

# Matematik i anvendelse

Ny aktivitet i naturmaterialer

Lærervejledning



## Formål

Formålet med opgaven er at få eleverne til at bruge den matematiske værktøjskasse de er udstyret med på forhånd, og at de også anvender den vertikale matematik.

Det er meningen eleverne ved hjælp af dialog med hinanden skal finde frem til løsninger på et problem. Vi ønsker samtidig at de bruger sig selv og andre primitive redskaber til løsning af opgaven.

## Opgave 1

Opgaven hedder "Vi skal have lavet en ny aktivitet", og en af de store udfordringer er, at der er mange regler når man laver legeplads. Der skal være høj sikkerhed. Og her på naturlegepladsen må der kun bruges naturmaterialer. Der er tale om en deltagerstyret, problem- og undersøgelsesbaseret undervisningsmetode, hvor udgangspunktet er fælles åbne spørgsmål eller problemstillinger, som eleverne i mindre grupper, guidet af læreren, søger at finde en løsning på ved hjælp af forskellige former for undersøgelser.

Eleverne skal bruge 15-30 min til opgave 1. Så sikrer vi os, at de har snakket projektet godt igennem.

### Det eneste eleverne får til rådighed:

- Lommeregner
- En blok med ternet papir
- Blyant
- Lineal

## Opgave 2

Eleverne skal nu sætte mål på tegningen og lave en beregning af hvor meget materiale der skal bruges.



## Opgave 3-6

Her fremlægges og diskuteres projekterne. Der udvælges de to projekter, som eleverne sammen bliver enige om, er de bedste. Disse projekter forsøges optimeret i grupperne, og ud fra det optimerede design, laves nu nye mål og beregninger på materialeforbrug.

### Vores forventninger:

Ideen er at skabe en læringssituation, hvor eleverne oplever situationen som meningsfuld og konstruerer mening gennem dialog i en social kontekst. Tilrettelæggelse af elevernes arbejde med den enkelte fortælling har som minimum følgende tre faser

1. læreren iscenesætter forløbet over for eleverne og overdrager problemet til dem,
2. eleverne arbejder selvstændigt og undersøgende og
3. lærer og elever deler systematiske erfaringer og resultater fra forløbet og faglig viden og pointer søges fællesgjort.

Elevernes fokus og faglighed vil være meget forskelligt, og det er OK. Som udgangspunkt skal læreren kun spørge ind til deres projekt og ikke komme med idéer og forslag. Hvis eleverne går i stå, må de dog gerne hjælpes til at komme videre. Skal eleverne bruge formler, som de ikke selv kan huske, må læreren gerne i samarbejde med eleverne finde frem til disse.

novo  
nordisk  
fonden



GEOBIO  
SCIENCE CENTER SYD

Region  
Syddanmark



BROBYSKOLERNE  
- er læring