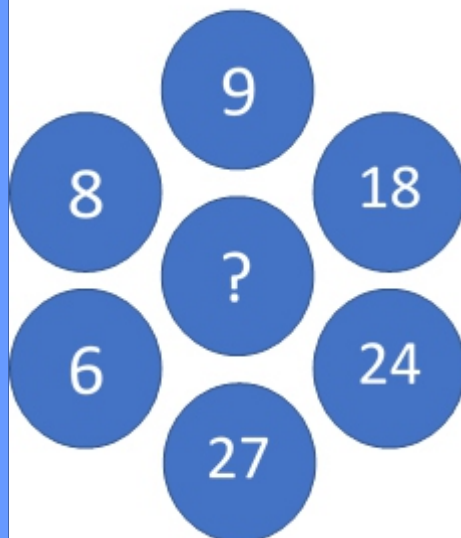


Kodeknekkeren Lærerveiledning

Matematikk
8 - 10. trinn
Varighet 90 - 120 minutter

Hvilket tall skal i midten?



INNLEDNING

I denne aktiviteten jobber vi med deler av alle kjerneelementene i faget, men med hovedvekt på utforskning og problemløsning. Elevene jobber med et variert utvalg av oppgaver som også dekker deler av de fleste kunnskapsområdene i faget. Gjennom arbeid med disse oppgavene må elevene samarbeide, diskutere, lese, regne og gjøre seg forstått både muntlig og skriftlig. Således får elevene øving i samtlige grunnleggende ferdigheter i faget med unntak av digitale ferdigheter.

KOMPETANSEMÅL ETTER 10. TRINN

Matematikk

- Denne aktiviteten er ikke knyttet til kun noen få kompetansemål, men til det å hente ut og tolke relevant informasjon fra tekster, tabeller og figurer, utforske og finne sammenhenger, anvende og presentere matematikk på ulike måter og samarbeide og kommunisere om matematiske løsninger.

ORGANISERING OG LÆRERENS ROLLE

Lærerne har hovedansvaret for elevgruppen sin. Det kan være behov for hjelp av lærer underveis i programmet. Aktive lærere bedrer læringsutbytte for elevene. Formidlerne har ansvaret for gjennomføringen av programmet.

Klassen deles inn i grupper, maks 6 grupper per klasse og 3-6 elever per gruppe, som etter en felles introduksjon jobber i gruppene med problemløsningsoppgaver.

FØR BESØKET

For å øke læringsutbyttet for elevene er det en fordel om det er gjennomført et forarbeid i forbindelse med besøket på DuVerden. Vi har utarbeidet et forslag til forarbeid, men eget forarbeid som støtter oppunder kompetansemålene for besøket kan like gjerne benyttes.

Det er en fordel om elevene er delt inn i grupper før de kommer til DuVerden.

UNDER BESØKET

Først starter vi med en felles introduksjon og en problemløsningsoppgave som gruppene skal løse raskest mulig. Gruppen som løser oppgaven først får en legokloss som de kan kjøpe seg hint med under kodeknekkerkonkurransen. Deretter har vi en gjennomgang av trinnene i en problemløsningsprosess og ulike problemløsningsstrategier, før elevene jobber gruppevis med kodeknekkerløypene. Gruppen som først finner frem til riktig kode og får åpnet skattkista vinner kodeknekkerkonkurransen.

ETTER BESØKET

Fortsette å jobbe med problemløsningsoppgaver. Finnes mange ressurser på nett.

Bruk «Dagens hjernetim»-oppgaver på DuVerdens Youtubekanal:

<https://www.youtube.com/channel/UC0-e5GoUCHRJHCIHQuomE8g/playlists>

https://www.homeschoolmath.net/online/problem_solving.php

<https://www.matematikk.org/binfil/download2.php?tid=83942&h=c8ec261d0ffa8ace1be7aee45247b363>

<http://www.mathsisfun.com/>