

Lektionsplan kort

Underviser: Jacob Kofoed

Skole og klasse: 7. klasse Lundtofte skolen, 20 elever ved tomandsborde

Mødetid: 28/11 kl. 09.30

Lektionsstudiegruppe: Jacob & Torbjørn

Hvad lektionsstudiet skal belyse (Udforskningstema): Eleverne skal undersøge sig frem til at finde mønstre, og derefter prøve at bevise hvorfor mønstrene gælder.

Baggrundsinfo (hvad deltagerne skal vide for at overvære lektionen)

Der har tidligere i andre 7.ende klasser været udfordringer med at bruge algebra og løfte matematikken op på et abstrakt niveau. Dette vil vi gerne arbejde med og se om vi kan lokke eleverne til at bruge $[n=\text{differencen mellem cifrene}]$ i stedet for tal.

Vi forventer at eleverne vil have let med at subtrahere to og tre cifrede tal med hinanden, og at de alle kan 9-tabellen

Minustrick Træk to cifre Sæt cifrene sammen til et stort og et lille tal Find differencen af tallene	Eksempel 5 og 3 53 og 35 18
---	--------------------------------------

10ére	$N*10$	10	20	30	40
1ére	$N*-1$	-1	-2	-3	-4
Resultat	$N*10+N*(-1)$ $N*(10-1)$	9	18	27	36

Inden det ovenstående skema bliver lavet, skal der ligges tryk på hvad differencen er og at den er beskrevet som N.

Hvilke 2-3 spørgsmål (knyttet til lektionen) ønsker vi at drøfte i reflektionen efter lektionen

1. Kunne man have visualiseret pointerne tydeligere på tavlen.
2. Lykkedes det at få eleverne til at tale med et matematisk sprog.
3. Kunne man have gjort noget andet for at få eleverne til at beskrive formlen $N * (10-1)$.

	N	1	2	3	4
--	---	---	---	---	---

Minut	Mål	Indhold	Lærens fokus
[0-3]	Eleverne skal forstå dagens læringsmål	Fortælling om hvem vi er, hvem der kigger på og gennemgang af de mål der er for dagens lektion.	At gøre eleverne trygge ved situationen
[3-8]	Eleverne skal forstå reglerne	Træk to cifre. Brug de to cifre til at danne et stort, - og et lille tal	Gøre eleverne bevidste om reglerne for undervisningen
[8-16]	Danne forkert hypotese.	Jeg har svaret i lommen. Læreren trækker cifret 5 og lade eleven trække et vilkårligt kort. Læreren kommer med påstand om at kunne svaret. Udregningen laves på tavlen	Få eleverne til at undre sig og være lidt kritiske over for resultatet
[16-26]	Eleverne skal blive yderligere overbevist om at hypotesen er sand.	Hypotesen forstærkes ved at læreren manipulerer regnestykket til at give et bestemt resultat. (Trylletrick resultatet)	At sørge for at eleverne er involveret og undrer sig over resultaterne.
[26-31]	Eleverne skal undersøge om hypotesen er falsk.	Eleverne får frit slag til selv at vælge cifre til at lave subtraktion Underviseren strukturer elevernes svar i et skema	Læreren går rundt og nikker anerkendende og er opmuntrende. (læreren er opmærksom på de elever som er i vanskeligheder og hjælper).
[31-34]	Hypotesen modbevises og nogle resultater kommer op at hænge på tavlen. Tilfældigt.	Læreren spørger ud i klassen om hvad eleverne har fået af resultater	Få eleverne til at kunne se en sammenhæng
[34-45]	Synligøre systemet i tallene.	Svarene struktureres og eleverne bliver præsenteret for en måde at anskueliggøre talinformationer på.	
[45-50]	At eleverne forstår minustricket.	Eleverne skal opdage hemmeligheden bag minustricket. "Hvilke tal kan man trække for at få svaret x"	
[50-60]	Eleverne skal finde ud af hvorfor det altid er 9-tabellen	Underviseren fisker efter information fra klassen og strukturer dem i nye tabeller.	Eleverne skal lære at bruge et bogstav til at beskrive en difference

