

NUMICON-intensivopplæring I utarbeidet av Tone Dalvang og Gjermund Torkildsen, Statped



NUMICON-intensivopplæring I utarbeidet av Tone Dalvang og Gjermund Torkildsen, Statped

Dette er et intensivopplegg utviklet for elever som presterer lavt på tallforståelse.

Intensivopplegget tar i bruk Numicon, som er et multisensorisk materiell. Tanken er at elevene oppdager matematiske ideer samtidig som de ser, føler på, flytter på og snakker om sine handlinger med materialet. Gjennom aktivitetene danner elevene indre forestillinger av tallene, som de kan ta med seg inn i helt andre sammenhenger på skolen og i dagliglivet.

Innhold:

Tallformer som representerer tallene fra 1-10 (10 av hver), plugg (55), følepose, grunn-brett for bygging med plugg og tallformer, tallkort (1-20), 2 spinnere, 1 nier-terning, notisbok og penn.

Intensivopplæringen består av 30 aktiviteter. Dette består av en rekke aktiviteter som skal få elevene til å handle på og reflektere over ulike matematiske nøkkeliteer. Med mål om å få til gode matematiske samtaler skisserer opplegget spørsmål som kan invitere eleven til å sette ord på sin tenkning.

V: Handlinger som ledes av en voksen. Den voksne leder læringsaktiviteten og noterer underveis. Notatene kan handle om nye innspill til opplegget, hva som legges vekt på i økten, hva som går greit, hva som er vanskelig, uventede innspill, om økten skal tas om igjen o.s.v.

E: Handlinger som eleven skal gjøre.

Økt	Aktivitet	Eksempler på spørsmål	Mål	Kommentar	Notater
1	E: Legg de fem minste formene i føleposen. V: Vise tallform/tallkort/si tallnavn. E: Finn den riktige tallformen	Hva gjør du når du leter? Hva kjenner du etter? Kan du beskrive formen? Hvilke kjennetegn har formen?	Gjenkjenne varierte uttrykk for tallformene opp til fem.	Legg merke til ordene eleven bruker for å beskrive formene. Er det forskjell på om du viser tallformen/tallkortet eller sier tallnavnet? Elev og voksen bytter roller.	
2	E: Legg de fem minste formene på bordet. Se nøye på dem. V: Ta vekk formene. E: Bygg formene med plugg på grunn-brettet. Sjekk formlikhet.	Har pluggformasjonene og tallformene lik form?	Gjenkjenne varierte uttrykk for tallformene opp til fem. En- til- en relasjon; huller i formen og plugg.		

NUMICON-intensivopplæring I utarbeidet av Tone Dalvang og Gjermund Torkildsen, Statped

3	E: Legg alle ti formene på bordet. Se nøye på dem. V: Ta vekk formene. E: Bygg formene med plugger på grunnbrettet. Sjekk formlikhet.	Har pluggformasjonene og tallformene lik form?	Gjenkjenne tallformene opp til ti. En- til- en relasjon; huller i formen og plugger.		
4	E: Bygg alle ti formene med plugger på grunn-brettet. Lukk øynene. V: Flytt en plugg fra en form til en annen. E: Åpne øynene, fortell hva som har skjedd, lag riktig orden.	Hva har skjedd? (Eks på svar: Du har tatt en plugg fra fireren slik at den har tre plugger, og satt den på sekseren slik at den har syv plugger)	Gjenkjenne tallformene opp til ti. Vite rekkefølge med sikkerhet.	Det anbefales at elev og voksen kan bytte roller i aktiviteten. På mange av aktivitetene blir det en fin variasjon som ofte kan være morsomt.	

Tenk gjennom når det passer:

- Elev og voksen bytter roller
- Gjenta aktiviteter når nødvendig eller morsomt, varier aktiviteten

5	E: Legg de fem største formene i føleposen. V: Si et tallnavn mellom 6 og 10. E: Bygg tallformen med plugger på grunnbrettet. Finn tallformen i føleposen, sjekk at formen er lik.	Hvilke kjennetegn har formen?	Gjenkjenne tallformene mellom seks og ti. Sammenheng tallnavn, tallform og antall.		
6	E: Legg alle ti formene i føleposen. V: Vis tallform/tallkort/si tallnavn. E: Finn den riktige tallformen i føleposen.	Hva gjør du når du leter? Hva kjenner du etter? Kan du beskrive formen? Hvilke kjennetegn har formen?	Gjenkjenne varierte uttrykk for og skille mellom tallformene. Utvikle mentale tallbilder av tallformene. Antallskonserverasjon.	Legg merke til ordene eleven bruker for å beskrive formene. Er det forskjell på om du viser tallformen/tallkortet eller sier tallnavnet?	

NUMICON-intensivopplæring I utarbeidet av Tone Dalvang og Gjermund Torkildsen, Statped

7	E: Legg alle ti formene i føleposen. V: Si et tallnavn. E: Finn tallformen som ble sagt og den tallformen i føleposen som er tiervennen. Ta ut begge formene og kontroller med tierformen.	Hva gjør du når du leter? Hva kjenner du etter? Kan du beskrive de to formene? Hvilke kjennetegn har formene?	Gjenkjenne og skille mellom tallformene. Utvikle mentale tallbilder av tallformene og tierkombinasjoner.	Er det forskjell på om du viser tallformen/tallkortet eller sier tallnavnet? Elev og voksen bytter roller.	
8	E: Legg alle ti formene i føleposen. Ta en tallform i hver hånd. Beskriv likheter og forskjeller.	Hvilke kjennetegn har formene? Hva er de like i? Hva er de forskjellige i? Hvor stor er forskjellen? Hvilke tall er det?	Gjenkjenne tallformer. Sammenligne og uttrykke likheter og forskjeller.	Elev og voksen bytter roller.	
9 (=økt 6)	E: Legg alle ti formene i føleposen. V: Vis tallform/tallkort/si tallnavn. E: Finn den aktuelle tallformen i føleposen.	Hva gjør du når du leter? Hva kjenner du etter? Kan du beskrive formen? Hvilke kjennetegn har formen?	Gjenkjenne og skille mellom tallformene. Utvikle mentale tallbilder.	Legg merke til ordene eleven bruker for å beskrive formene. Elev og voksen bytter roller.	
10	E: Legg alle ti formene i føleposen. Putt begge hendene i føleposen. Ta en tallform i den ene hånden og finn tiervennen med den andre. Ta ut begge formene og kontroller med tierformen.	Hva gjør du når du leter? Hva kjenner du etter? Kan du beskrive de to formene? Hvilke kjennetegn har formene?	Gjenkjenne og skille mellom tallformene. Utvikle mentale tallbilder.	Legg merke til ordene eleven bruker for å beskrive formene. Elev og voksen bytter roller.	
11 (=økt 7)	E: Legg alle ti formene i føleposen. V: Legg frem en tallform. E: Finn i føleposen 9 er-vennen til tallformen. Ta ut formen og kontroller.	Hva gjør du når du leter? Hva kjenner du etter? Kan du beskrive de to formene? Hvilke kjennetegn har formene?	Gjenkjenne og skille mellom tallformene. Utvikle mentale tallbilder.	Variasjon over økt 1.	

NUMICON-intensivopplæring I utarbeidet av Tone Dalvang og Gjermund Torkildsen, Statped

12	E: Legg alle ti formene i føleposen. V: Legg frem en tallform. E: Finn et eksempel i føleposen som er trettenvennen. Ta ut formen og kontroller.	Kan du finne et annet eksempel? Og ett til? Og ett til? ...	Automatisere addisjon mellom 0 og 20.	Hold på til eleven er tom for eksempler, men la ham få tid til å tenke.	
13	E: Legg alle ti formene i føleposen. V: Legg frem en tallform. E: Finn et eksempel i føleposen som er femtenvennen. Ta ut formen og kontroller.	Kan du finne et annet eksempel? Og ett til? Og ett til? ...	Automatisere addisjon mellom 0 og 20.	Hold på til eleven er tom for eksempler, men la ham få tid til å tenke.	
14	E: Legg alle ti formene i føleposen. V: Legg frem en tallform. E: Finn et eksempel i føleposen som er syttenvennen. Ta ut formene og kontroller.	Kan du finne et annet eksempel? Og ett til? Og ett til? ...	Automatisere addisjon mellom 0 og 20.	Hold på til eleven er tom for eksempler, men la ham få tid til å tenke	
15	E: Legg alle ti formene i føleposen. V: Legg frem en tallform. E: Finn et eksempel i føleposen som er nittenvennen. Ta ut formene og kontroller.	Kan du finne et annet eksempel? Og ett til? Og ett til? ...	Automatisere addisjon mellom 0 og 20.	Hold på til eleven er tom for eksempler, men la ham få tid til å tenke	
16 (=økt 8)	E: Legg alle ti formene i føleposen. Ta en tallform i hver hånd. Beskriv likheter og forskjeller.	Hvilke kjennetegn har formene? Hva er de like i? Hva er de forskjellige i? Hvor stor er forskjellen? Hvilke tall er det?	Gjenkjenne tallformer. Sammenligne og uttrykke likheter og forskjeller.	Gjentakelse av Økt 8. Vekt på å gjenkjenne og beskrive	
17	E: Legg tallrekken fra 1 til 10. Legg tallrekken fra 10 til 1. «Lukk øynene». V: Ta bort en tallform og skyv rekken sammen. E: Finn hvilken form som er borte? Ordne rekka.	Hva gjorde du for å finne svaret?	Se sammenhenger mellom telling og antall, mellom tallnavn og tallets plass i rekka.	Legg merke til om eleven må telle seg frem eller ser hva som har skjedd	

NUMICON-intensivopplæring I utarbeidet av Tone Dalvang og Gjermund Torkildsen, Statped

18	E: Legg tallrekken fra 1 til 10. Legg tallrekken fra 10 til 1. «Lukk øynene». V: Bytt rundt på to tallformer. E: Finn hvilke to former er byttet om? Ordne rekka.	Hva gjorde du for å finne svaret?	Se sammenhenger mellom telling og antall, mellom tallnavn og tallets plass i rekka.	Legg merke til om eleven må telle seg frem eller ser hva som har skjedd	
19	E: Legg tallrekken fra 20 til 1 med annet hvert tall. Legg tallrekken fra 1 til 20 med annet hvert tall. V: Ta bort et tall og skyv rekken sammen. Alternativ: Bytt rundt på to tallformer. E: Finn hvilket tall som er borte? Hvilke to former er byttet om?	Hvilket tall svarer du? Hvorfor? Hvordan vil du beskrive mønsteret? Hva er likt i de to mønstrene? Hva er ulikt?	Se sammenhenger mellom telling og antall, mellom tallnavn og tallets plass i rekka.	Legg merke til om eleven må telle seg frem eller ser hva som har skjedd	
20	E: Legg tallrekken fra 1 til 20 med hvert tredje tall. Legg tallrekken fra 20 til 1 med hvert tredje tall. V: Ta bort et tall og skyv rekken sammen. Alternativ: Bytt rundt på to tallformer. E: Finn hvilket tall som er borte? Hvilke former er byttet om?	Hvilket tall svarer du? Hvorfor? Hvordan vil du beskrive mønsteret? Hva er likt i de to mønstrene? Hva er ulikt?	Se sammenhenger mellom telling og antall, mellom tallnavn og tallets plass i rekka.	Legg merke til om eleven må telle seg frem eller ser hva som har skjedd	
21	V: Hold opp en tallform. E: Finn det dobbelte. Vis det dobbelte med tallformer. Skriv med tallsymboler. V: Hold opp en eller to tallformer. E: Finn halvparten Vis halvparten med tallformer. Skriv med tallsymboler.	Hva gjorde du for å finne det dobbelte? Hva gjorde du for å finne halvparten?	Sammenheng mellom gjentatt addisjon og begrepet dobbel. Sammenheng mellom gjentatt subtraksjon og begrepet halvpart.	Legg merke til om eleven er trygg på begrepene halvpart - dobbelt	

NUMICON-intensivopplæring I utarbeidet av Tone Dalvang og Gjermund Torkildsen,

22	E: På hvor mange måter kan du med to tallformer legge summen 4? Skriv også resultatene med tallsymboler. Hva med summen 5? Skriv også resultatene med tallsymboler. Fortsett aktiviteten med summene 6 og 7.		Sammenheng mellom et antall og ulike kombinasjoner (addisjoner) av antallet	Ta vare på de kombinasjonene eleven finner! Noter, ta mobilbilde 4: 1+3, 2+2 5: 1+4, 2+3 6: 1+5, 2+4, 3+3	
23	E: På hvor mange måter kan du med to tallformer legge summen 8? Skriv også resultatene med tallsymboler. Hva med summen 9? Skriv også resultatene med tallsymboler. Hva med summen 10? Skriv også resultatene med tallsymboler.		Sammenheng mellom et antall og ulike kombinasjoner (addisjoner) av antallet	Ta vare på de kombinasjonene eleven finner! Noter, ta mobilbilde 7: 1+6, 2+5, 3+4 8: 1+7, 2+6, 3+5, 4+4 9: 1+8, 2+7, 3+6, 4+5 10: 1+9, 2+8, 3+7, 4+6, 5+5	
24	SPILL for to spillere: Finn frem: Grunn-brett, en boks med tallformer, nierterning. Kast med terningen og trekk riktig form. Legg tallformen på Grunn-brettet. Hvem legger den siste formen?				
25	«Tre i en pose» V: Legg tre tallformer i en pose (uten å vise). Si: «Summen av mine tre former er 12». E: Finn tre former som til sammen blir 12 og legg dem på bordet. V: Trekk en form fra føleposen og vis: «Her er en av mine former. Hvis vi skal ha like former, vil du bytte ut en eller flere av dine former?» E: Gjør de endringene du vil i din pose.	Hvordan valgte du? Hvorfor byttet du/byttet du ikke?			

NUMICON-intensivopplæring I utarbeidet av Tone Dalvang og Gjermund Torkildsen, Statped

26	E: Hvor mange måter kan du lage 7 med tre tallformer? Skriv også resultatene med tallsymboler.			Ta vare på de kombinasjonene eleven finner! Noter, ta mobilbilde.	
27	E: Hvor mange måter kan du lage 9 med tre tallformer? Skriv også resultatene med tallsymboler.	Fortell hva du gjør.	Se sammenheng mellom kombinasjoner av tallformer og addisjon	Ta vare på de kombinasjonene eleven finner! Noter, ta mobilbilde.	
28	E: Hvor mange måter kan du lage 11 med tre tallformer? Skriv også resultatene med tallsymboler.	Fortell hva du gjør.	Se sammenheng mellom kombinasjoner av tallformer og addisjon	Her ligger det mulighet til å gå videre og utforske alle tallene fra 1-30 systematisk.	
29	E: Finn frem to spinnere med talloverlegg. Spinn en gang. Finn formen som passer til tallet. Gjør dette en gang til på den andre spinneren. Finn formen. Regn ut summen av formene. Kontroller. Skriv med tallsymboler.	Fortell hva du gjør.	Se sammenheng mellom kombinasjoner av tallformer og addisjon	Velg tallområde på spinnerne, 0-5, 6-10. Kan godt variere litt.	
30	Utfordring som kan ta litt lenger tid: V: «Tre i en pose» (økt 25) en eller to runder. E: Kan alle summer fra 3 til 30 lages med tre tallformer?	Kan du vise meg ett eksempel på hver av summene?	Utforskning av tallkombinasjoner	Tar mer enn 10 minutter!	