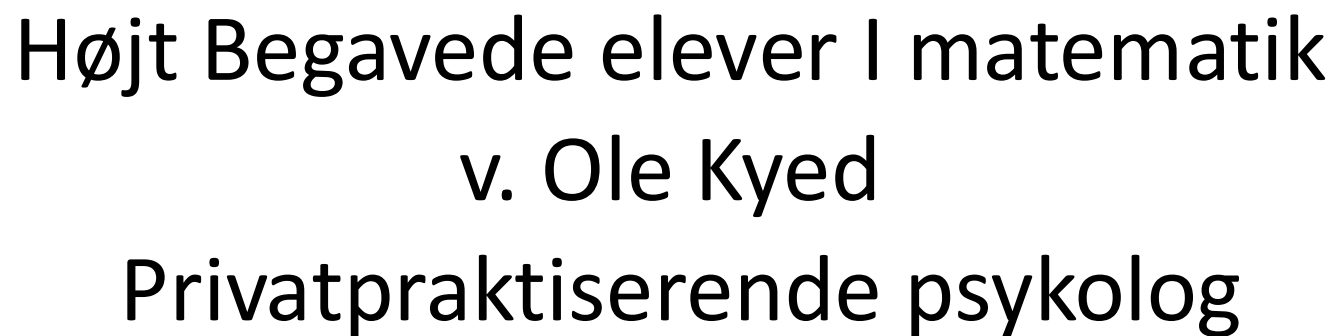
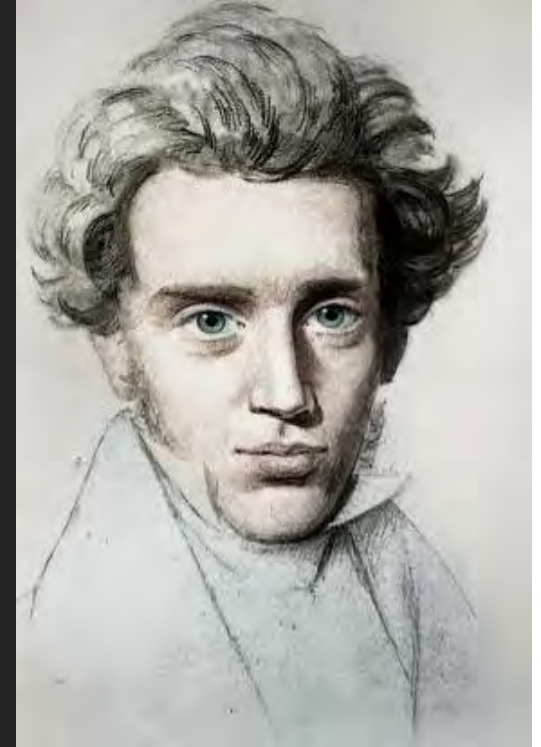




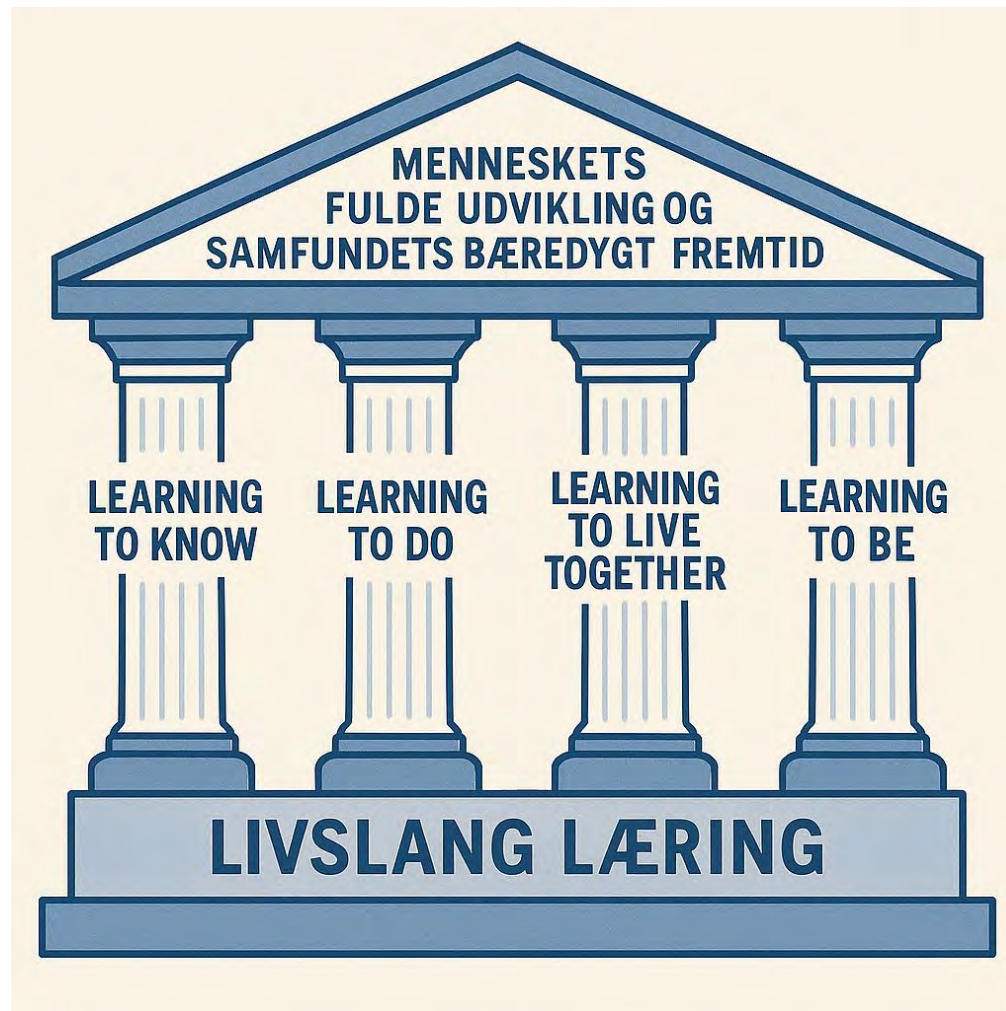
© Ole Kyed, 2025. Alle rettigheder forbeholdes.

At man, naar det i Sandhed skal lykkes En at føre et Menneske hen til et bestemt Sted, først og fremmest maa passe paa at finde ham der, hvor han er, og begynde der. Dette er Hemmeligheden i al Hjælpekunst.



SØREN KIERKEGAARD

(1813-1855)



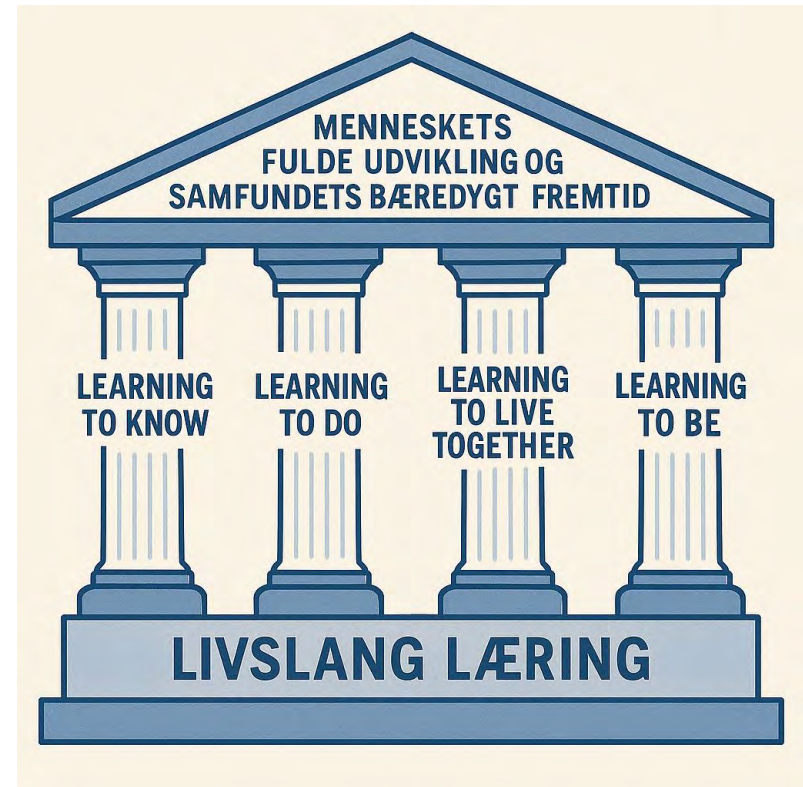
Jacques Delors' Fire Søjler i Uddannelse, 1996

Jacques Delors fremlagde de **fire søjler i uddannelse** i **1996**, da han var formand for UNESCO's internationale kommission for uddannelse i det 21. århundrede.

1. Learning to know

→ At tilegne sig viden og lære at lære.

Fokus: Intellektuel nysgerrighed, forståelse af verden, opbygning af læringsstrategier.

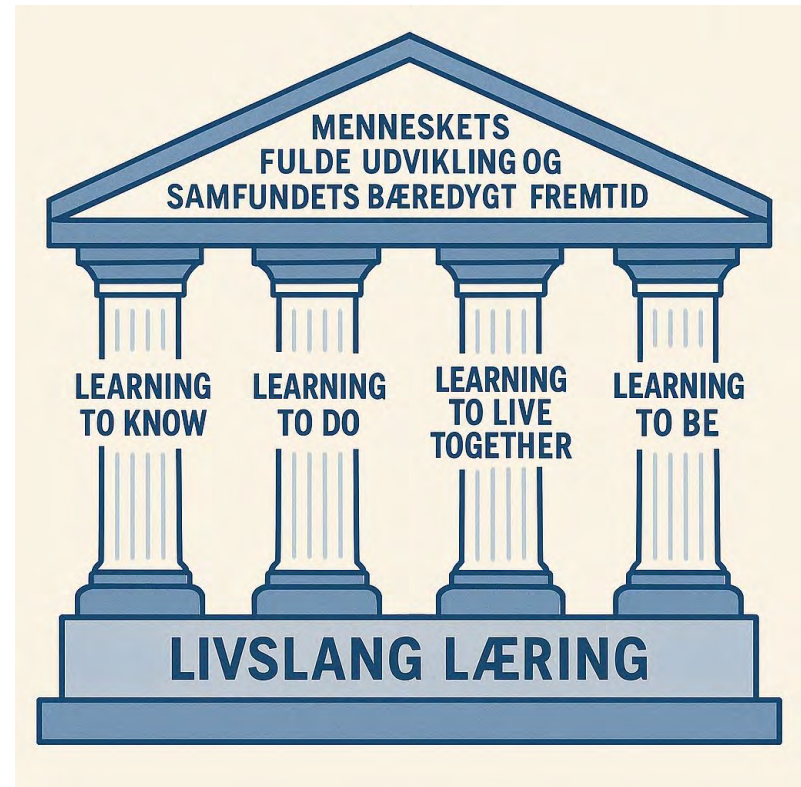


Eksempel: At lære matematik og samtidig udvikle evnen til at tilegne sig ny viden på egen hånd.

2. Learning to do

→ At kunne anvende viden i praksis.

Fokus: Kompetencer, færdigheder og anvendelse i arbejdsliv og samfund.

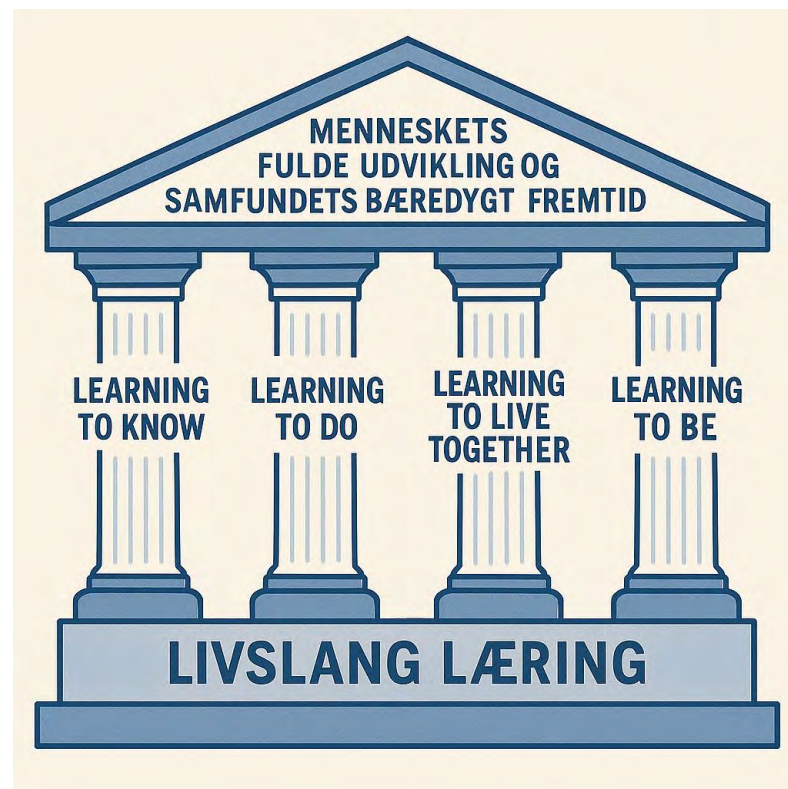


Eksempel: At kunne bruge problemløsning og samarbejde i konkrete projekter.

3. Learning to live together

→ At lære at leve med og forstå andre mennesker.

Fokus: Tolerance, respekt, samarbejde, konfliktløsning og social ansvarlighed.

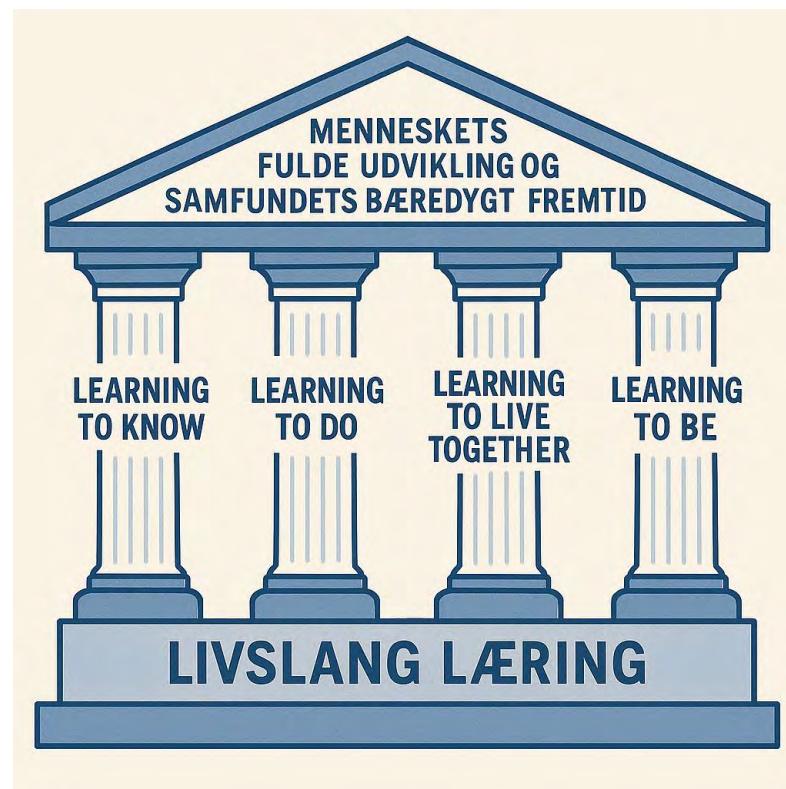


Eksempel: Gruppearbejde, fællesskab, demokratiske værdier og interkulturel forståelse.

4. Learning to be

→ At udvikle sig som menneske.

Fokus: Personlig udvikling, refleksion, ansvar, kreativitet og selvindsigt.



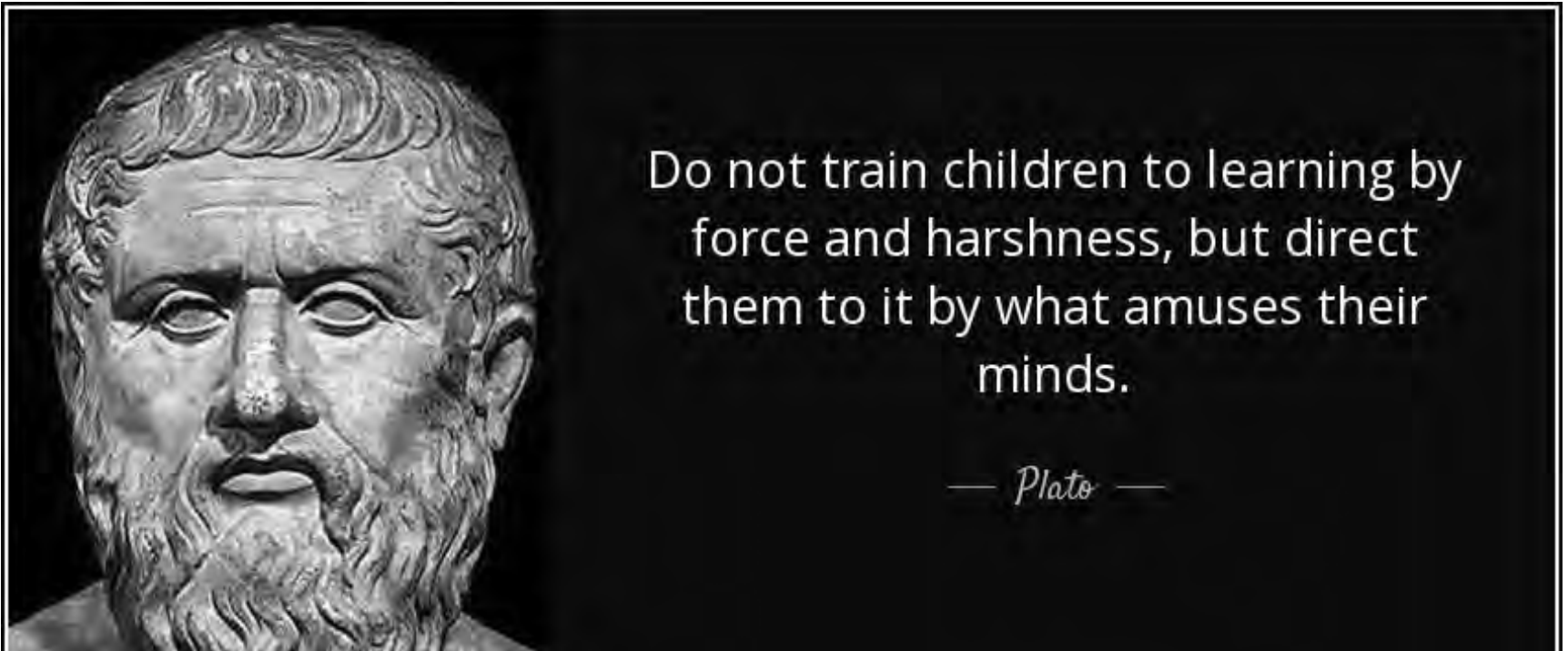
Eksempel: At støtte elever i at finde deres identitet, værdier og livsformål.

Not every child has an equal talent or
an equal ability or equal motivation,
but they should have the equal right to
develop their talent and their ability
and their motivation, to make
something of themselves.

— *John F. Kennedy* —

John Fitzgerald Kennedy (May 29, 1917 – November 22, 1963), also known as JFK, was the 35th president of the United States





Platon (på græsk: Πλάτων), født ca. 428 f.Kr., død 348 f.Kr., var en græsk filosof.

Opmærksomhed som forudsætning for læring

Opmærksomhed er en nødvendig, men ikke tilstrækkelig betingelse for læring. Uden opmærksomhed når input ikke ind i arbejdshukommelsen, og læring udebliver. Men *hvilken type opmærksomhed* der aktiveres, afhænger af både **indhold, kontekst, motivation** – og elevens kognitive forudsætninger.



It's not how smart you are that matters, what really counts is how you are smart.

— *Howard Gardner* —

Howard Gardner, f. 1943, amerikansk psykolog; professor ved Harvard University

Begreberne **flydende intelligens (fluid intelligence)** og **krystalliseret intelligens (crystallized intelligence)** blev introduceret af den britisk-amerikanske psykolog **Raymond Cattell (1905-1998)** i 1940'erne.

Senere blev teorien videreudviklet og udbygget af hans elev og samarbejdspartner, **John L. Horn (1928-2006)**, hvilket førte til det, der i dag ofte kaldes **Cattell-Horn-teorien** om intelligens.

Flydende intelligens (Gf – Fluid Intelligence):

Definition: Evnen til at tænke logisk, løse nye problemer og identificere mønstre – **uafhængigt af tidligere viden.**

Eksempel: Løse en ny puslespilsopgave, ræsonnere i nye situationer, forstå abstrakte relationer.

Karakteristik:

- Tæt knyttet til arbejdshukommelse og bearbejdningshastighed.
- Topper typisk i ungdommen og kan aftage med alderen.
- Bruges meget i nonverbale opgaver, fx matricetest (som Raven's Progressive Matrices).

Krystalliseret intelligens (Gc – Crystallized Intelligence):

Definition: Akkumuleret viden og erfaring – **fakta, begreber og sproglige færdigheder.**

Eksempel: Ordforråd, almen viden, faglig viden, kulturel forståelse.

Karakteristik:

- Udvikles over tid gennem skole, læsning og erfaring.
- Stiger ofte gennem livet, afhængigt af læring og uddannelse.

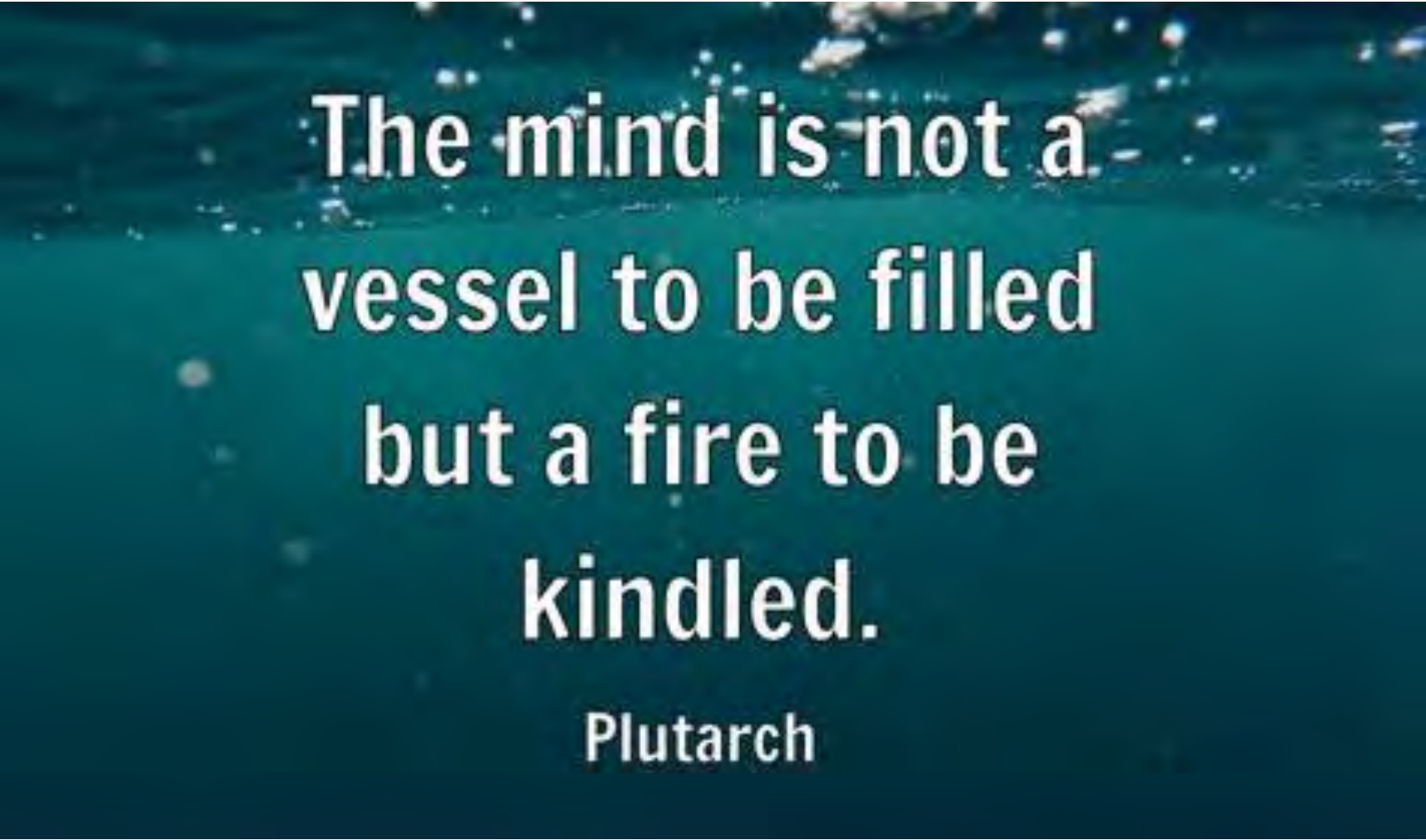
Sammenhæng og betydning:

- Flydende intelligens danner grundlaget for at lære nyt.
- Krystalliseret intelligens afhænger af erfaring og tidligere læring.
- Samspeilet mellem de to er vigtigt for problemløsning og læring.

Flydende og krystalliseret intelligens & opmærksomhed

Intelligensform	Rolle i læring	Betydning for opmærksomhed
Flydende intelligens (Gf)	Bruges til at forstå nye sammenhænge, opdage mønstre, tænke logisk.	Elever med høj Gf fanges ofte af komplekse, åbne problemer og udfordringer.
Krystalliseret intelligens (Gc)	Bruges til at anvende tidligere viden og erfaringer.	Elever med høj Gc trives i opgaver med faglig dybde , genkendelse og sprog.

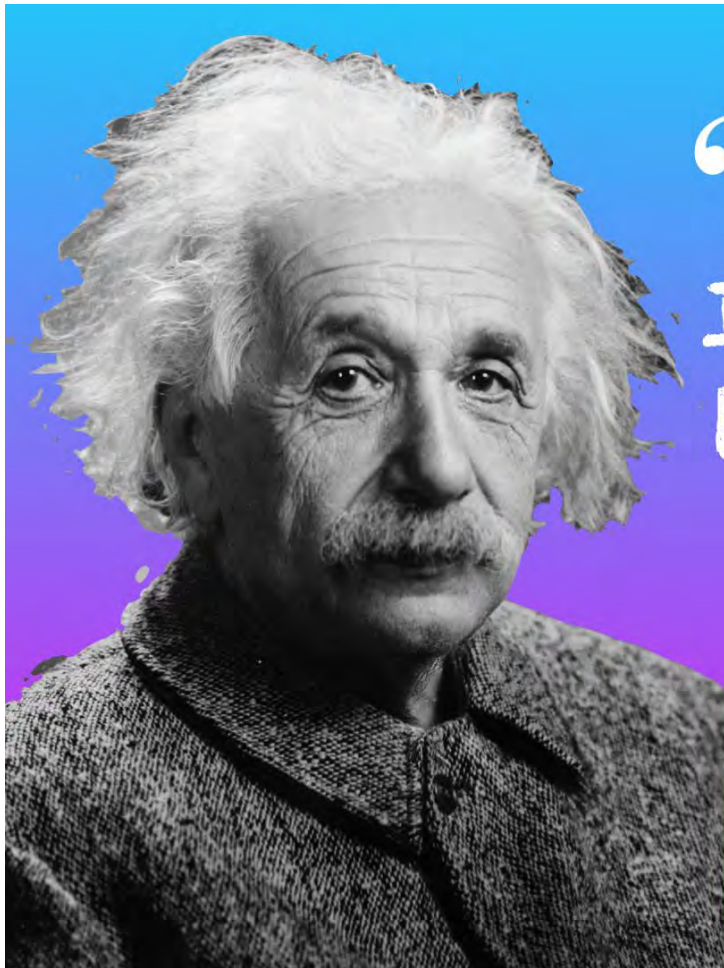
→ Hvis undervisningen **ikke matcher elevernes styrker**, mister de let opmærksomheden – både de, der har behov for struktur og forklaringer, og de, der søger abstraktion og nybrud.



**The mind is not a
vessel to be filled
but a fire to be
kindled.**

Plutarch

Plutarch (græsk: Πλούταρχος) var en græsk-romersk præst og forfatter, der levede ca. 45 - 120 e.Kr.

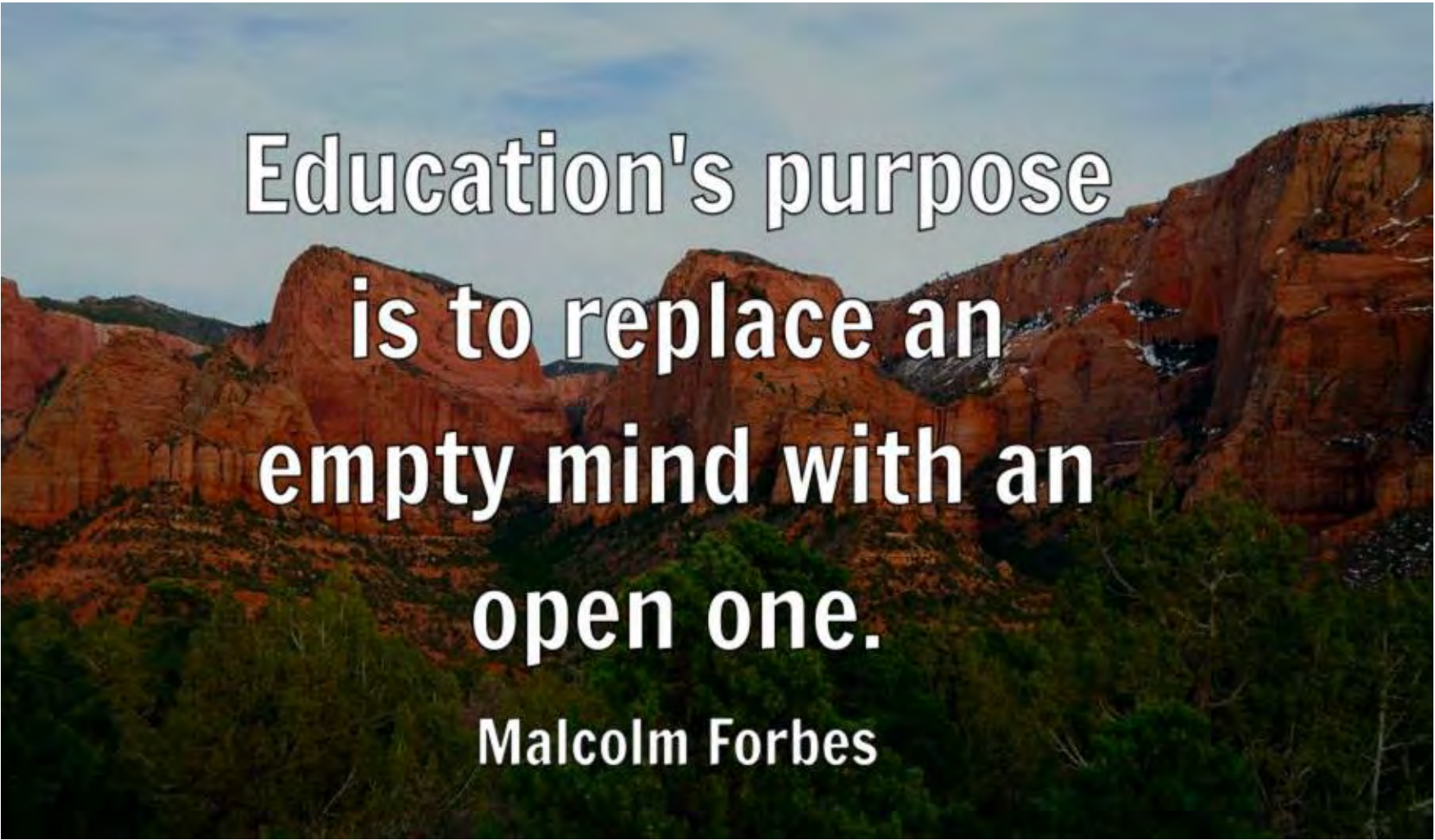


“

I have no special
talent. I am only
passionately
curious.

”

Albert Einstein (født 14. marts 1879, død 18. april 1955)
var en tysk teoretisk fysiker.

A scenic view of a canyon with red rock formations and green vegetation. The text is overlaid on the image.

**Education's purpose
is to replace an
empty mind with an
open one.**

Malcolm Forbes

Malcolm Stevenson Forbes (1919 – 1990)

Differentieret undervisning

- Tilbyd opgaver i flere sværhedsgrader og med åbne løsninger.
- Giv elever mulighed for at vælge *hvordan* og *hvor meget* de vil udfordres.
- Brug fx *læringsmenuer*, *ABC-metoden*, eller *udfordrende benspænd* i opgaveløsning.

Læringsmenuer

En læringsmenu fungerer som et **valgkort** for eleverne. De får forskellige opgaver i forskellige sværhedsgrader og typer – og skal vælge ud fra fx et "menuprincip" (forret, hovedret, dessert).

Eksempel i matematik:

Tema: Geometri

- **Forret** (obligatorisk): Lav en grundlæggende opgave med vinkler i trekanter.
- **Hovedret** (vælg én):
 - Lav en tegning med mindst fem forskellige typer vinkler.
 - Undersøg, hvordan vinkelsummen ændrer sig i forskellige polygoner.
 - Forklar, hvorfor vinkelsummen i en trekant altid er 180° .
- **Dessert** (frivillig): Find en praktisk anvendelse af vinkler i arkitektur eller sport.

Fordel: Eleverne får indflydelse, og de højt begavede kan vælge de mest krævende opgaver – uden at skille sig ud.

ABC-metoden

Her gives **samme emne** til hele klassen – men **opgaverne er differentieret** i niveau og kompleksitet, så alle bliver udfordret passende.

Eksempel i matematik:

Tema: Brøker

- **Niveau 1:** Regn på almindelige brøker (plus, minus).
- **Niveau 2:** Løs problemer med blandede tal og forkortelser.
- **Niveau 3:** Lav egne opgaver, hvor du kombinerer brøker og decimaltal – og forklar løsningen mundtligt.

Fordel: Alle arbejder med det samme fagområde, men på deres niveau – uden at nogen "venter" eller "sættes af".

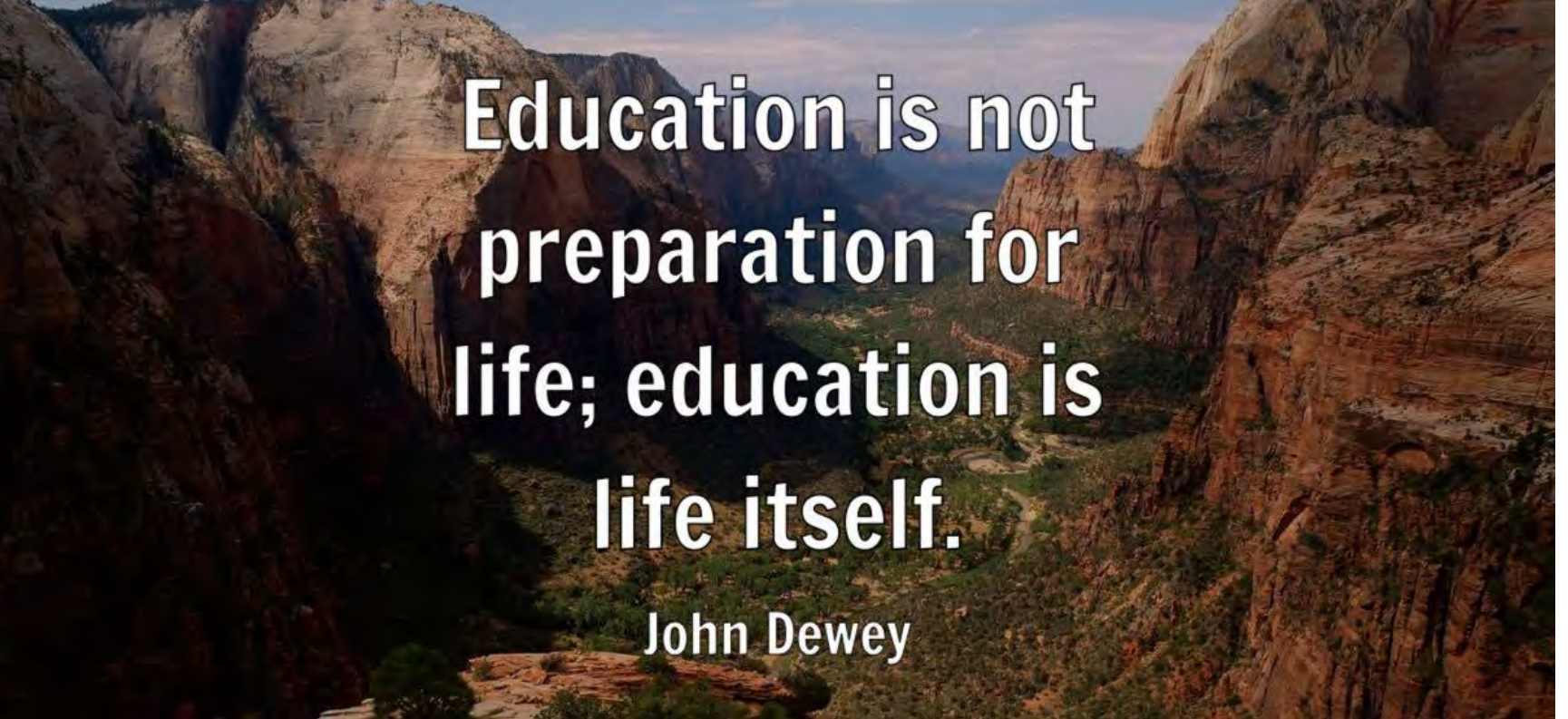
Udfordrende benspænd

Et benspænd er en **bevidst begrænsning eller ekstra udfordring**, der tvinger eleven til at tænke anderledes eller dybere.

Eksempel i matematik:

- "Du må ikke bruge tallet 5 i din løsning – hvordan kan du alligevel løse problemet?"
- "Find tre forskellige måder at nå frem til samme resultat."
- "Lav en opgave, der er sværere end den, du lige har løst – og giv den til en klassekammerat."

Fordel: Giver variation og aktiverer kreativitet og dybdelæring – især velegnet til højt begavede elever, der hurtigt løser standardopgaver.



**Education is not
preparation for
life; education is
life itself.**

John Dewey

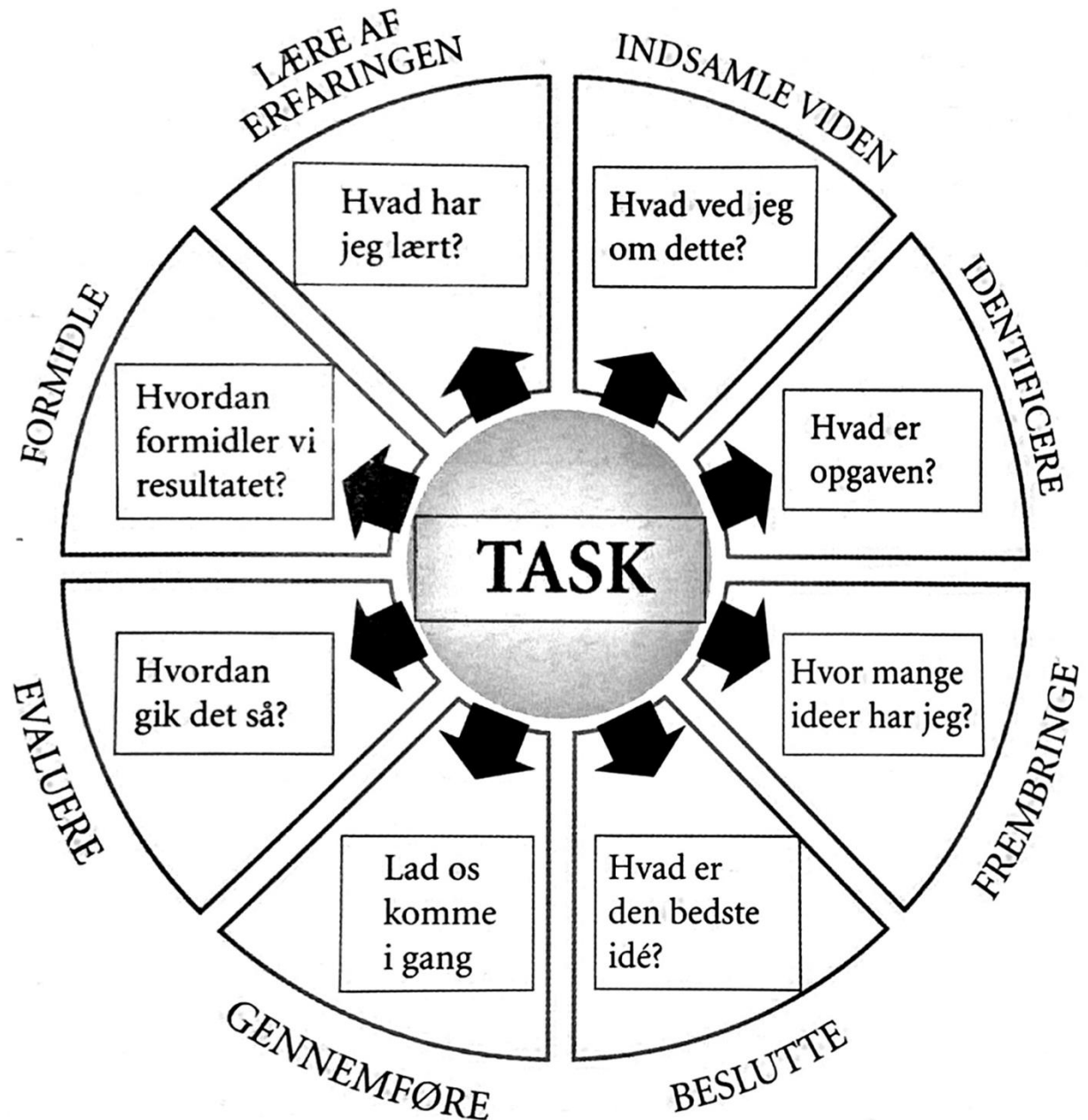
John Dewey (1859 –1952)

Aktiv deltagelse og indflydelse

TASC – Thinking Actively in a Social Context

Udviklet af Belle
Wallace (UK, 1984 -)

Bruges til at fremme
metakognition,
kreativ tænkning og
samarbejdende
problemløsning.





Trin i TAsk-modellen

TAsk beskriver en cirkulær proces med 8 trin, der guider elever gennem problemløsning.

Formål for matematiklæreren:

- Støtte elever i at tænke **selvstændigt, strategisk og reflektivt**
- Give alle elever et sprog for **hvordan** de tænker – ikke bare **hvad** de tænker
- Strukturere **åbne opgaver** og arbejde med **matematisk problemløsning** i fællesskab

Eksempel på anvendelse af TASK-modellen

1. Gather/Organise – Indsamling	Hvad ved vi allerede? Hvad skal vi finde ud af?	"Vi har tidligere arbejdet med procent. Hvad husker I om det?"
2. Identify – Problemformulering	Hvad er problemet her? Hvad er spørgsmålet?	"Hvordan kan vi regne ud, hvor meget rabat der gives?"
3. Generate – Idégenerering	Hvilke metoder kunne vi bruge? Har vi prøvet noget lignende før?	"Kan vi tegne det? Bruge formler? Prøve os frem?"
4. Decide – Beslutning	Hvilken metode vil vi bruge – og hvorfor?	"Vi vælger at starte med at tegne, fordi det gør det mere overskueligt."
5. Implement – Udførelse	Prøv jeres metode. Hvordan gør I trin for trin?	Eleverne regner, skriver og tegner deres løsning.
6. Evaluate – Evaluering	Giver løsningen mening? Er der andre måder?	"Vi fandt rabatten – men kan vi finde en hurtigere måde?"
7. Communicate – Formidling	Hvordan forklarer vi vores løsning til andre?	Elever fremlægger for klassen eller laver en lille video.
8. Learn from experience – Refleksion	Hvad lærte vi? Hvad vil vi gøre næste gang? 	"Næste gang prøver vi at tegne først, det hjalp os meget."



I can do things you
cannot, you can do things
I cannot; together we
can do great things.

MOTHER TERESA

Moder Teresa (1910-1997) var en verdenskendt katolsk nonne, især kendt for sit arbejde blandt fattige i Kolkata i Indien, hvor hun ligger begravet.



Without optimism & self-belief
among teachers, classrooms
become wastelands of boredom &
routine and schools deserts of lost
opportunity.

— *Andy Hargreaves* —

Andrew Hargreaves (1951 -) er gæsteforfessor ved University of Ottawa og forskningsprofessor ved Boston College.

**“Don’t walk
in front of me...
I may not follow**

**Don’t walk
behind me...
I may not lead**

**Walk beside me...
just be my friend”**

- Albert Camus

Fransk forfatter
og filosof Albert
Camus, 1971

Hvordan bringer vi liv i alle disse gode intentioner?

1. Det starter med én relation ad gangen

En lærer, der ser. En voksen, der spørger. En klasse, der forstår forskellighed.

Følelsesmæssig intelligens og faglig nysgerrighed vokser, når elever føler sig trygge og mødt.



Hvordan bringer vi liv i alle disse gode intentioner?

2. Vi skaber kultur gennem hverdagens valg

Når vi **tør differentiere**,
uden at isolere.

Når vi **inddrager elevernes
stemmer**, også dem, der
tænker hurtigt og
anderledes.

Når vi **samarbejder på
tværs** – lærere, ledelse,
PPR og forældre.



Hvordan bringer vi liv i alle disse gode intentioner?



3. Vi handler, også før vi føler os helt klar

- Tag det første lille skridt: Brug TASK-modellen. Spørg en elev, *“hvordan tænker du?”*
- Tal med en kollega om høj begavelse.

Hvordan bringer vi liv i alle disse gode intentioner?



4. Skolen som lærende fællesskab

Når folkeskolen forpligter
sig til **livslang læring** –
også for de voksne, får
de højt begavede elever
det miljø, de har brug
for?

Et sted hvor man må
vokse. Fagligt og
menneskeligt.



Én tryk og støttende relation mellem voksne og børn kan fremme barnets trivsel og læring.

"If you touch me soft and gentle
If you look at me and smile at me
If you listen to me talk sometimes
before you talk
Then I will grow – really grow"

Bradley 9 år

The background of the slide is a dense, out-of-focus pile of light-colored wooden letters and numbers. The focus is sharp on the text in the center, while the background elements are blurred, creating a sense of depth. The wooden pieces are scattered across the entire frame, with some letters like 'S', 'Q', and 'E' being more prominent in the foreground.

Tak for i dag.
info@olekyed.dk

Materialet er til brug for deltagerne og må ikke deles
eller offentliggøres uden forudgående aftale.