

Fire kort

Etter 2:00 minutter: Er dette et rettferdig spill?

E1: Jeg synes det var et rettferdig spill ... for her har vi jo 3, 1, 2, 4 (legger kortene på bordet), og det er egentlig mest sannsynlig at oddetall vinner fordi at hvis man tar $4 + 1$ det er jo 5 som er et oddetall ... $4 + 3$ blir 7 som er et oddetall og da er det bare $4 + 2$ som blir et partall.



Ja, og 2 her. $2 + 1$ blir et oddetall, $2 + 3$ blir et oddetall og $2 + 4$ blir et partall. Da er det to som blir partall og fire som går an å ha oddetall, så da var det mest sannsynlig og ... ja veldig sannsynlig at B vant for at han hadde oddetallene. Så da synes jeg det var et rettferdig spill. (Underveis flyttet elevene på kortene tilsvarende bildeserien over.)

Diskuter begrunnelsene til eleven.

Etter 3:00 minutter: Elevene lager et rettferdig spill.

Elevene bytter ut 1-eren med sekseren.

Etter 5:00 minutter: Hvordan tenkte du?

L: Hvordan kom du til å velge nettopp de kortene der? Hva tenkte du da du valgte de kortene?

E1: Jeg tenkte i alle fall at i sted hadde vi to partall og to oddetall og da vart det at oddetall vart mest. Da tenkte jeg at kanskje hvis jeg bytter ut ett oddetall med et partall så blir det tre partall og ett oddetall og da ... kanskje det blir enda mer jevnt. Og det var det jo!

L: Men tror dere dette kunne vært gjort rettferdig på en annen måte?

E1: Ehhh ...

E2: Mener du med andre tall?

L: Ja.

E1: Det kunne sikkert gått an å bytte ut disse partallene med for eksempel 6 eller 4 byttet ut med 8 og 1 byttet ut med 3. Det hadde på en måte blitt det samme tror jeg.

L: Hvorfor hadde det blitt det samme?

Refleksjonsspørsmål til filmen *Fire kort*

E1: Fordi at et par ... vi har enda tre partall og ett oddetall (utydelig) og da blir det jo fortsatt eh... det samme fordi vi har like mange kort og ... ja like mange oddetall og like mange partall.

L: Så du tenker at hvis dere har tre partall og ett oddetall så blir det rettferdig?

E1: Ja.

L: Er det den eneste måten å få det rettferdig på, tror du?

E1 smiler godt: Det vet jeg ikke ...

E2: Det går ikke med to partall og to oddetall.

E1: Nei.

E1: Men går det an med tre oddetall og et partall?

E2: Vi kan jo prøve.

E2 bytter ut kort slik at de har tre oddetall og ett partall, og elevene samarbeider om å skrive opp alle mulige kombinasjoner. De teller opp kombinasjoner med oddetall og kombinasjoner med partall og får seks av hver.

E2: Så det gikk også.

E1: Så det gikk også. Så da betyr det at det ... de må være ... for eksempel ... det må være tre oddetall og ett partall eller tre partall og ett oddetall.

Hvilke samtaletrekk kunne fått begge elevene mer involvert i resonneringen?

Etter 8:00 minutter: To gutter lager rettferdig spill

Guttene legger bort kortene de har brukt og tar fram kortene 5-9. Mens de holder på med det:

G1: Jeg vet en måte å finne det ut på, men det vil ta veldig lang tid. Så de kortene her (samler kortene 5-9).

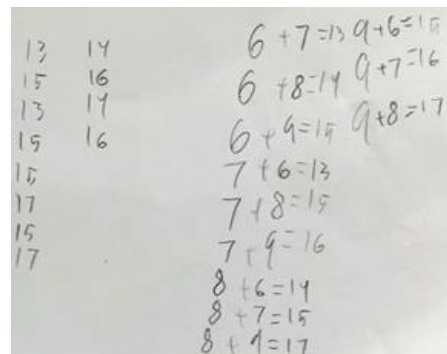
G2: ... så blir det rettferdig ...

G1: Jeg tror vi må legge inn dem to i hvert fall (6 og 8).

G2 tar kortene 7 og 9 og legger dem sammen med 6 og 8.

Lærer bekrefter at de skal bruke fire kort. Elevene finner alle kombinasjonene og læreren spør: Ble det rettferdig nå?

G2 lager oversikt med partall og oddetall som vist på bildet.



13	14	6 + 7 = 13	9 + 6 = 15
15	16	6 + 8 = 14	9 + 7 = 16
13	17	6 + 9 = 15	9 + 8 = 17
15	16	7 + 6 = 13	
16		7 + 8 = 15	
17		7 + 9 = 16	
15		8 + 6 = 14	
17		8 + 7 = 15	
		8 + 9 = 17	

Hvordan vil du utfordre guttene så de kommer videre?