

LEGEHJULET

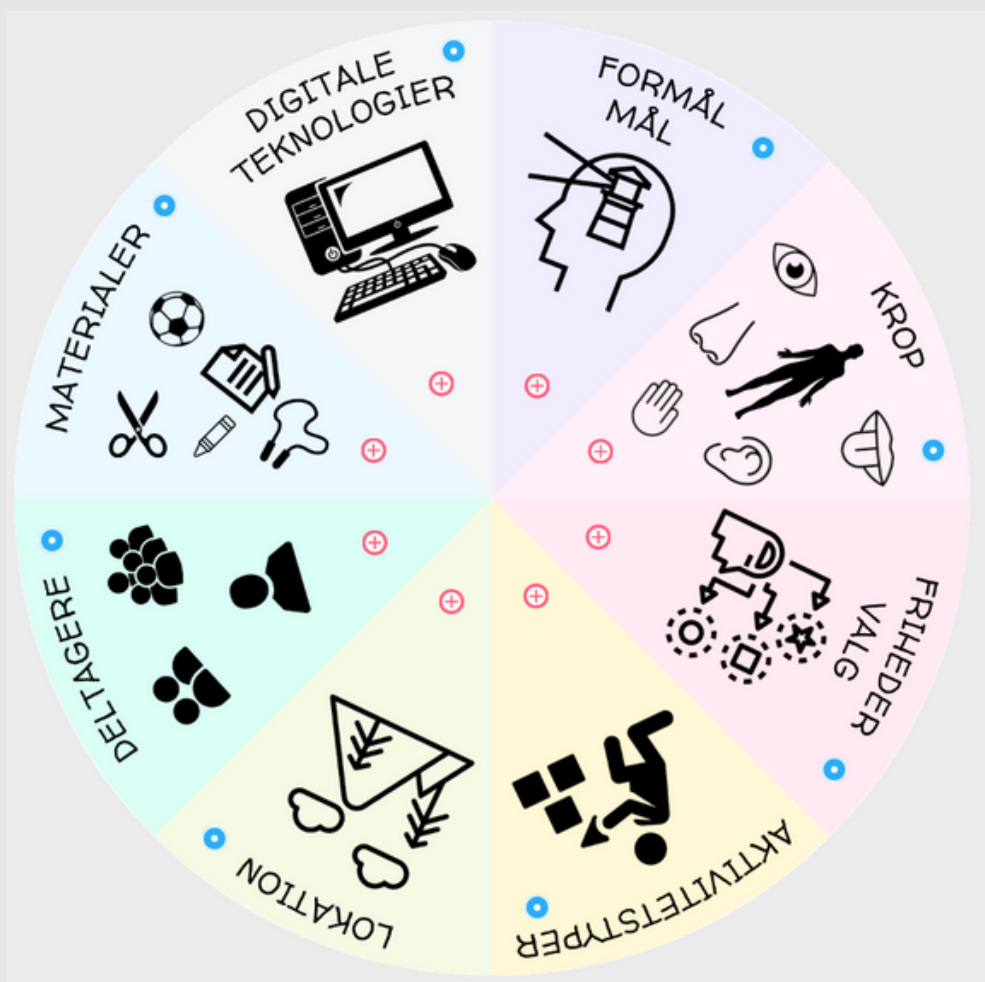
ET VÆRKTØJ TIL AT UDVIKLE AKTIVITETER MED LEGEKVALITETER I MATEMATIKUNDERVISNINGEN.

I projektet arbejder vi med begrebet 'legende kvaliteter', og der er givet bud på nogle didaktiske designprincipper, der skal stilladsere lærerne i deres udvikling af digitalt understøttet undervisning med legende kvaliteter. Designprincipperne er beskrevet nederst i dette dokument.

Vi har dog oplevet, at det kan være svært at komme i gang med at designe den slags undervisning fra bunden, da der er mange elementer at forholde sig til på samme tid, og det kan være lidt svært at bevare overblikket. Derfor har vi sammensat et planlægningsværktøj, vi har valgt at kalde for Legehjulet.

Legehjulet er egentlig blot en samling af elementer i en undervisningssituation sat ind i et overblikshjul og anskuet med særlig opmærksomhed på legekvaliteter og digitale teknologier. Man kan vælge at udvikle aktiviteter fra bunden, men det meste oplagte er nok at tage udgangspunkt i eksisterende aktiviteter fra matematikundervisningen og bruge Legehjulet som et værktøj til at skrue på forskellige parametre for at få drejet den eksisterende aktivitet i en mere legende og digital retning.

Legehjulet kan findes her: kortlink.dk/2ffs4



DESIGN PRINCIPPER

FOR AT ARBEJDE MED LEGENDE TILGANGE I UNDERVISNINGEN

I Digital Learning through Play er vi optaget af, hvordan vi skaber undervisning med digital teknologi, hvor legende kvaliteter som kreativitet, samarbejde, fællesskaber, engagement og nysgerrig undersøgelse er bærende.

Til projektet har vi samlet en række designprincipper, som kan understøtte lærerteams i udvikling af undervisning. Designprincipperne handler om mere end bare undervisning med leg i. Det handler om de særlige kendetegn leg kan have, som giver mulighed for at udvikle, udfordre og skabe værdi for eleverne. Legeprincipperne har hver deres kendetegn, men hænger sammen indbyrdes.



Principperne er udviklet på baggrund af MIT professor Mitchel Resnicks 4 p'er, Projects, Passion, Peers and Play, samt forskning om de 5 legekvaliteter, som kan anvendes som pejlemærker for en legende tilgang til undervisning.

Mening

Mening kan kendetegnes ved, at eleverne oplever det meningsfuldt at deltage i og engagere sig i undervisningen. At elever får mulighed for at arbejde med indhold og metoder, som opleves meningsfulde, og som de måske endda brænder for. Man kan arbejde med mening ved at involvere eleverne tidligt i valg af indhold og metoder i undervisningen, så eleverne har mulighed for at inddrage egne erfaringer og viden. Ved at tilrettelægge åbne og kreative opgaver samt skabe scenarier, som lægger op til at eleverne selv undersøger, eksperimenterer og skaber og får mulighed for at gå de veje, der giver mening for dem, får de lyst til at lære mere.

- Hvordan involveres eleverne i undervisningen, så eleverne oplever selv – og medbestemmelse?
- Hvordan sættes rammen for en meningsfuld proces, der peger ind i elevernes virkelighed?
- Hvordan gives mulighed for at arbejde kreativt og åbent alt efter elevernes optagetheder?
- Hvilke digitale og analoge teknologier indgår i forløbet, der kan understøtte dette?

Eksperimentering

Når eleverne får mulighed for at forbyde sig, udforske nye koncepter, prøve af, fejle, prøve igen og fejle igen samt justere tanker ud fra input, så der gives rum for en eksperimenterende tilgang til viden.

- Hvordan gives mulighed for at eleverne kan tænke, skabe, afprøve og eksperimenterer?
- Gives der mulighed for at afprøve forskellige designs og løsninger?
- Hvordan arbejdes med positivt og kreativt rum for at prøve, fejle og prøve igen?
- Hvordan understøttes de kreative læringsrum bedst gennem tilgængelige digitale teknologier?

Begejstring

Begejstring er kendetegnet ved følelse af stærk og ivrig glæde, interesse eller tilslutning. Under begejstring hører oplevelser og aktiviteter, der ikke nødvendigvis giver mening ind i den faglige undervisning, men giver variation, spænding og glæde. Det kan være undervisning der skabes rum for nysgerrighed, hvor det er muligt at blive overrasket, at få succesoplevelser ved at overvinde udfordringer og ved at have og træffe valg, og på den måde at udvikle troen på egne evner.

- Hvordan tilrettelægges undervisningen på en måde så der enten skabes glæde, interesse eller tilslutning til opgaven?
- Er undervisningen åben for, at eleverne kan inddrage ting, de brænder for eller bliver nysgerrige på?
- Lægger UV til at det er sjovt og måske lidt skørt?
- Er der indtænkt forskellige legetyper, som giver eleverne mulighed for at indleve sig i undervisningen? (Konstruktionsleg, rolleleg, fantasileg eller undersøgende leg)

Fællesskab

Når eleverne har adgang til et trygt fællesskab, hvor man samarbejder om undersøgelser og eksperimenter og får mulighed for at give og få feedback fra andre.

- Er der anslag og aktiviteter, der kan etablere et trygt tilhørsforhold i og mellem eleverne?
- Skal eleverne eksempelvis samarbejde, eksperimenterer og skabe noget sammen?
- Giver processerne i forløbet mulighed for at få og give peer feedback, og hvor også fejl hyldes?
- Hvilke digitale teknologier og platforme inddrages, der kan understøtte eleverne i dette?

Aktiv deltagelse

Når alle elever har mulighed for at deltage aktivt i undervisningen, hvad enten det er individuelt, i grupper eller i klassefællesskabet.

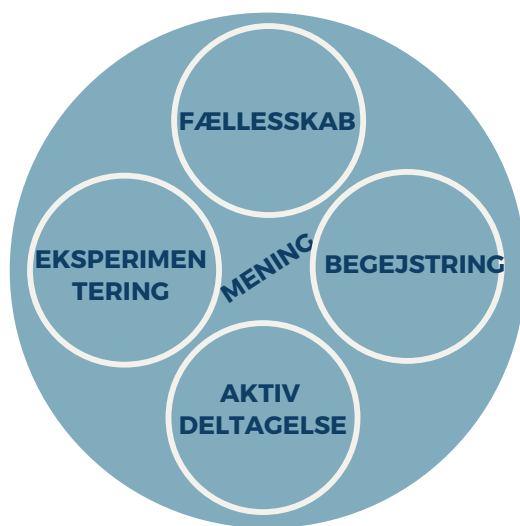
- Er undervisningsaktiviteterne varierede så forskellige typer at aktiv deltagelse bliver mulige?
- På hvilke måder skal læreren stilladsere elevernes aktive deltagelse og måske meget forskelligartede læreprocesser?
- Kan eleverne præge indhold og udførelse af opgaven, eksempelvis ved at det kan tage udgangspunkt i egne interesser, samt at kunne støtte sig til og støtte andre?

TEGN PÅ ENGAGERENDE OG MENINGSFULD UNDERVISNING

Når man eksperimenterer med legende tilgange i undervisningen, er det en god ide løbende at stoppe op og vurdere, om der er tegn på, at eleverne rent faktisk oplever fællesskab, mening, begejstring, aktiv deltagelse og arbejder eksperimenterende.

I det følgende præsenteres en række kendetegn, som både lærerteamet kan anvende til at analysere undervisningseksperimenter.

Tegnene kan ligeledes anvendes af eleverne til at vurdere deres egne processer.



MENING

TEGN kan være at man:

- Tager valg
- Har indflydelse på indhold og metoder
- Arbejder med indhold og metoder fra egen livsverden
- Får mulighed for at få forfølge egne og andres ideer
- Oplever selv - og medbestemmelse

FÆLLESSKAB

TEGN kan være at man:

- Beslutter samarbejdspartnere og/eller roller
- Tør prøve nye ting af og tage chancer sammen.
- Skaber sammen.
- Giver og modtager positiv peer feedback
- Får og deler ideer sammen
- Forhandler og diskuterer
- Stoler på hinanden

BEGEJSTRING

TEGN kan være at man:

- Forundres
- Glædes
- Oplever spænding
- Griner og smiler
- Oplever succes
- Har venskabelig konkurrence
- Fejrer og hylder
- Er fokuseret og opmærksom
- Fordyber sig

EKSPERIMENTERING

TEGN kan være at man:

- Tænker, bygger og tester
- Improviserer
- lærer af fejl, fejler for at lære
- Forsøger
- Tager chancer
- Undersøger
- Forestiller sig "drømmer"
- Opfinder
- Spiller/lader som om

AKTIV DELTAGELSE

TEGN kan være at man:

- Opstiller og ændrer regler
- er spontan
- Sætter mål, udfordringer, formål
- Vurderer
- Flytter sig
- Improviserer
- Skaber
- Undersøger
- Opfinder

