

UNDERVISNINGSKONCEPTET GULD, SØLV , BRONZE

DIFFERENTIERET MATEMATIK: SÅ ALLE KAN REGNE DEN UD!



Alle elever lærer ikke ens, derfor er alle elever ikke på samme niveau. Undervisningskonceptet Guld, sølv og bronze er en metode til at differentiere undervisningen på, så alle elever kan være udfordret på det matematiske niveau, de befinder sig på.

Metoden gør at undervisningen ikke tager udgangspunkt i en grundbog, men bliver opdelt i de færdigheds- og vidensmål, som allerede er fastgjort af "Fælles mål for faget matematik" som Undervisningsministeriet har fastlagt.

Ud fra de færdigheds- og vidensmål finder læreren de opgaver, som han mener, passer til det givne niveau og dækker de givne mål.

Det er vigtigt at materialet skal indeholde de givne mål for undervisningen, evt med en "oversættelse" så elever er helt klar over hvad målet for undervisningen er.

Metoden deles op i 3 delemner, teori, opgaver og evaluering.

KONCEPTET KAN DELES I 3 DELEMNER:

TEORI, OPGAVER, EVALUERING

Teoriafsnittet

Skal give eleven en mulighed for selv at undersøge teorien bag ved opgaverne. Dette kan gives både i form af video, formelsamling, eksempler på opgaver, o.lign. Teorien skal være let tilgængelig, og være det første som eleven læser/gennemgår inden eleven starter på opgaverne. Ofte deles teorien i video og tekstform.

Derudover indeholder teoriafsnittet også et "værktøj" til elevens matematiske værktøjskasse. Eleven har forinden lavet en mappe, som bruges til at lægge "værktøjer/notater" over i. Det er eleven selv der skal lægge værktøjet i mappen.

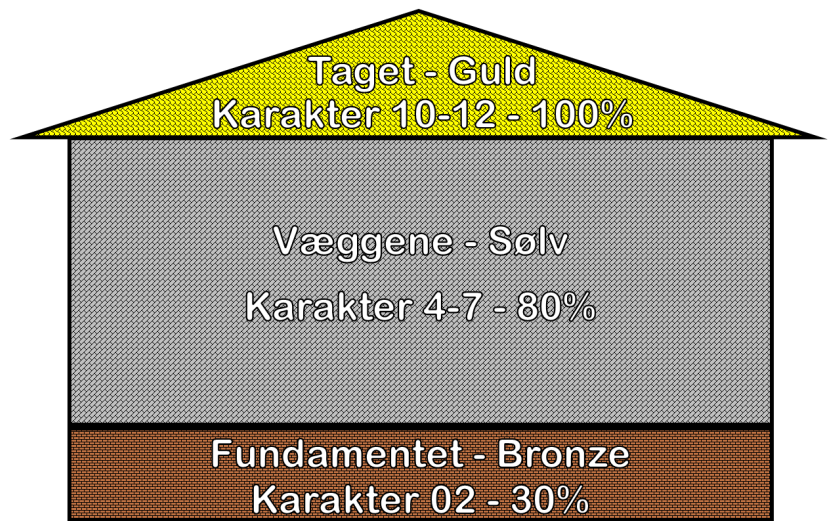
Opgaveafsnittet

Det er vigtigt at læreren planlægger opgaver der både indeholder problem- og færdighedsregning samt mundtlig matematik. Derudover lægges der op til, at en eller flere opgaver er praktisk matematik ud af klasseværelset (evt i sløjd eller idræt).

Metoden stiller kravet at ALLE elever kun skal lave bronze delen. Læreren og eleven kan i samråd fastsætte hvor meget eleven derefter skal lave, men som udgangspunkt er kravet kun bronze.

Det er konceptets mål at tage presset, om de mange og svære opgaver, af de svage elever, så de kan fokusere på de grundlæggende færdigheder. Samtidig med at de stærke elever bliver udfordret og får gennemgået de grundlæggende færdigheder, så de ikke glemmes.

Konceptet er opbygget med den grundtanke at hvis man skal lære matematik, så er det ligesom at bygge et hus. Først bygger man fundamentet godt og solidt, derefter væggene og til sidst taget. Skulle man, mod forventning, have "huller" i sit fundament, så må man ned og "lappe" dem, før man kan bygge ovenpå. Hvis man ikke får lappet dem, så vil væggene falde sammen eller slet ikke kunne bygges.



Bronze

Bronze er den letteste niveau i metoden. Her skal eleverne opnå succes, med at kunne løse opgaver og dermed danne motivation og lyst til at lære mere. Bronzedelen skal dog stadig have opgaver der svarer til at elever vil kunne bestå folkeskolens afgangprøve med et 02. Når man er færdig med bronze delen har man lavet 30% af hele opgavedelen.

Sølv

Her er niveauet lidt højere end niveauet før. Opgaverne vil typisk indeholde mere faglig læsning og kræve opslag i teorien fra de fleste elever. Når man er færdig med Sølv delen har man lavet 80% af hele opgavedelen (da man også har lavet bronze delen først).

Guld

Er for de elever der ønsker at fordybe sig. Her skal eleverne som oftest hente information flere steder, samt selv finde teori om det givne emne. Når man er færdig med Gulddelen har man lavet 100% af hele opgavedelen (da man også har lavet bronze og sølv delen først).

Evaluering

Denne del er med til at give eleven et endnu større indblik i hvor langt deres kompetencer rækker. Samtidig er det også en "øjenåbner" for nogle, så de motiveres til at arbejde anderledes, mere effektivt eller gøre en større indsats næste gang.

Fordele/ulemper

Læreren vil opleve at det tager tid for eleverne at omstille sig til metoden. Når de får omstillet sig vil undervisningen blive meget mindre tavleundervisning og eleverne mere selvstændige og selvstuderende. En almindelig undervisning bør indeholde 5% tavleundervisning, resten af tiden arbejder eleven med de opgaver de er nået til. Læreren vil derfor have mere tid til de enkelte elever og større indsigt i elevens faglige niveau.

Undervisningsmetoden flytter forberedelsen. Den er forholdsvis forberedelse tung før opgaven gives, da der skal findes opgaver der passer, samt teori der giver eleverne de færdigheder der er nødvendig. Opgaverne strækker sig ofte over 14 dage, hvilket gør at der ikke er nogen "daglig" forberedelse, andet end at næste emne skal være klar.

Årsplan

Årsplanen ser en del anderledes ud, da metoden tager udgangspunkt i de færdigheds og vidensmål som UMV har fastlagt. Nedenunder er givet et eksempel på et årshjul for 8. klasse.

Uge fra - til og med	Færdigheds og vidensmål
33 - 34	Tal og regnestrategier
35	Lejrskole
36	Tal og regnestrategier
37	Faguge
38-40	Formler og algebraiske udtryk
41	Faguge
42	Ferie
43 - 44	Afleveringsopgave
44	Oplæg til naturfagsuge
45	Naturfagsuge (Faguge)
46 - 51	Geometri (og <u>julegeometri</u>)
2	Faguge
3 - 6	Ligninger
7	Ferie
8	Faguge
9	Afleveringsopgave
10 - 13	Funktioner
14	Faguge
15	Ferie
16 - 18	Statistik
19	Faguge
20	Afleveringsopgave
21-25	Sandsynlighed