

**Skole og klasse:** 2x 7. klasse Lundtofte skolen, 16-20 elever ved tomandsborde Mødetid: 12/12 kl. 7:50

**Lektionsstudiegruppe:** Trine, Jørgen, David og Michael

**Tema:** Hvad med nr 72?

Figurfølger og formler

Mål:

eleverne får større forståelse for formler

elever kender forskellen på ligninger og formler og dertil forskellen på en variable og en konstant

eleverne kende til figurfølger og forstår deres sammenhæng med den virkelige verden .

### **Baggrundsinformation**

Eleverne har arbejdet med arealformlen for en cirkel og generalisering af minus tricket i de andre lektionsstudier. Vi har i overværelsen oplevet et fokus på konkrete løsninger med et tal som facit hos eleverne. samtidigt har eleverne svært ved at forstå overgangen fra den konkret matematik til det abstrakte. Vi ønsker derfor at lave en time hvor løsningen forholder sig til noget korrekt men selv løsningen stadig er abstrakt, i form af en formel forskrift for en figurfølge.

### **Hvad er de valgte nedenstående aktiviteter og hvad er pointen med dem?**

Lektion Studiet har tre dele. En samtaledel eleverne ved tavlen , hvor teorien om brugen af ligninger og formler, bliver afstemt sammen med eleverne. en adidaktisk del, hvor elever selv arbejder med et lignende problem og endeligt en samtaledel med alle eleverne ved tavlen, om løsningerne.

Tanken er at eleverne skal forsøge sig med at arbejde med abstrakt matematik ud fra et konkret udgangspunkt.

### **Hvad er undervisningsstrategien og/eller læringssynet i denne lektion?**

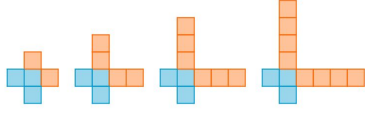
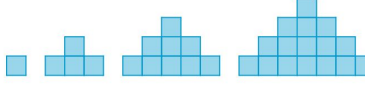
Vi ønsker at tage udgangspunkt i vejledt deltagelse og derunder IRF modellen, disse ligger begge under socialkonstruktivismen. Vi ønsker gennem samtale lægger opgave over til eleverne så den bliver deres egen.

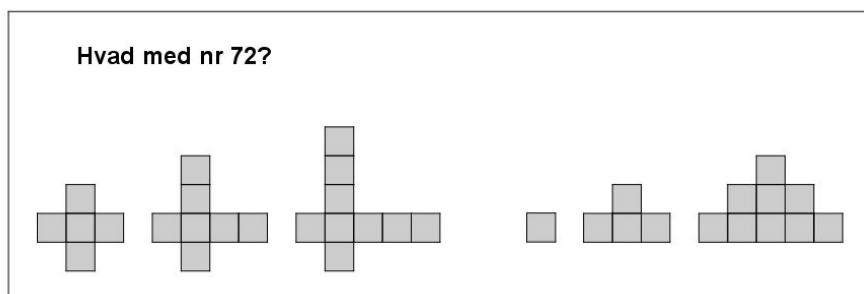
### **Hvilke 2-3 spørgsmål (knyttet til det foregående) ønsker vi at drøfte i refleksionerne efter lektionen?**

1. Hvordan fungerer det at have alle elever ved tavlen samtidig?
2. Hvordan tages der udgangspunkt i elevernes svar og forslag?
3. Giver det mening for elever at arbejde med den abstrakte matematik?

### **Lektionsbeskrivelse:**

<b>Tid</b>	<b>Læringsaktiviteter og lærer spørgsmål</b>	<b>Forestillede elev reaktioner</b>	<b>Lærer støtte</b>	<b>Tegn på læring</b>
2 min	Introduktion - præsentation af læreren			
5 min	Samling ved tavlen, samtale om det første figurfølge. der skal skabes enighed om	Vi forventer elever siger at de kan bruge	$f(n) = 3 + 2n$	Eleverne kan forklare

	begreberne og opgaven skal overgives til eleverne 	en ligning til at løse figurfølgen.		opgaven og forskellen mellem ligninger og formler
5-10 min	Samtale om ligninger og formler hvis det nævnes	Vi forventer elever kender til at lave ligninger med x		Eleverne kan forklare forskellen mellem ligninger og formler
10 min	en løsning på figurfølge nr 1. fremstilles i fællesskab			Eleverne forstår sammenhængen mellem formlen og figurfølgen
10-15 min	eleverne sættes i gang med figur følge nr. 2 		Læreren går rundt og kigger på elevernes resultater	eleverne kan anvende metoden fra første figurfølge på nr. 2
15 min	eleverne præsenterer deres løsninger	Der skulle gerne være ca. 3 løsninger, der er værd at få op på tavlen	$f(n) = n^2$	eleverne forstår at forskellige løsninger kan forklare forskellige ting. eleverne forstår de forskellige løsninger er udtryk for det samme
5 min	Samtale om hvad figurfølger og formler kan bruge til			Eleverne kan komme med eksempler på hvor formler og funktioner kan bruges i virkeligheden.
1 min	tak for idag	at eleverne svarer pænt "selv tak"		



Tavlen til start