

Inspiration

En del af DLTP

Feedback

Leg med feedback

Hvordan kan eleverne i indskolingen kvalificere deres indbyrdes feedback?

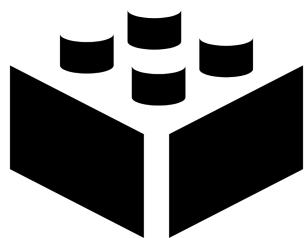
I dette materiale sætter vi fokus på små øvelser og redskaber der kan styrke elevernes udbytte af deres iscenesatte elev-elev feedback som en del af undervisningen i matematikfaget.

Materialet er den del af "Digital Learning through play" projektet. Til materialet findes i alt 3 byggeklodser som anvendes sammen. Ud over denne klods findes en introduktion til anvendelse af Book Creator, samt en

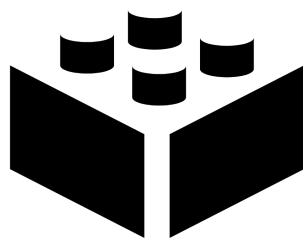
klods omhandlende elevfeedback for skolens yngste elever.

Materialet kan frit anvendes.

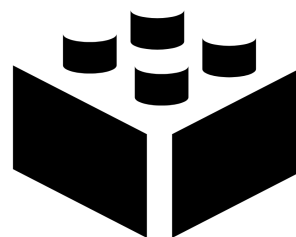
Materialet er ikke tænkt som et undervisningsforløb, men som inspiration til at få et legende, bevægende og undersøgende perspektiv på matematikundervisningen i indskolingen.



Leg med matematik



Leg med teknikken



Leg med feedback

Feedback?

Vi forudsætter i denne byggeklods, at en forudsætning for læring er feedback.

Feedback findes i mange former og varianter, den mest ofte anvendte er nok i lærer - elev relationen. Her modtageren eleven løbende feedback og evalueringen på konkrete opgaver direkte fra læreren. Feedback kan være kort, mundtlig, skriftligt eller udtrykt multimodalt i f.eks. Book Creator. Formålet må altid være, at styrke elevens sociale og faglige kompetencer. Omdrejningspunktet handler altså både om elevernes udbytte af undervisningen og om input til læreren så denne kan målrette undervisningen bedst muligt. Det er dog et udfordrende vilkår, at hvis feedback opstår i relationen imellem elev og lærer. Udfordringen ved at nå alle elever med en kvalitativ feedback fra lærerens side er stor, især fordi betydningen af feedback af f.eks. John Hatties forskning fremhæves

som værende ekstra vigtig og relevant for elevens udvikling af kompetencer.

I denne byggeklods har vi derfor fokus på en den feedback der kan iscenesættes imellem eleverne. Ikke som en erstatning for lærerens rolle, men som en udvidelse af feedbackbegrebet. Kan konstruktiv og anerkendende feedback fra elev til elev finde sted i indskolingen?

I vores målgruppe med indskolingbørn kræver dette træning og tydelige strukturer for eleverne at færdes i. Vores ambition med denne byggeklods, er derfor skabe inspiration og rum for udvikling af feedback i elev - elev relationen i et kreativt og og legende miljø.

“Arbejdet med feedback kræver en anden didaktisk tilgang til matematikken; læreren må indarbejde andre læringsituationer med øget mundtlighed og med andre formål end en traditionel indholdsstyret matematikundervisning.”

Rasmus Greve Henriksen
Feedback I matematik - Dafolo

Indholdsfortegnelse

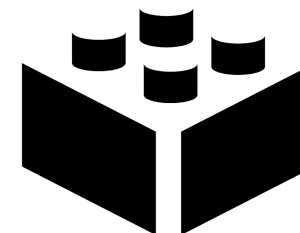
Tryk på et punkt for at springe til siden

[Multimodalt feedback med Book Creator](#)

[Cooperativ Learning i matematik](#)

[Ugeskema med indbygget elev-elev feedback](#)

- se også eksempel på elevbog



Leg med feedback

**Brug DLTP ikonet for
at komme retur til
indholdsfortegnelsen.**



Digital
LEARNING
through **PLAY**

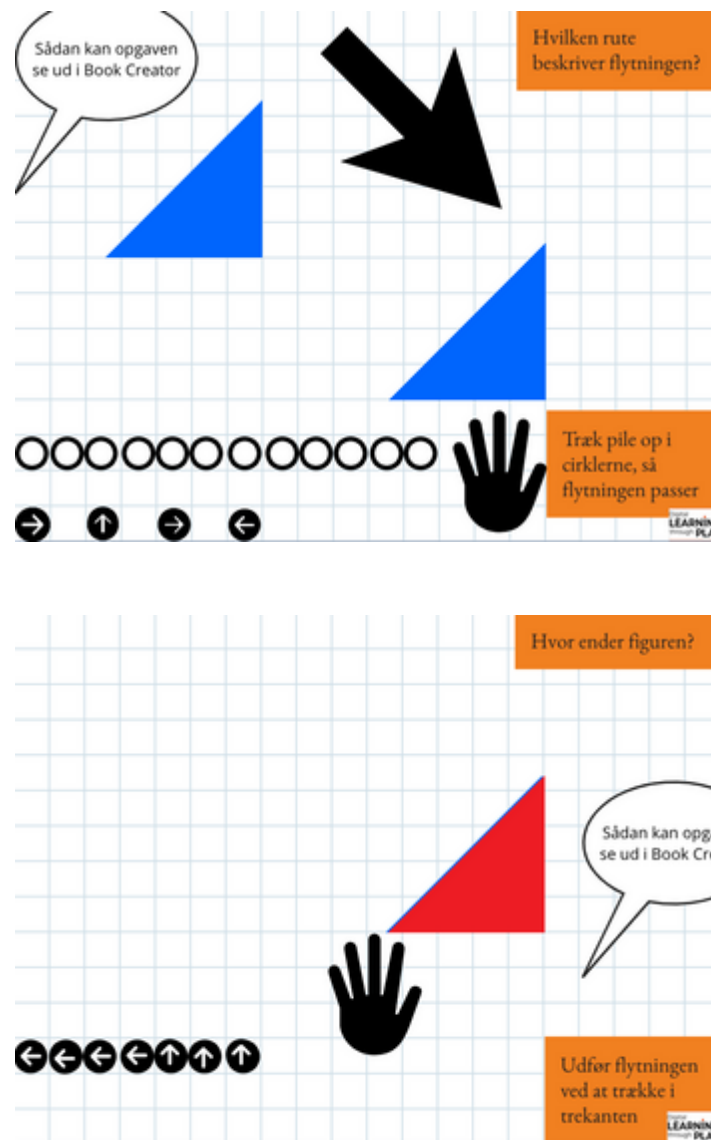
Multimodalt feedback med Book Creator

I byggeklodsens "Flytninger" er der et par eksempler på hvordan læringens udtryk gennem remediering kan åbne for flere svarmuligheder og udtryk. Anvendelsen af Book Creator kan også åbne for et udvidelse af den mundtlige dimension i faget gennem en situeret elev-elev feedback.

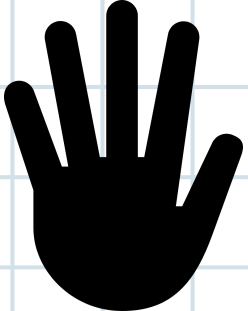
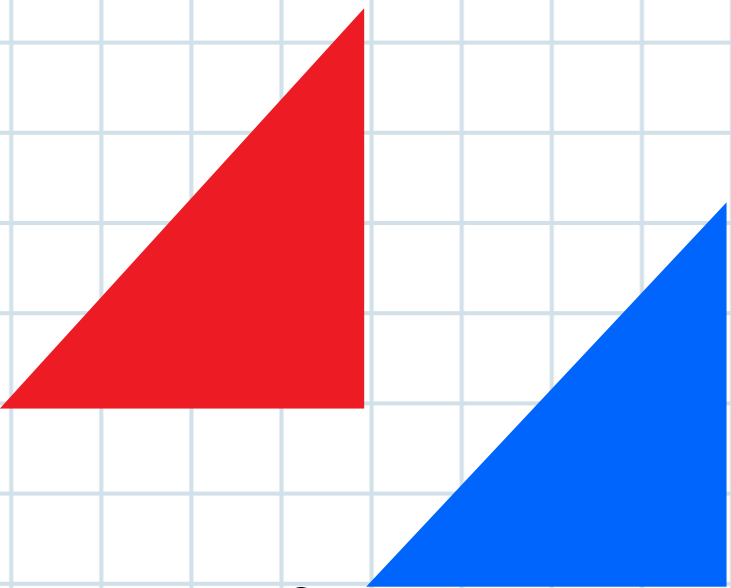
Der kan laves skabeoner til de enkelte opgaver, eller en universel skabelon med fokus på kvalitativ og anerkendes feedback.

På næste side ses en elevbesvarelse og siden efter en elev feedback på løsningen.

***Flytninger** – de to opgaver kan ses og kopieres i byggeklodsens "Flytninger"*



Hvor ender figuren?



Udfør flytningen ved at trække i trekanten

Find opgaven i
din makkers
Book Creator
bog

Hvor

Feedback

Opgave 3

- Byt iPad med din makker
- Bliv enige om hvilken opgave I giver feedback på
- Indtal her hvilken opgave 🗣️

- Indtal feedback her 🗣️

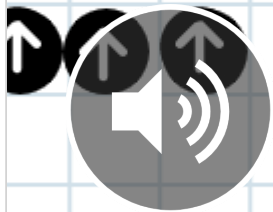
Fokus på:

Hvordan har figuren flyttet sig vandret?
Hvordan har figuren flyttet sig lodret?
Hvordan er rækkefølgen i flytningen?

- Giv et godt råd 🗣️

- Byt iPad igen

- Lyt til din makkers feedback 🔊



U
ve
tr

Cooperativ Learning i matematik

COOPERATIV LEARNING er ikke nyt i skolen eller matematikfaget. CL har mange pædagogiske og didaktiske fordele i klasserummet. Hvis CL tænkes i samspil med målrettet feedback kan der f.eks. peges på:

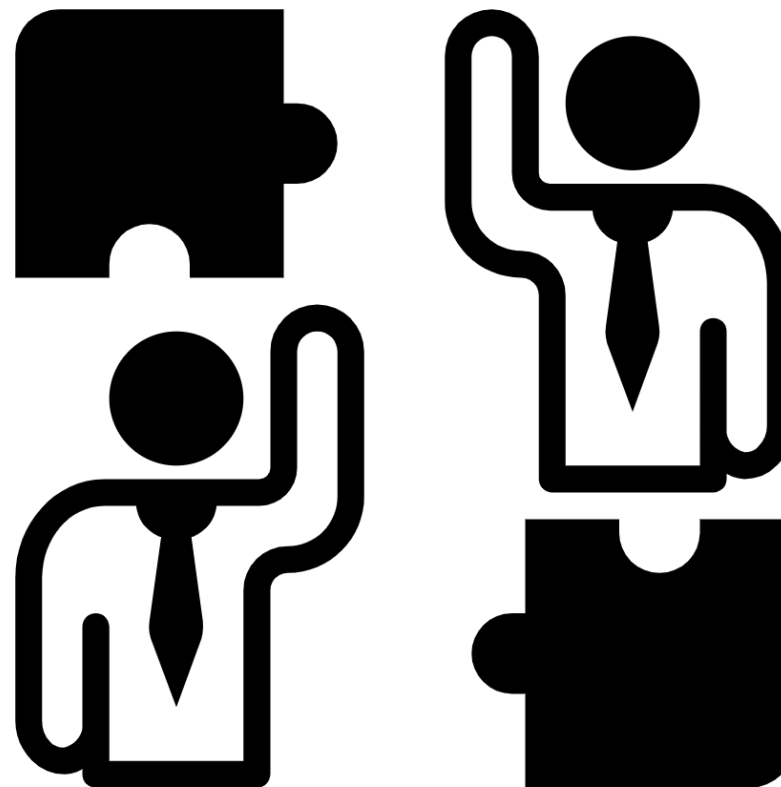
Det er nemmer at få lagret og senere genkalde sig ny viden, når tingene verbaliseres - når der sættes ord og begreber på i samspil med andre.

Samarbejdende elever klarer sig bedre end elever i konkurrenceorienterede og individualiserede undervisningssituationer

Grupper hvor opgaverne er struktureret til samarbejde udviser størst interaktion og læringsudbytte.

Eleverne læser systematisk, hvordan de skal samarbejde

Eleverne får systematisk feedback på deres (sam)arbejde.



På de følgende sider er samlet en række eksempler på CL anvendt i indskolingens matematikundervisning. Alle med fokus på feedback

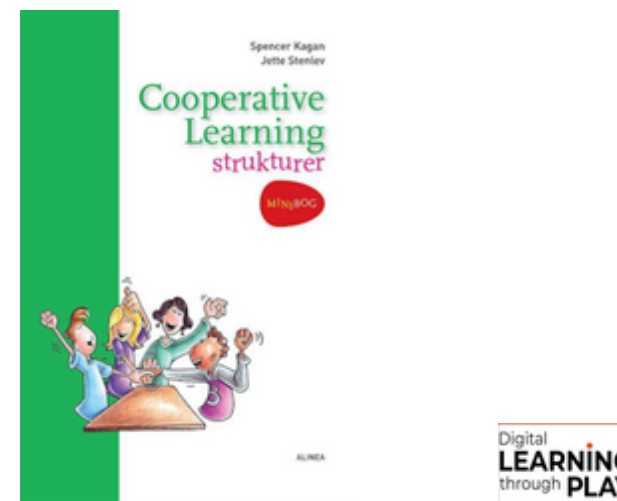
CL og feedback

Feedback er positivt for alle. En anerkendelse eller et smil får os til at vokse og præstere bedre. I klassen er feedback ofte en mangelvare, i voksen og 25 elever er en ulige forhold i forhold til den direkte feedback fra lærer til elev.

Hyppig og ofte feedback i CL strukturerne giver eleverne en mere procesorienteret oplevelse af feedback, i stedet for at vente på at opgaven er helt færdig.

Forskningen viser også at den øjeblikkelige feedback har højere værdi, end den der først finder sted senere. Nu hurtigere feedback, des bedre mulighed og lyst til at handle ud fra feedbacken.

Jette Stenlev – *Cooperativ Learning strukturer. En hurtigt overblik over de mange muligheder med Cooperativ Learning i undervisningen.*



Cooperative
Learning i
indskolingen
fra Dafolo

HANNE VOGELIUS MIKKELSEN

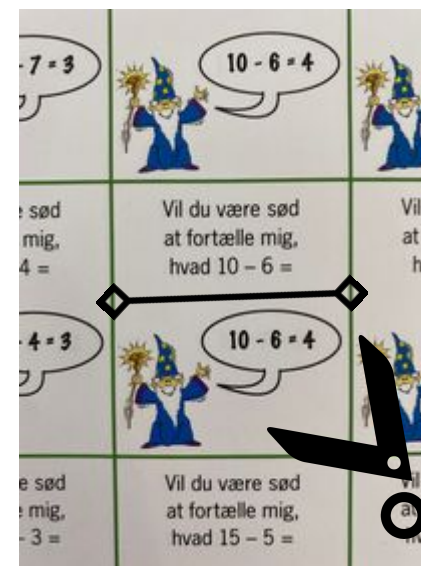
COOPERATIVE LEARNING

I INDSKOLINGEN



Begrebstræning

- Ide til italesættelse af faglige begreber i en feedback struktur.
- Hurtig og effektiv træning af faglige begreber i matematik.
- Kortene klippes ud og foldes på midten, så der er forside og bagside



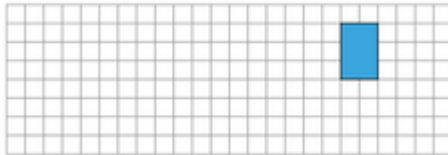
Svar-bazar

En CL struktur

- Alle elever får de samme opgave, enten i bog, kopiark eller i Book Creator.
- Eleverne finder en makker som skal svare på et spørgsmål fra arket, herefter byttes de to roller.
- Efter at have få og givet et svar, siges der farvel og ny makker findes.
- Når alle opgaverne er udfyldt løbes de igennem af eleven selv, findes der uenigheder opsøges kammeraten der gav svaret.

Flyt figurene

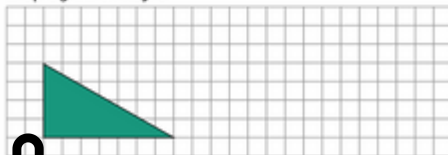
3 ned og 13 til venstre



5 til højre og 2 op



2 op og 12 til højre



Se mere ved at trykke på billedet

Eksempel på opgaveark der kan anvendes til Svar-bazar

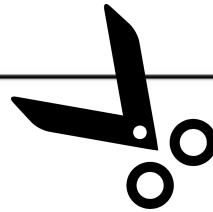
Alinea Køb læremåler Lær med os Med os Få hjælp Q W A

Få meningsfuld bevægelse ind i din undervisning

Se mere på [Alinea](#)

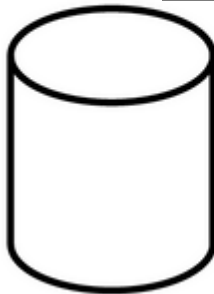


kvardrat



trekant

Uddrag fra Mix and match opgave, dette eksempel er fra Learnhow v/Rikke Josiasen



cylinder

Mix og match

Fælles øvelse for hele klassen

- Kortene passer sammen to og to
- Alle elever får et kort og skal finde deres makker med kortet der passer til.
- Når alle par er matchet, mixes kortene igen og en ny omgang kan starte.
- Simpel øvelse der kan ord på alle forløb i undervisningen.

Ugeskema med indbygget elev feedback

1. årgang arbejder med Geometri, i deres arbejde anvender de ugeskema med små indbyggede feedback opgaver.

Du kan se forløbet her i biblioteket. Forløbet er direkte overførbart, men kan måske danne inspiration for et lignende forløb.

Eleverne arbejder individuelt og parvis med egen eksemplar af bogen. Farvekoderne matcher ugeskemaoversigt som hænger fysisk i klassen.

Rediger Introduktion til Geometri

GEOMETRI

Introduktion

Grøn 3

Sæt lyd på alle figurerne

Matematik er alle steder! Find figurene

Matematik 1. årgang

Digital LEARNING through PLAY