

Matematikk for livet – Episode 4

Mønster, vennskap og følelser – kan dette også være matematikk?

Velkommen til *Matematikk for livet* – en podkastserie utviklet ved Universitetet i Stavanger, i samarbeid med Nord universitet, og finansiert av Stiftelsen Dam, med støtte fra NFU.

Serien er en del av prosjektet **VERDI – Utvikling av ressurser for å forstå hverdagen gjennom inkluderende forskning**, der forskere og medforskere samarbeider for å utvikle en mer inkluderende matematikkdiraktikk.

Jeg heter **Francesca Granone**, og jeg er førsteamanuensis i matematikk ved UiS, Institutt for barnehagelærerutdanning.

Før vi går videre til mer “klassiske” temaer i matematikk – som å lese tabeller, forstå priser og rabatter, eller bruke måling når vi lager mat – vil jeg gjerne ta opp et tema som mange kanskje ikke forbinder med matematikk i det hele tatt: **følelser**.

Det høres kanskje rart ut, men det finnes gode grunner til å snakke om følelser når vi snakker om matematikk.

Dette temaet skrev jeg om sammen med min fantastisk kollega professor **Elin Reikerås** i kapittel 6 av boken *Forskningsperspektiver på hverdagen i barnehagen*, med tittelen **“Gjenkjenning av følelsesuttrykk – mønster og vennskap”**.

Alt begynte med spørreundersøkelsen vi utviklet i prosjektet VERDI.

Som jeg har fortalt i en tidligere episode, ba vi forskere og medforskere om å identifisere situasjoner fra hverdagen der matematikk faktisk trengs: å orientere seg, lese et busstabell, forstå et prisskilt, eller lage mat.

Deretter laget vi spørsmål som kunne vise hvor vanskelige slike situasjoner oppleves.

For å gjøre det enkelt og tilgjengelig, ba vi deltakerne ikke om å svare “riktig”, men om å fortelle om opplevelsen sin – var spørsmålet lett, middels eller vanskelig?

Vi ba deltakerne vise det med tre forskjellige ansikter:

et smil – hvis oppgaven kjentes lett,

et litt nølende uttrykk – hvis den var sånn «går greit»,

og et trist ansikt – hvis den kjentes vanskelig.

Men det som overrasket oss, var reaksjonen fra dem som jobber med personer med **funksjonsvariasjon**.

De fortalte at mange av dem de jobber med, strever med å tolke og knytte riktig følelse til

disse ansiktene.

Hva betyr egentlig “går greit”? Hvordan ser “vanskelig” ut?

Dette fikk oss til å tenke: Kanskje handler dette ikke bare om kommunikasjon, men også om **mønstre og kategorisering** – altså matematikk.

Når vi gjenkjenner et ansiktsuttrykk, leter hjernen etter mønstre: løftede øyenbryn, smil, øyne som trekker seg sammen.

Vi sammenligner og klassifiserer – akkurat som når vi sammenligner former, farger eller tall.

I arbeidet vårt så vi at denne ferdigheten – å kunne se mønstre og tolke dem riktig – er like grunnleggende for sosial deltakelse som for matematisk forståelse.

Derfor kalte vi kapittelet vårt **“Mønster og vennskap”**.

Gjennom å forstå mønstre i andre menneskers uttrykk, forstår vi også hvordan relasjoner bygges.

Her hentet vi inspirasjon fra **Feuerstein**, som understreker hvor viktig det er å støtte individet i prosessen mellom stimulus og respons – altså i måten informasjon bearbeides.

Feuerstein viser at utfordringen ofte ikke ligger i evnen, men i hvordan vi blir hjulpet til å forstå det vi ser og opplever.

Slik blir gjenkjenning av følelser ikke bare et sosialt anliggende, men et spørsmål om **kognitiv mediering** – om hvordan læring skjer.

Dette knytter seg også til **embodied learning**, der forståelse oppstår gjennom kroppen, sansene og samspillet mellom mennesker.

Denne refleksjonen ble ikke bare et bokkapittel, men også starten på en ny **digital ressurs**, utviklet sammen med **LearnLab**.

Ressursen hjelper barn, ungdom og voksne – med eller uten funksjonsvariasjon – å trene på å gjenkjenne følelsesuttrykk gjennom mønstre, sammenligning og refleksjon.

Den er gratis tilgjengelig på nettsiden til prosjektet **VERDI**, og kan brukes både i barnehage, skole og voksenopplæring.

Vi har bygget opp ressursen med inspirasjon fra **Nyborgs modell for begrepsundervisning**, som beskriver **tre faser i læringsprosessen**: først *innsikt* – å legge merke til og oppdage et fenomen, deretter *bearbeiding* – å sammenligne, klassifisere og finne mønstre, og til slutt *anvendelse* – å bruke det man har forstått i nye situasjoner.

Gjennom å følge disse tre fasene kan deltakerne gradvis utvikle både emosjonell og kognitiv forståelse – og oppleve hvordan matematikk og følelser faktisk henger sammen.

Å arbeide med følelser er i seg selv et viktig pedagogisk mål, fra tidlig barndom og gjennom hele livet.

Men for noen – spesielt personer med kognitive, språklige eller sosiale utfordringer – kan dette være vanskelig.

Her kan **mønster og matematisk struktur** fungere som en *støttende inngang* til forståelse.

Ved å bruke observasjon, klassifisering og sammenligning – grunnleggende matematiske prosesser – kan man finne en vei inn i emosjonell læring på en konkret og trygg måte.

Dette perspektivet støttes også av forskning inspirert av **Feuerstein, Howie og Leeber**, som viser hvordan læring kan styrkes når man kobler emosjonelle og kognitive prosesser.

Målet er ikke å erstatte tradisjonell følelsesopplæring, men å gi **flere måter å nå forståelse på** – der matematikkens logikk og mønstre blir en ressurs for å oppdage følelser og relasjoner.

Så neste gang du ser et smil, et løftet øyenbryn eller et blikk som lurder – tenk at du faktisk bruker matematikk.

Du observerer mønstre, du tolker sammenhenger, og du prøver å forstå hvordan alt henger sammen.

Matematikk er ikke bare tall og formler, men også måten vi leser verden og menneskene rundt oss.

Vi nærmer oss slutten av denne episoden.

Hvis du synes innholdet var interessant, må du ikke gå glipp av de neste episodene!

Du har hørt en episode av *Matematikk for livet* – en podkastserie utviklet ved Universitetet i Stavanger.

Takk for at du lyttet – og husk: **Matematikk handler ikke bare om tall, men om livet selv.**