

Lektionsstudie d. 11.12.2017

Vi har forberedt et lektionsstudie, hvor vi vil præsentere tal i andre baser, og positionssystemer for en 6.klasse. Vores fokus er på elevernes forståelse af positioner i forskellige talsystemer med udgangspunkt i 10-tals- og 5-talssystemet.

Mål:

Eleverne skal få en forståelse af talsystemer og positioner.

Læringsforudsætning:

- Kendskab til positionssystemer og 10-talssystemet.
- Forståelse og anvendelse af addition, subtraktion, multiplikation og division.

Rammefaktor:

Vi underviser i 45 minutter med én 6.klasse på Kongevejens skole. Vi forventer et lokale med flytbare borde, så vi har plads til, at lave vores aktivitet, og en tavle.

Lektionsgruppe:

Ismet Camdali (Udførende), Amalie T. Kriegel, Michael L. Andersen og Pernille E. Sørensen

Lektionsplan

Tid:	Læringsmål	Læringsaktiviteter og lærespørgsmål	Forestillede elev reaktioner (Hvad tænker vi eleverne i relevant faglig henseende gør/udtrykke)	Lærer støtte (Things to keep ind mind when teaching)	Hvordan kommunikerer læreren med eleven? Hvordan kommunikerer eleven med eleven?
2 - 2min	Eleverne føler sig mere trygge ved at blive observeret af mange mennesker	Introduktion af underviser og lektionsstudier	Eleverne sidder ned og lytter	Tavle, kridt/tusch. Skrive navn og evt. mål på tavlen	Lærermonolog
6 – 8 min	Eleverne bliver nød	Introduktion til	Elever lytter og kommer med	Tavle, kridt/tusch.	Lærer monolog med

	til at tænke tilbage på hvad de har lært omkring 10-talssystemet og dets positioner, og får udvidet eller repeteret deres forståelse af dette	10-talssystemets positioner Positionstabel	spørgsmål Flere elever husker dette fra tidligere forløb i skolen, hvorefter de deltager aktivt ved at svare på lærers spørgsmål	Opskriv talsymboler og positionstabel på tavlen i 10-talssystemet	spørgsmål samt inddragelse af elever								
3 – 11 min	Eleverne får en forståelse for positioner der er grupper af bestemte antal	Cirkelaktivitet Eleverne fortæller læreren hvordan man deler cirklerne i grupper af 10	Flere elever kan svare på spørgsmålene fra læreren	Tavle, kridt/tusch	Eleverne fortæller hvordan man løser opgaven, og guider læreren, som er kridtfører ved tavlen								
5 – 16 min	Eleverne får en begyndende forståelse for, at der findes andre talsystemer	Introduktion af 5-talsystemet og dette positionssystem	Elever lytter og kommer med spørgsmål. Her kommer der sandsynligvis en forundring over et anderledes talsystem, som de sandsynligvis ikke har kendskab til på forhånd	Tavle, kridt/tusch. Opskriv talsymboler og positionstabel på tavlen i 5-talssystemet	Lærermonolog med spørgsmål fra undrende elever								
26 – 42 min	Eleverne får en forståelse for positionssystemerne, og hvad der sker når man addere, og hvordan man i praksis kan benytte positionssystemet, samt omdannelse af tal fra 10-talsystem	Aktivitet: Tal i 10-talspositionssystemet Der bliver lavet en tabel med farvet tape på gulvet. <table border="1" data-bbox="663 1235 954 1315"> <tr> <td>1000</td> <td>100</td> <td>10</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> Eleverne danner	1000	100	10	1					Eleverne har nemmere ved aktiviteten i 10-talsystemet. Vi forventer at eleverne bliver udfordret ved addition i 10-talssystemet, og komme til at lave denne fejl: at sætte for mange i 1-positionen. Hvis eleverne laver denne fejl, vil vi udfordre dem ved, at bede dem	Kraftig tape, Papirstykker med positionsværdierne påskrevet	Læreren stiller retningsgivende spørgsmål hvis nødvendigt, men opgaven løses primært ved elevkommunikation
1000	100	10	1										

	til 5-talsystem	<p>tallene 573, 213, 213+8 i 10-talsystemet ved at samle det rigtige antal elever i hvert felt.</p> <p>Tabellen tilpasses til 5-talsystemet</p> <table border="1"> <tr> <td>125</td> <td>25</td> <td>5</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Eleverne danner tallene 3, 20, 35, 221 i 5-talssystemet</p>	125	25	5	1					<p>sige antallet af elever i hver position højt og derved åbne dialogen om fejlen.</p> <p>Vi forventer mere forvirring og udfordring ved aktiviteten med 5-talsystemet.</p>		
125	25	5	1										
3– 45min	<p>Dannelse af en generel forståelse for talpositioner</p> <p>Eleverne danner en simpel forståelse for talpositioner og talsystemer i andre talsystemer.</p> <p>Eleverne bliver nysgerrige på andre talsystemer.</p>	<p>Opsamling</p> <p>Læreren spørger ind til timens pointer og vigtige begreber.</p> <p>Læreren generaliserer kort talsystemer med udgangspunkt i positionstabellen.</p>	<p>Eleverne forklarer hvad positioner og talsystemer er.</p> <p>Eleverne udviser forståelse af positions- og talsystemer ved at anvende begreberne: 10-talsystem, 5-talsystem, cifre, position og talsystem.</p>	Tavle. Skriv elevernes pointer op.	Læreren stiller spørgsmål og eleverne byder ind								

Observationsområder:

Bliver emnet præsenteret på en håndgribelig måde?

Hvilket ulemper og fordele har overgangen fra 10-talssystemet til 5-talssystemet?

Hvordan fungerer koblingen mellem teorien og aktiviteterne (Cirkelgennemgang på tavlen og tapeaktiviteten)?