

De magiske tallboksene – å øve på grunnreglene

Denne ressursen gir støtte til lærere når de skal gi elevene en mulighet til å øve seg på å bruke grunnreglene for samtaler.

Introduksjon

Hva lærer sier

Det er verdt å bruke noen minutter på å gjennomgå grunnreglene for samtaler. Det kan være lurt å ha disse godt synlig for elevene. Det kan være til hjelp hvis du spør elevene om å forklare hva reglene betyr og hvorfor hver og én er viktig.

[Snakkekortene](#) utgjør en stor forskjell. De fungerer som instruksjoner og gir elevene setninger som kan hjelpe dem til å ta i bruk grunnreglene. Et forslag er å feste dem på pulten eller rundt kanten av PC-skjermen, slik at de enkelt kan bli sett.

Mål

Målet ved denne timen er å gi elevene mulighet til å øve seg på å bruke grunnreglene for samtaler. Reglene som klassen har blitt enige om bør revideres og deretter bli utstilt i løpet av timen. Blir det lagt til ekstra grunnregler for databruk, burde elevene også minnes på disse underveis, samtidig som også disse blir utstilt..

Ressurser

1. [Snakkekort – et sett til hver gruppe](#)
2. Grunnregler for samtaler må være synlig

Helklasse 1

Begynn med å spørre om elevene husker grunnreglene for samtaler (se «hva lærer sier» om denne timen over). Forklar deretter målene for timen. Vektlegg at denne timen skal gi elevene en sjanse til å begynne å bruke grunnreglene for å snakke og tenke sammen i tilknytning til et mattespill. Introduser/minn dem på de magiske boksene.

Du kan bruke den magiske boksen under for å gjøre dette.

11	3	10
7	8	9
6	13	5

Diskuter summen av hver rad, kolonne og diagonal. Alle summene blir 24. Dette er det magiske tallet. Kan de se en sammenheng mellom tallet i midten og det magiske tallet?

Vis dem deretter den ufullstendige magiske boksen under:

8		
	5	7
		2

Spør elevene om å diskutere en strategi for å finne løsningen på denne magiske boksen. Minn dem på å begrunne forslagene sine. Når de har fått mulighet til å dele idéene sine, spør om tilbakemeldinger, igjen med begrunnelse. Demonstrer deretter hvordan man velger tall i mappen «magisk boks 1» for klassen. Denne tar i bruk det magiske tallet 12.

OBS: En generell løsning for magiske bokser er for enhver gitt total $3n$ (pluss rotasjoner og refleksjoner av denne). En viktig strategi er å identifisere de tre sekvensielle tallene som danner en diagonal – det vil si at nummeret i midten er summen av kvadratet delt på tre.

Gruppearbeid

Forklar at målet med gruppearbeidet er å snakke sammen for å kunne bli enige om en strategi som kan brukes for å løse utfordringen med den magiske boksen. Gi hver gruppe en [bunke med snakkekort](#) som kan hjelpe dem med å holde seg til grunnreglene. Disse skal tas i bruk i den rekkefølgen de ligger i. Så snart elevene har kommet fram til en løsning, skal de legge til navnene sine og ta en utskrift.

Helklasse 2

Be hver gruppe om å gi et eksempel på en problemstilling og samtidig forklare deres strategi for å løse dette problemet. Kartlegg sammen med elevene de ulike strategiene som ble brukt og hvordan de ulike gruppene organiserte seg.

- Hvordan kom de fram til denne løsningen?
- Spør de ulike gruppene om hvordan de tok i bruk grunnreglene for å organisere samtalen.
- Mener de at målet for timen ble oppnådd?

1. Snakkekort

Hva tror du?

Hvorfor tror du det?

Snakkekort 1

Jeg er enig fordi...

Jeg er uenig fordi...

Snakkekort 2

Er det andre ideer?

Er alle enige? (Eller skal vi snakke mer om dette?)

Snakkekort 3
