

Grunnleggjande omgrep i matematikk og støttespørsmål i arbeid med omgrep.

Fleire forskarar innan matematikk har utarbeidd lister med sentrale omgrep som ungar bør ha på plass før dei startar den "vanlege, tradisjonelle skulematematikken". Etter mi meining er desse omgrepa svært sentale for all vidare læring, fordi dei er ei støtte til å forstå omverda vår.

Blant dei forskarane eg har lese arbeid av, kan eg nemne Ann Ahlberg, Snorre Ostad, Gudrun Malmer, Magne og Ragnhild Nyborg, Carol Santa, Andreas Hansen, Olav Lunde, Olof Magne og Marit Johnsen Høines med fleire. Alle desse er inne på fleire av omgrepa som her er presentert, så ikkje nokon kan ærast meir enn nokon annan. Andreas Hansen, som syner at han i stor grad tek utgangspunkt i Magne og Ragnhild Nyborg sitt arbeid, står bak det meste av støttespørsmåla til.

Er du interessert i byrjaropplæring i småskulen eller barnehage, ikkje berre matematikk, kan du gjerne lese artiklar og bøker av dei som er nemnde. Det er godt brukt tid, og alle nyttar mange eksempel frå barnehage og småskule i sine skriftlege arbeid.

Lykke til!

For PPT Nord-Gudbrandsdal: Merete K. Dagsgard, spesialpedagog.

Oversikt over grunnleggjande omgrep som ein må kunne på kvardagsting.

1. Farge (raud, blå, oransje m. fl.).
2. Form (rund, rettlinja, boge, firkant, kvadrat, rektangel, trekant, kule, sylinder).
3. Stilling (vassrett, loddrett, skrå m.fl.).
4. Plass (på, under, over, fysst, etter, sist, framfor, mellom, til venstre/høgre for.. både rekkjefylje- og rom-omgrep).
5. Storleik (Linestorleik, flatestorleik, romstorleik. Stor el liten, større/mindre, sortere, størst/minst-storleikar NB! Både storleik, høgde, breidde, lengd etc, samanlikna med noko anna).
6. Retning (frå venstre mot høgre, nedover, oppover, bortetter, samanlikna med, byte om, baklengs, brette, frå høgre mot venstre...).
7. Antal (stort, lite, samanlikna med..., akkurat, omtrent, dobbelt, gjere antal større og mindre, antal 1, 2, 3 tiar plass, hundre...).
8. Lyd (lydar, språklydar, styrke).
9. Vekt/volum (stor, lite, samanlikna med ..., antal kg, hg, g, liter, desiliter, full, tomt, halvfullt, 10-litersbøtte ...).
10. Mønster (stripa, rute, prikka, blomstra, hol, perler, terningar ...).
11. Endring (i farge, i form, i stilling, i storleik, i plass, i retning, i antal ...).
12. Temperatur (kald/lavt, varm/høgt, m.m. samanlikna med noko anna, kjølig/lunka, iskald, kokvarm, temperatur Celsius...).
13. Funksjon (vert nytta til å skrive med, drikke av ...).
14. Stoff (tre, plast, glas, papir, lær, skinn, metall av ulike slag ...).
15. Overflate (jevn/ujevn, glatt/ru, glatt/blank, slipt, pussa, måla, lakka ...).
16. Stoff- eigenskapar (hardt, blaut/mjukt, elastisk, fast, flytande, seigt, knuseleg, tungt...).
17. Lukt (godt/vondt, matlukt, blomsterlukt, bensinlukt, malingslukt ...).
18. Smak (sur, søt, salt, bitter, eplemak, appelsinmak ...).
19. Tid (årstider, deler av eit døgn, sekund, minutt, halv, heil, kvarter, timar, dagar, veker, månader, år, årstal, klokke analog/digital, sekund/minutt/time-visarar, tid før noko, etter noko, lang/stutt tid ...).
20. Fart (stor, liten, større, mindre, minskande, aukande fart... , m/sek, km/t).
21. Matche (finne ein til kvar, setje på bordet, nok glas til gruppa/familie...)
22. Verdi (rett/gale, val, mange rette løysingar, affeksjonsverdi, pengar, etikk, logikk...).
23. Kjensler (ikkje berre glad og sint, men også skuffa, overraska, godt, vondt, redd, kvalm,

misunneleg, lei seg, forbanna...)

Før du tek til med støttespørsmåla er det viktig å understreke at (små) ungar er avhengig av å få nytte sansane sine i læring, med vaksne/pedagogar som gode føredøme. Dei treng i all god læring å få sjå, kjenne, erfare, lukte og prate om det dei lærer mange gonger, og gjennom å bruke seg sjølv bearbeide det dei lærer, slik som å teikne, lage, bruke rett omgrep etc. Dette tek tid, ja, men denne læringa/bakgrunnskunnskapen er særleg viktig for dei ungane som har svakt omgrepsapparat for å tryggje læringa. Det er ikkje nok å tru at ungen forstår og kan; du som vaksen må vite det!

Støttespørsmål (som alle er like viktige).

1. Kva er dette? Kva kallar ein denne?
2. Kva brukar ein denne tingen til? (Kan ein nytte det på andre måtar, til noko anna?)
3. Kor mange delar er tingen i (dersom han er delt/samansett)?
4. Kva kallar ein denne delen? Eller denne? osv...
5. Kva farge har han/ delane? (Kvifor desse fargene/ fins det i andre farger?)
6. Kva form har han/ delane? (Kvifor har han slik form?)
7. Kva storleik har han/delane i forhold til andre (dersom det er aktuelt)?
8. Kva plass har han/delane ift dei andre (dersom det er aktuelt)?
9. Kva stilling har han/delane?
10. Kva mønster er det på han?
11. Kva stoff er han laga av? Kvifor er han laga av det?
13. Kva vekt har han (samanlikna med...)?
14. Kan vi ... med denne? Er det sant at denne har/er...?(logikk, grunn til at...)
15. (Fleire lure spørsmål som du og ungane kjem på)