelser, forsøg eller modeller, som viser en forståelse af emnet?
- Med egne ord: Kan eleverne med egne ord forklare, hvad emnet handler om?
- Beskrive: Kan eleverne med eksempler eller gengivelse beskrive, hvad emnet går ud på?

Det tredje niveau, "anvendelse", kan omfatte følgende tegn på læring:

- Anvende: Kan eleverne anvende deres viden i andre sammenhænge?
- Vælge: Kan eleverne vælge relevante undersøgelser, tekster eller lignende, som relaterer til emnet?
- Løse: Kan eleverne løse problemstillinger passende til emnet?
- Skelne: Kan eleverne skelne mellem relevant viden for emnet og ikke relevant viden?
- Afprøve: Kan eleverne afprøve deres hypoteser og formodninger omkring en problemstilling?
- Frembringe: Kan eleverne frembringe resultater, der viser en forståelse af emnet?
- Behandle: Kan eleverne behandle informationer omkring emnet i forhold til, hvad der er relevant og ikke relevant?

Det fjerde niveau, "analyse", kan omfatte følgende tegn på læring:

- Sammenligne: Kan eleverne sammenligne deres resultater med andre?
- Skelne: Kan eleverne skelne mellem valide og ikke valide oplysninger?
- Sammenholde: Kan eleverne sammenholde to resultater med hinanden?
- Finde: Kan eleverne finde de oplysninger, der er brug for i deres undersøgelse eller beregninger?
- Udtrække: Kan eleverne udtrække pointer på baggrund af deres analyse?
- Udvalgte: Kan eleverne vælge den relevante viden i et givent projekt?
- Udlede: Kan eleverne udlede viden ud fra deres

undersøgelse?

- Analysere: Kan eleverne analysere data, tekster, sammenhænge?
- Opdage: Kan eleverne opdage sammenhænge eller fejlkilder i deres undersøgelser?

Det femte niveau, "syntese", kan omfatte følgende tegn på læring:

- Samle: Kan eleverne samle deres viden til en konklusion?
- Kombinere: Kan eleverne kombinere forskellige kilder?
- Producere: Kan eleverne producere et resultat, konklusion, produkt på baggrund af deres undersøgelser?
- Skabe: Kan eleverne skabe et produkt ud fra deres resultater?
- Designe: Kan eleverne designe et relevant produkt, forsøg, model i forhold til deres undersøgelser?
- Ændre: Kan eleverne på baggrund af deres undersøgelser lave relevante ændringer for at skabe et bedre resultat?
- Planlægge: Kan eleverne planlægge, hvordan eksempelvis en arbejdsproces skal foregå?

Det sjette niveau, "vurdering", kan omfatte følgende tegn på læring:

- Afgøre: Kan eleverne afgøre om en løsning på et problem er god eller dårlig?
- Kontrollere: Kan eleverne kontrollere deres variable og usikkerheder i deres undersøgelsesdesign?
- Bedømme: Kan eleverne bedømme forskellige alternativer ud fra forskellige vurderingskriterier og variable og generalisere ud fra disse?
- Kritisere: Kan eleverne konstruktivt kritisere en arbejdsproces eller undersøgelsesdesign?
- Diskutere: Kan eleverne diskutere for og imod?
- Overveje: Kan eleverne reflektere og perspektivere omkring en given problemstilling?
- Forsvare: Kan eleverne føre bevis og generalisere ud fra deres undersøgelser?