**Til læreren! **

**Tema:** Hoderegning

**Mål:** Elevene skal gjøre overslag og finne tall ved hjelp av hoderegning.

**Bakgrunn:** Språket er et sentralt verktøy for læring. For å tilegne seg kunnskaper i et fag kreves et velutviklet språk. Alle fag har et fagspråk der man arbeider med ulike ord og teksttyper. Språket i fagene skiller seg på mange måter fra hverdagsspråket. Ingen har fagspråk som sitt morsmål, dette må læres av alle. Derfor er det viktig at alle lærere jobber med å utvikle fagkunnskaper og språk parallelt. Dette undervisningsopplegget legger til rette for at elevene kan utvide fagspråket i matematikk ved at elevene får mulighet til å være muntlige aktive i par eller grupper. Det er viktig at elevene får mulighet å øve på forskjellige begreper som f.eks. større enn, mindre enn, mellom, summen, differensen, partall, oddetall, siffer, mm. Se egen liste nederst i dokumentet.

En undervisning med mye interaksjon består av varierte muntlige aktiviteter som gir alle elever gode muligheter til å samhandle på ulike måter. Les mer om muntlighet. [Tips til muntlige aktiviteter](http://nafo.hioa.no/muntlige-arbeidsmater/)

**Beskrivelse:** Opplegget passer for 3. trinn og oppover.

**Framgangsmåten:**

* Elevene jobber sammen to og to eller i gruppe.
* Den ene tenker på et tall.
* Ved hjelp av ja/nei- spørsmål skal de andre forsøke å finne ut hvilket tall paret tenker på.
* Så skifter spillerne rolle.
* Den som bruker færrest spørsmål for å finne tallet har vunnet.

**Eksempel på oppgaver:**

* Jeg tenker på et tall mellom 0 og 500. Det er lov å stille alle spørsmål du tenker på.
* Jeg tenker på et tall mellom 0 og 100.
* Jeg tenker på et partall mellom 0 og 100. Det er lov å stille alle spørsmål du vil.
* Jeg tenker på et tall. Tallet er i den lille multiplikasjonstabellen.

**Her finner du eksempler til spørsmål og diskusjon.**

* Har tallet ett siffer?
* Har tallet to siffer?
* Hva er summen av tosifrede tallet?
* Hva er differensen av tosifrede tallet?
* Hvis jeg legger til 20, blir tallet mindre enn 30? Fortsette… hva med å legge til 30, osv…?
* Hvis jeg trekker 20 fra tallet, blir tallet større enn 50? Fortsette… hva med å trekke fra 10, osv…?
* Er tallet delelig på 5? PÅ 2? ovs.
* Finner jeg tallet i 3-gangen? 4-gangen?
* Er tallet større enn 100? ..
* Er tallet mindre enn 100?..
* Er tallet oddetall?
* Er tallet partall?
* Hvis et eple koster 5 kroner, kan jeg kjøpe 10 epler med beløpet som tallet representerer? …
* Tiervennen til 6 er 4, til 7 er det 3. Er tiervenneren til dette ett sifrede tallet 3?

**Tips til undervisning:**

Undervisningsopplegget passer best for 3. trinn og oppover.

* Oppfordre elevene til å finne forskjellige løsningsmuligheter.
* Oppfordre elevene til å snakke sammen.
* Oppfordre elevene til å bruke morsmålet sitt i hoderegningen.
* Oppfordre elevene til å snakke hjemmet om hoderegning og spørre foreldre om det er andre måter å gjøre hoderegning på, og om det finnes andre måter å finne svar på.

Kilde: matematik.org