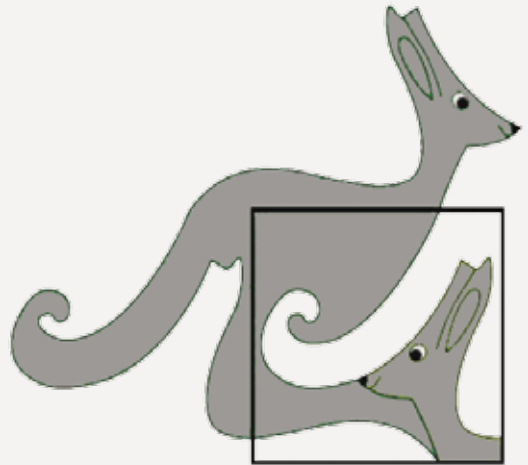




Kenguruoppgaver for elever på småtrinnet

Anne-Gunn Svorkmo

En del kenguruoppgaver består av bilder med lite tekst, og disse oppgavene kan egne seg godt for elever på småtrinnet. Oppgavene går ofte ut på å sammenligne figurer, se et mønster, finne brikken som mangler i et puslespill, finne veien gjennom en labyrinth eller gjøre enkle opptellinger. Når elever arbeider med slike oppgaver, kan de arbeide i par eller i smågrupper. Dersom det er mye tekst for aldersgruppa, kan læreren lese for elevene. Elevgrupper som tidligere ikke har arbeidet så mye med problemløsning, kan gjerne løse oppgaver i fellesskap. Læreren kan da lede da elevene gjennom prosessen, stoppe opp og stille sentrale spørsmål underveis.

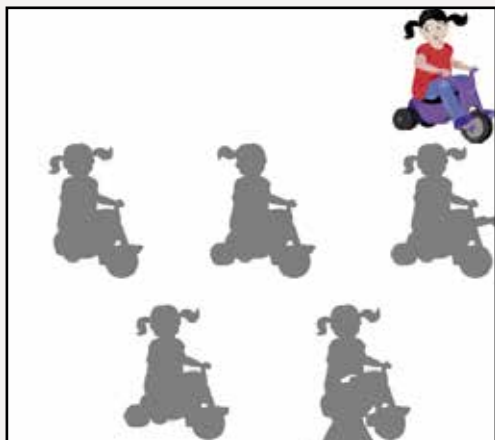
Kenguruoppgavene er flervalgsoppgaver der elevene velger og merker riktig svaralternativ. Ikke alle elever vet hvordan svaralternativene på ulike måter kan være til nytte i løsningsprosessen. Det kommer an på oppgaven. Jeg har

noen ganger erfart at når elever ikke finner sitt svar blant alternativene, er det ubehagelig å innrømme at man har regnet feil. Da er det enklere å skylde på at det må være en feil i oppgaven. Når man ikke finner sitt svar blant alternativene, betyr det at man har funnet feil løsning og må prøve på nytt! I slike tilfeller er alternativene i en flervalgsoppgave en veiledende faktor. Å bruke svaralternativer som hjelp i løsningsprosessen må som mye annet læres.

Nedenfor presenterer jeg noen eksempler på oppgaver som jeg mener kan passe for denne aldersgruppa. Jeg kommenterer hver oppgave og gir noen tips og idéer på hva som i denne sammenhengen kan poengteres.

Eksempel 1

Hentet fra Kenguruoppgaver 1.–3. trinn 2014, www.matematikkcenteret.no.



Hvilket bilde viser Elins skygge? Sett ring rundt.

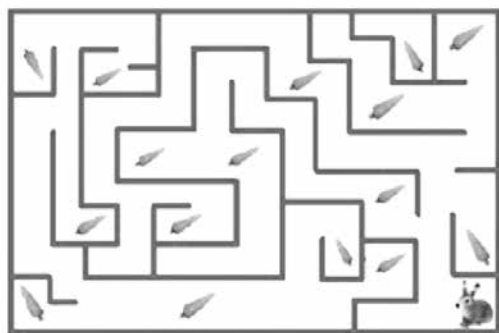
Kommentar til oppgaven: Her må elevene sammenligne bilder. Oppgaven må kopieres i et slikt format at detaljene kommer tydelig fram. Elevene kan sammenligne originalen med hver av skyggene for å se hvilken av de fem skyggebildene som passer. De kan også sammenligne skyggene med hverandre, se hva som er likt og hva som er forskjellig og deretter se bort fra de skyggebildene som ikke passer med originalen. Ved å bruke

denne framgangsmåten, står man igjen med det riktige alternativet til slutt. Hvilken av de to framgangsmåtene foretrekker elevene? Etter at elevene har løst oppgaven må de begrunne svaret. Spørsmål som kan stilles til elevene:

- Hvis man nummererer skyggebildene fra 1–5, hvorfor kan ikke alternativ 2, 3 og 5 være riktige? Hvilke detaljer gjør sitt til at de ikke kan passe?
- Alternativ 1 og 4 ligner på hverandre. Hva er forskjellen mellom de to? Hvorfor passer ikke alternativ 1 med originalen?

Eksempel 2

Hentet fra Milou 2013 oppgave 8, www.ncm.gu.se.



Kalle Kanin finner gulrøtter når han hopper hit og dit i en labyrint. Hva er det største antall gulrøtter han kan få tak i?

7 8 9 15 18

Kommentar til oppgaven: Hvis ikke alle elevene vet hva en labyrint er, må det forklares på forhånd. Hvilke regler gjelder i en labyrint? Kanskje bør «største antall» fra oppgaveteksten utdypes slik at elevene skjønner hva det betyr. Når elevene har satt ring rundt det svaralternativet de mener er det riktige, må de forklare hvordan de fant det ut. Mange elever vil nok følge veien som Kalle går gjennom labyrinten og telle alle de gulrøttene det er mulig for han å få tak i.

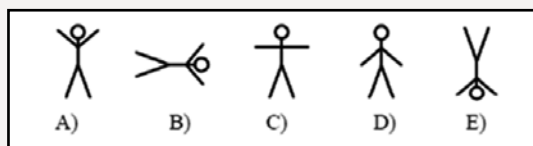
- Hvordan telte elevene opp gulrøttene? Hvordan var de sikre på at de hadde telt alle og at ingen ble telt mer enn en gang? En måte å sjekke det på er å telle de gulrøttene Kalle ikke får tak i, summere de med de andre og se om det blir 16 gulrøtter til sammen.
- Det er 16 gulrøtter i labyrinten. Kan da 18, det siste svaralternativet være riktig? Hva med 15? Er det slik at det bare er en gulrot Kalle ikke kan få tak i?
- Er det flere veier som gir samme antall? Sammenligne veiene elevene har valgt.

Eksempel 3

Hentet fra Ecolier 2006, oppgave 1, www.matematikkssenteret.no.



Berit tegner tre forskjellige figurer i den samme rekkefølgen. Hvilken figur er den neste hun skal tegne?



Kommentar til oppgaven: Elevene må lete etter et mønster i denne oppgaven. Hvordan beskriver elevene mønsteret for hverandre? Når elevene forstår mønsteret, vil de gjøre seg opp en mening om hvordan den neste figuren ser ut. De vil da sammenligne sin figur med svaralternativene. Finner de igjen denne blant disse, ringer de rundt figuren og oppgaven er løst. Dersom de ikke finner igjen den figuren de tror det skal være, må de starte på nytt. Alternativ B og E er ikke aktuelle løsninger. Hvorfor er de ikke det? Her er det muligheter for mange morsomme diskusjoner. Elevene kan lage egne mønster som andre skal finne neste figur til.

Påmelding til Kengurukonkurransen 2015

Frist for påmelding er **16. mars**. Konkurransen starter i år **19. mars** og kan gjennomføres fram til **17. april**. Elevenes resultater må registreres på nett seinest 17. april. For mer informasjon gå inn på www.matematikkssenteret.no/kengurusiden

Eksempel 4

Hentet fra Ecolier 2001, oppgave 4, www.ncm.gu.se.



Tegningene viser tallene 2, 3 og 4 med sine speilbilder. Hvordan skal neste tegning se ut?



Kommentar til oppgaven: Elevene kan arbeide med oppgaven i par eller gruppe, og sammen bestemmer de seg for hvilket alternativ de mener er det riktige. Elevene kan så få utdelt et speil for å sjekke egen løsning. Hvorfor kan ikke de andre alternativene være riktige? De ligner på speilbilder alle sammen! Elevene må forklare hvordan de ulike alternativene er satt sammen. Alternativ B og C ligner på hverandre. Hvorfor må det være alternativ C som er riktig svar? For å følge mønsteret må speilingslinja ligge til venstre for tallet og ikke til høyre slik det er i alternativ B. Lærer bør utnytte muligheten til å bruke begreper som speiling, rotasjon og forskyvning.