

Oktaeder-skelett

Matematikinnehåll:

Geometriska former, vinklar, likformighet.
Begreppen polyeder, diagonal, rät vinkel mm.

Material:

Kvadratiska papper i 3 olika färger
- 4 av varje färg.

Lärrhandledning:

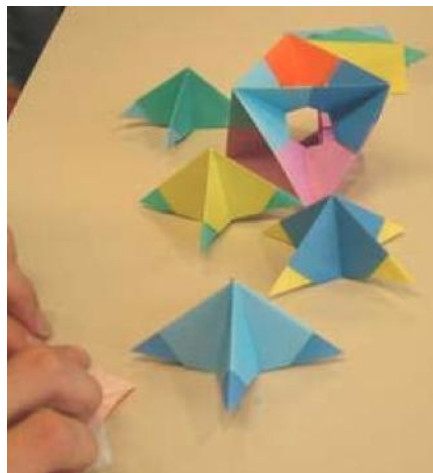
Eleverna ska vika och sätta samman en figur som kallas "Oktaeder-skelett" - en stomme till en oktaeder.

Visa gärna tillvägagångssättet för den första delen.

Tala om för eleverna att de, vid varje vikning, ska stryka med fingret så att det blir ett **skarpt veck** på pappret.

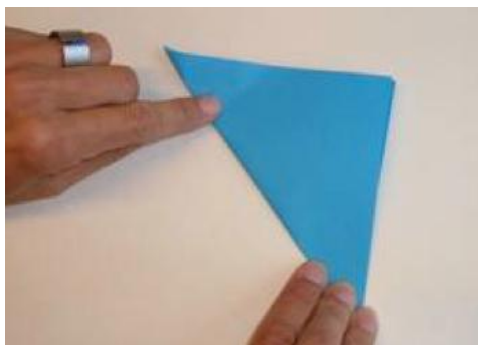
Det krävs försiktighet och **tålamod** vid ihopsättningen.

Obs! Låt eleverna läsa under punkt J innan de sätter igång

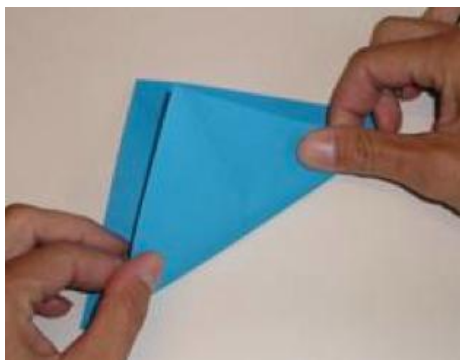


Elevhandledning:

A) Vik diagonalen på pappret i en av färgerna och öppna det sedan igen.



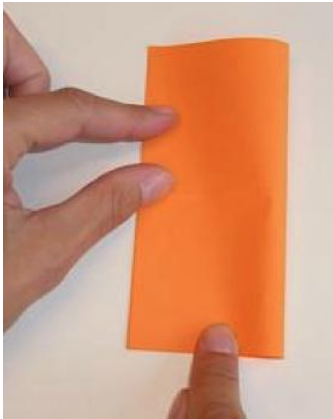
B) Vik den andra diagonalen och öppna pappret.



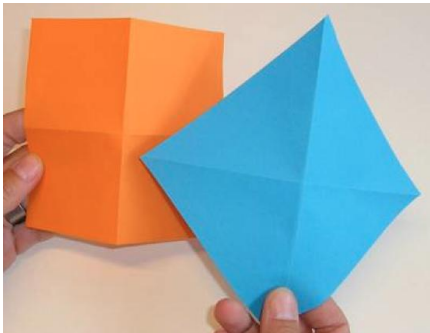
C) Använd ett papper av den andra färgen. Vik pappret längs mitten och vik upp igen.



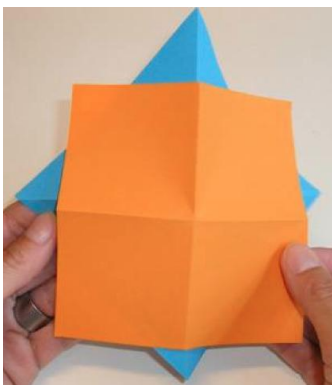
D) Vik pappret på andra ledden och vik upp igen.



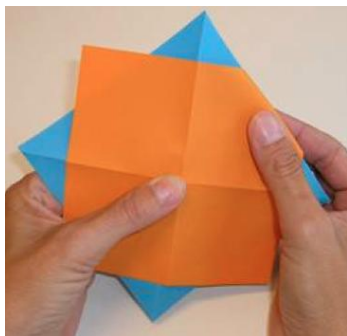
E) Nu ska två papper finnas som ser ut som nedan:



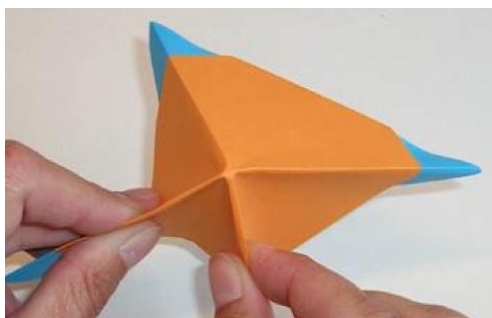
F) Lägg de två kvadraterna förskjutna på varandra; pappret med diagonalerna underst. Viklinjerna ska sammanfalla.



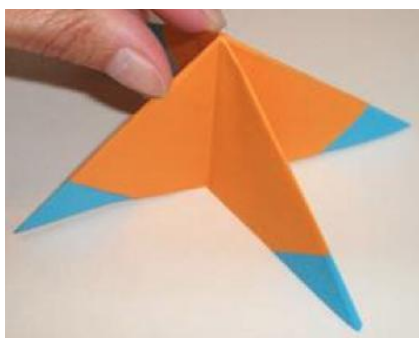
G) Vik in de fyra flikarna på pappret som ligger överst.



H) Forma den sammansatta figuren enligt nedan:



I) Vi har nu en figur som ser ut så här:



J) Sätt samman sex likadana figurer.

Obs! Byt ordning på papperna så att två figurer har färg 1 överst, två figurer har färg 2 överst och två figurer har färg 3 överst. Vik alltså två papper i vardera färg enligt A-B och två papper i vardera färg enligt C-D.



K) Spetsarna på de sex delarna ska nu sättas ihop enligt nedan:



L) Här ser man fyra delar som sitter ihop som en ring:



M) Fem delar är ihopsatta. Nu är det bara den sista kvar:



N) När figuren är färdig kan den se ut så här.
Hur många olika geometriska former kan du upptäcka?

