



Er esset mere sjældent end de andre kort?

At gribe de tilfældige muligheder for legeinspirerede, undersøgende aktiviteter – et fælles fokus for pædagoger, børnehaveklasseledere og lærere

MICHAEL WAHL ANDERSEN, LEKTOR PÅ KØBENHAVNS PROFESSIONSHØJSKOLE
CHARLOTTE REUSCH, FAGLIG KONSULENT I NATIONALT VIDENCENTER FOR LÆSNING

DENNE ARTIKEL ER ILLUSTRERET AF ANDREAS JES MOUTOT, BILLEDKUNSTSTUDERENDE PÅ LÆRERUDDANNELSEN, KØBENHAVNS PROFESSIONSHØJSKOLE

I denne artikel retter vi, med udgangspunkt i en case fra en børnehaveklasse, opmærksomheden mod den sproglige understøttelse af de læringsmuligheder, der kan udspringe af børns engagement og undren. Vi trækker på velkendte principper for undersøgende arbejde, men foreslår at give mere plads til børns perspektiver og at turde gå med den tilfældigt opståede mulighed. Endelig opridser vi, hvordan man som fagprofessionel sprogligt kan gå ind i de tilfældigt opståede situationer og støtte børnene i at komme fra undren via undersøgelse til konklusioner.

Først forklarer vi, hvordan vi forstår begrebet *en undersøgende tilgang*, så forklarer vi, hvordan det undersøgende relaterer sig til det legende, som er børnenes egen vej til undersøgelse. Dernæst foreslår vi, hvordan man som pædagog, børnehaveklasseleder og lærer kan tænke over, hvordan det planlagte og det tilfældige kan doseres i arbejdet med børn, så der bliver plads til at følge op på børnenes ofte legeinspirerede undren. Til sidst gennemgår vi en case fra en børnehaveklasse og peger på, hvordan børnehaveklasselederen i det givne tilfælde fik ledt børnene gennem en undersøgende proces ved hjælp af bl.a. spørgsmål, som minder om metodikken i den amerikanske forskningsbaserede *accountable talk*-tradition (Michaels & O'Connor, 2015). Og så runder vi af med en anbefaling om, at man på tværs af faggrupper og funktioner sammen forholder sig til det ræsonnerende som et essentielt og fælles fagligt udgangspunkt.

En undersøgende tilgang

Er esset det mest sjældne kort? Hallo, nej, alle ved da, at der er lige mange af alle kort og kvaliteter! Nå, der sluttede den samtale ... men det var ærgerligt, for det er netop i de skæve eller ligefrem besynderlige spørgsmål og den fælles undersøgelse af dem, der kan gemme sig spændende muligheder for at blive klogere – sammen. Heldigvis havde den elev, der ikke umiddelbart ville acceptere, at esset var en 1'er, fordi "esset er det mest sjældne kort," en børnehaveklasseleder, der praktiserede undersøgende tilgange – så samtalen sluttede ikke, men blev foldet ud i en fælles tilfældigt opstået, improviseret aktivitet.

” Er esset det mest sjældne kort? Hallo, nej, alle ved da, at der er lige mange af alle kort og kvaliteter!

Undersøgende tilgange kan bruges til at undersøge problemstillinger af matematisk karakter. Den undersøgende tilgang, der beskrives i denne artikel, er inspireret af de tanker, der ligger bag ”inquiry based learning” (Carlsen et al., 2012). Når den fagprofessionelle spørger nysgerrigt ind til børnenes aktiviteter, giver det mulighed for, at børnene undersøger forskellige problemer gennem visuelle, auditive, kinæstetiske og taktile tilgange. *Inquiry* eller undersøgelse er ikke en bestemt metode eller en bestemt procedure, der skal anvendes. Der er i højere grad tale om at turde undre sig og stille spørgsmål samt at søge indsigt og forståelse ved at samarbejde og gå i dialog med andre i forsøget på at finde svar på disse spørgsmål. På den måde kan man *lære gennem undersøgelse*.

For undersøgende tilgange til matematiske problemstillinger gælder altså, at man i aktiviteterne arbejder med hele processen fra undren over udfordring, undersøgelse og kommunikation til forklaring. Det er vigtigt, at børnene er i centrum i en aktiv læringsproces, hvor de får oplevelser og skaber erfaringer, der har med matematik at gøre, og det er vigtigt, at børnene støttes i at sprogliggøre alle elementer af processen. Det betyder, at pædagogens, børnehaveklasselederens eller lærerens rolle er at facilitere de processer, der understøtter børnenes opmærksomhed på matematikken i aktiviteterne, men også, at man kan støtte børnenes ræsonnementer. Matematikken er alle steder omkring os, hele tiden, i både musik, træsløjd, madlavning og naturfaglige fænomener. Men matematiske problemstillinger har ikke tradition for at fylde meget andre steder end i den skemalagte undervisning i faget matematik fra 1. klasse i skolen. Derfor kan det være en god ide at gøre matematiske problemstillinger til et fælles opmærksomhedspunkt for alle faggrupper og funktioner omkring skolestarten, så det bliver en fælles opgave at invitere børnene til at tænke og tale med om matematik.

” For undersøgende tilgange til matematiske problemstillinger gælder altså, at man i aktiviteterne arbejder med hele processen fra undren over udfordring, undersøgelse og kommunikation til forklaring.



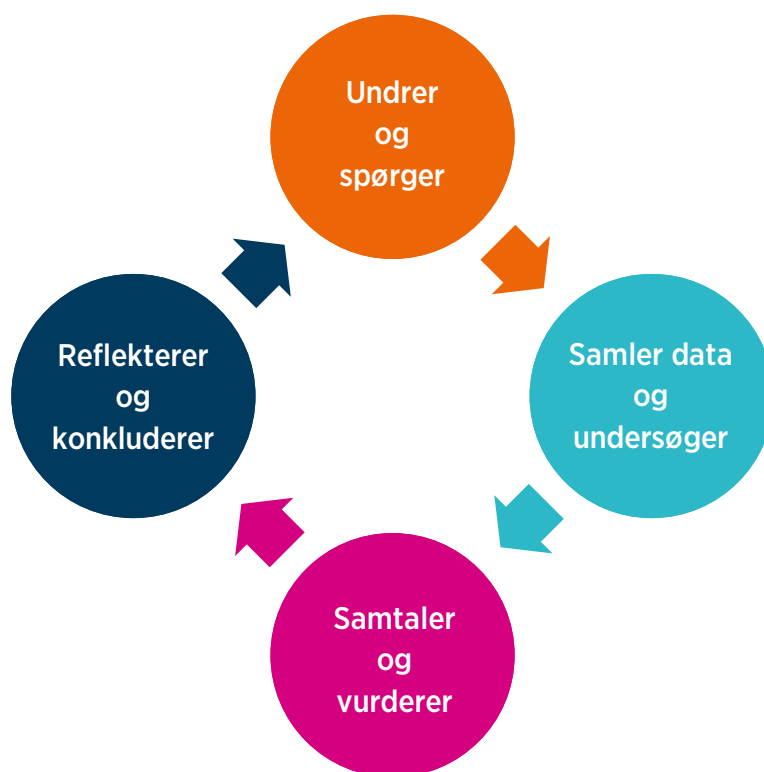
En legende tilgang til undersøgelse

Når vi fokuserer på de yngste skolebørn, kan det være en ide at skruer op for det legende element i undersøgelsen: Ifølge Høigård (i Carlsen et al., 2012) er legen barnets livsform. Leg er livsudfoldelse og glæde og et mål i sig selv. Men selv om leg i mange situationer betragtes som styret af barnet, kan leg også have et læringsaspekt med et bestemt fokus faciliteret af den fagprofessionelle. Legen er en vigtig læringsarena, hvor børn kan undersøge ideer, løse problemer, skabe sammenhænge og engagere sig med andre. Når børn leger sammen, giver det mulighed for fælles meningsskabelse, når de undres og samtaler. Opsamlende kan man sige, at børn tager ejerskab i legeprægede situationer. Skovbjerg & Jørgensen (2021) beskriver dette potentiale på følgende måde: ”Vi leger

ikke, vi laver ikke lege, men vi tager del i undervisningsaktiviteter, der har kvaliteter, der kommer fra lege.” De kvaliteter, der kommer fra lege, er samarbejde og samtale, det meningsskabende, det undersøgende og eksperimentende, engagement og nysgerrighed samt børnenes muligheder for at være aktivt deltagende (Møller & Hansen, 2021). Forskellen på undersøgende tilgange og en legende tilgang er altså, at den legende tilgang i endnu højere grad giver plads til børns egne logikker – men det betyder ikke, at den fagprofessionelle skal tie eller skal træde væk – snarere, at hen skal træde til på en anden måde og i endnu højere grad skal være opmærksom og lydhør, når børnene forsøger sig med ræsonnementer i deres undersøgende arbejde. Eller som Skovbjerg & Jørgensen (2021) peger på – at legende tilgange til læring ikke alene må komme til at handle om iscenesættelser af mulighedsrum, men at den fagprofessionelle også selv må tage del i og involvere sig i de situationer, der skabes i samspillet.

” De kvaliteter, der kommer fra lege, er samarbejde og samtale, det meningsskabende, det undersøgende og eksperimentende, engagement og nysgerrighed samt børnenes muligheder for at være aktivt deltagende.

En undersøgende tilgang kan fx indeholde de fire elementer, der er vist i figur 1. De fire elementer i figuren indgår i denne undersøgende arbejdsform. Kommunikation er et vigtigt led i alle fire elementer.



Figur 1: Model over processen i undersøgende arbejde (fra Carlsen et al., 2012).

Undrer og spørger

Processen starter med, at der er noget, børnene og den fagprofessionelle gerne vil finde ud af – noget, de undrer sig over. Her lægger den fagprofessionelle via sine spørgsmål op til at indsamle data og undersøge.

Samler data og undersøger

På baggrund af denne undren og de stillede spørgsmål går børnene i gang med at indsamle data, eksperimentere og undersøge problemstillingen på forskellige måder, stilladseret af den fagprofessionelles spørgsmål.

Samtaler og vurderer

Den fagprofessionelle faciliterer en samtale, der giver børnene mulighed for at bedømme de forskellige mulige løsninger på baggrund af deres undersøgelse. Denne samtale leder mod refleksion.

Reflekterer og konkluderer

Den fagprofessionelle støtter børnene i at reflektere og generalisere og skabe transfer til andre lignende problemstillinger. Vurderingerne og refleksionerne kan så føre til en ny undringsfase, der leder til nye spørgsmål, som man ønsker at finde svar på.

Det planlagte og det tilfældige

Nu dykker vi ned i en situation, der udspillede sig i en børnehaveklasse i Fredensborg Kommune i projektet *Sproggaven med i skole*. Før vi beskriver, hvad der skete, foreslår vi en skelnen mellem det planlagte og det tilfældige – for de begreber relaterer sig til, hvordan man kan skrue op for det legende i en undersøgende aktivitet.

Planlagte aktiviteter har man tænkt igennem på forhånd, mens de tilfældige aktiviteter ofte opstår spontant som et udtryk for, at børnene finder det væsentligt at forholde sig til noget. Planlagt læring er værd at efterstræbe, blandt andet fordi aktiviteten i sig selv er planlagt efter et bevidst formuleret formål og forberedt på forhånd med alt, hvad det indebærer. Men i nogle situationer råder tilfældet, også i de planlagte aktiviteter. Og i såvel planlagte som tilfældige aktiviteter eller delaktiviteter er det vigtigt, at man faciliterer børns arbejde ved at understøtte, udvide og udfordre børnenes tanker og handlinger. En tilfældigt opstået læringsmulighed kan nemlig rumme et stort læringspotentiale, som man må forfølge, selvom det kan opleves som en udfordring i situationen. Man skal fx både introducere et matematisk sprog til at beskrive, hvad der sker, og stilladsere børns læring og forståelse ved at stille de rigtige spørgsmål.

Gennem både planlagte og tilfældige momenter kan børn tilegne sig sprog, begreber, problembehandling, turtagningsregler, hukommelse og kreativitet knyttet til matematik. Begge bidrager dermed til at udvikle børns lyst til at undre sig og til at undersøge forskellige problemer af matematisk karakter. Leg og matematikholdige aktiviteter har altså meget tilfælles.

” Gennem både planlagte og tilfældige momenter kan børn tilegne sig sprog, begreber, problembehandling, turtagningsregler, hukommelse og kreativitet knyttet til matematik.





I børnehaveklassen i Fredensborg Kommune ser vi et eksempel på, at børnehaveklasselederen griber en tilfældigt opstået mulighed i en aktivitet, der egentlig havde et andet fokus, og følger den til dørs.

En planlagt aktivitet i børnehaveklassen

I børnehaveklassen arbejder man med tallene fra 1 til 10. Børnehaveklasselederen ved, at børnene kan gengive tal som en remse, men hun er mere usikker på, om de opfatter remsen som et system med et forudsigeligt mønster. Hun fornemmer fx, at de er udfordrede på begreberne *før* og *efter* – ”hvad kommer lige før 5” og ”hvad kommer lige efter 5.” Derfor planlægger hun en aktivitet med det formål, at børnene skal få øje på systemet i talrækken og opdage, at det er muligt at ræsonnere sig frem til, hvad der kommer *før* og *efter* ethvert tal. Aktiviteten er organiseret som et spil med en spilleplade med en talslange og spillekort med tal fra 1 til 10.

Aktiviteten er planlagt på følgende måde: Børnehaveklasselederen vil introducere spillet ved et whiteboard, samtidig med at ord og begreber, som børnene skal anvende, før de lægger et kort, introduceres. Det kan fx være:

- ▶ Lige før 6, der kommer 5. Derfor skal 5 ligge der. Er du enig? Jeg er enig/ikke enig, fordi ...
- ▶ 4 er to større end 2, derfor skal 4'eren ligge der. Er du enig? Jeg er enig/ikke enig, fordi ...
- ▶ 8'eren er tre mindre end 10, derfor skal den ligge der. Er du enig? Jeg er enig/ikke enig, fordi ...
- ▶ ...



At turde gå med det tilfældige

Aktiviteten starter som planlagt. Børnene introduceres for en talslange uden tal. Børnehaveklasselederen forklarer, at slangen starter ved 1 og slutter ved 10. Børnehaveklasselederen viser børnene et sæt spillekort, hvor billedkort og jokere er taget væk. Børnehaveklasselederen fortæller, at spillet går ud på, at man skal trække et kort, og at det tal, kortet viser, skal skrives ind på talslangen i den rigtige rækkefølge. Herefter følger en kort samtale om, hvad ”den rigtige rækkefølge” betyder. Der indføres en regel, der handler om, at hvis man trækker et kort, der allerede er skrevet, bliver man sprunget over. Børnehaveklasselederen beder et barn om at trække et kort fra bunken og skrive det ind på talslangen. Så

opstår en tilfældig mulighed: Et barn har trukket et es. Da han skal placere kortet på talslangen, går han i stå. Han nægter at sætte kortet i den cirkel, der repræsenterer tallet et. Han mener, at et es må være mere end en, da ”et es er det mest sjældne kort,” og at et es kan slå alle andre kort i spillet Krig. De andre børn køber heller ikke ind på, at et es er det laveste kort.

Efter en samtale om spillet Krig og reglerne i Krig vender klassen tilbage til undringen over, om det nu også er rigtigt, at et es er det mest sjældne kort. Kan det virkelig passe?

Den planlagte aktivitet sættes på pause, og klassen går i gang med det, der tilfældigt opstod i situationen: at undersøge, om et es nu også er det mest sjældne kort.

Er et es det mest sjældne kort?

Med udgangspunkt i barnets hypotese om, at et es er det mest sjældne kort, stiller børnehaveklasselederen spørgsmålet: "Er et es det mest sjældne kort? Hvordan kan vi finde ud af det?"

Børnehaveklasselederen undrer og spørger

Børnehaveklasselederen: *Er et es det mest sjældne kort?*

Børnehaveklasselederen: *Hvordan kan vi finde ud af det?*

Klassen samler data og undersøger

Barn: *Vi må finde ud af, hvor mange esser der er i et spil kort.*

Børnehaveklasselederen: *Hvor mange esser er der?*

Kortene bliver spredt ud på bordene, og børnene leder efter esserne.

Barn: *Der er fire esser.*

Børnehaveklasselederen: *Har vi fundet alle esser?*

Der tjekkes – og der er ikke flere.

Børnehaveklasselederen: *Hvor mange 4'ere mon der er?*

Børnene leder efter 4'ere. De finder fire 4'ere.

Børnehaveklasselederen: *Hvorfor mon der er fire?*

Barn: *Der er fire, fordi det er 4'ere.*

Den hypotese lægger han dog selv hurtigt ned igen.

Børnehaveklasselederen: *Hvor mange 7'ere er der mon?*

Børnene leder og finder fire 7'ere.

Klassen samtaler og vurderer

Herefter er der en samtale om, hvor mange typer kort der er i et kortspil. Samtalen munder ud i en fælles forståelse af, at der er fire typer: ruder, hjerter, klør og spar. Altså, der er fire forskellige typer kort i et kortspil.

Børnehaveklasselederen: *Kan vi vide, hvor mange 10'ere der er – uden at finde dem først?*

Der er lidt snak frem og tilbage om, at der nok er én ruder 10, én spar 10, én klør 10 og én hjerter 10.

Barn: *Der er nok fire 10'ere.*

Børnene samler 10'erne – og ja, der er netop fire 10'ere.

Klassen reflekterer

På baggrund af undersøgelse og dokumentation giver det mulighed for, at børnene kan reflektere over, hvad de har fundet ud af, og hvilken indflydelse det kan have på deres indledende spørgsmål.

Børnehaveklasselederen: *Er det mon sådan, at der er fire af hver slags kort?*

Barn: *Ja, sådan er det, der er fire af alle slags.*

Børnehaveklasselederen: *Ja, fire 2'ere, fire 3'ere og så videre.*

Spredt: *Jahhh.*

Klassen konkluderer

Afsluttende samles der op på undersøgelsen. Hvad påstod vi, og hvad har vi fundet ud af? Blev hypotesen bekræftet?

Børnehaveklasselederen: *O.k. – hvis der er fire af alle slags kort, er esset så det mest sjældne kort?*

Barn: *Nej, det kan man ikke sige, for der er fire af alle slags. Men det er det bedste, for i Krig kan det slå alle de andre.*

Barn: *Man tror måske, det er sjældent, fordi man så gerne vil have det?*

Klassen bliver enig om, at et es ikke er mere sjældent end andre kort, men barnet, der indledte undersøgelsen med sin hypotese, er ikke helt overbevist, for et es er jo det bedste eller mest værdifulde kort. Børnehaveklasselederen understreger præmissen:

Børnehaveklasselederen: *Ja, hvis det er sådan, reglerne er.*

På denne måde viser børnehaveklasselederen, at hun anerkender, at i en anden kontekst, fx i spillet Krig, kan kortet have en anden værdi – fordi der er aftalt andre regler der. Så ingen taber ansigt, og ingen behøver udvikle forbehold overfor at undre sig og lægge denne undren frem fremover.

Hvad kræver det at turde gå med det tilfældige?

I denne case ser vi en børnehaveklasseleder, der tør gå med det tilfældige. Hun griber bolden i luften og får sat gang i en undersøgelse med stort læringspotentiale. Hvis vi fokuserer på, hvordan hun understøtter det undersøgende arbejde, lægger vi mærke til flere ting:

Hun stiller først et undersøgelsesspørgsmål, der egentlig kan beskrives som et lukket spørgsmål, og et spørgsmål af den type, der nok vil ende med at blive besvaret med et ja eller et nej. Men dernæst stiller hun et spørgsmål, der udfordrer børnene til at komme med bud på, hvordan spørgsmålet kan undersøges. Ved at udvide fokus fra svaret til vejen dertil inviterer hun børnene på banen på en måde, der giver dem mulighed for at *eksperimentere med ræsonnementer*.

Grundbetydningen af ordet ræsonnere er ”at tænke logisk og fornuftigt” (jf. Den Danske Ordbog). At kunne ræsonnere er vigtigt i livet generelt, men i matematik og naturvidenskab er det uomgængeligt. Når man ræsonnerer, afprøver man argumenter. Man overvejer for og imod og konkluderer så. En trænet tænkere kan ræsonnere på egen hånd, måske med input fra tekster, men i børnehaveklassen og de første år i skolen skal det læres, og da børnene også er i færd med at lære at læse og skrive, bliver det først og fremmest en mundtlig, dialogisk aktivitet – noget, man øver sig i sammen. Det er denne forståelse af ræsonnement, vi anvender her.

De amerikanske klasserumsforskere Sarah Michaels og Catherine O'Connor (Michaels & O'Connor, 2015), der forsker i undervisning i ”accountable talk” eller ”pålidelig tale”, har beskrevet, hvordan man kan invitere flere børn ind i det faglige undersøgelsesfællesskab i klassen ved at benytte særlige strategier, når man leder klassesamtalen. Man kan anvende helt konkrete samtalegreb for at hjælpe saglige ræsonnementer på vej. Centralt er at spille bolden tilbage til børnene og fx bede dem om at vurdere, om noget er sandt, og især om, hvordan vi kan finde ud af, om det er sandt. Det er det, børnehaveklasselederen gør, når hun siger: ”Er et es det mest sjældne kort? Hvordan kan vi finde ud af det?”

” Centralt er at spille bolden tilbage til børnene og fx bede dem om at vurdere, om noget er sandt, og især om, hvordan vi kan finde ud af, om det er sandt. Det er det, børnehaveklasselederen gør, når hun siger: ”Er et es det mest sjældne kort? Hvordan kan vi finde ud af det?”

Michaels og O’Connor opererer med fire fokuspunkter (Michaels & O’Connor, 2015). Børnene skal opmuntres til at:

1. deltage og til at tydeliggøre deres tanker
2. lytte til hinanden
3. overveje deres egne ræsonnementer
4. arbejde videre med andres ideer

Til hver af disse knytter sig nogle konkrete samtalegreb. Disse samtalegreb kalder de for ”teacher talk moves”. Nu vil vi fokusere på de samtalegreb, der kan hjælpe børnene til at få øje på, hvordan man ræsonnerer. Det kan fx dreje sig om at understøtte deres muligheder for at ræsonnere sig frem til, om noget er sandt eller usandt, og argumentere for det på en måde, andre kan acceptere. Denne understøttelse har flere led: Læreren prompter og modellerer gode spørgsmål, skaber plads til, at børnene kan afprøve ræsonnementer, og samler op, fx ved at gentage elevsvar for at sikre sig, at elevens synspunkt er rigtigt opfattet, og at andre gerne nu må tænke videre ud fra det, og konkluderer til sidst.

Når vi fokuserer på, hvordan man lærer at ræsonnere, er gode spørgsmål de spørgsmål, der hjælper børnene med at blive opmærksomme på, at tænkning er en aktiv proces. Det kan være spørgsmål som: ”Hvordan kan vi finde ud af, hvad der er sandt?” Det er et forholdsvis åbent spørgsmål. Det betyder ikke, at man ikke skal stille lukkede spørgsmål, fx spørge efter resultater, men man skal supplere med spørgsmål, der giver børnene mulighed for at overveje og tydeliggøre, *hvordan* man kan tænke sig frem til et svar eller en måde at finde et svar på – altså spørgsmål, der inviterer til eftertanke og lægger op til saglige begrundelser for et svar. Når børnehaveklasselederen i casen siger: ”Kan vi sige noget om, hvor mange 10’ere der er – uden at finde dem først?” kan det opfattes som et spørgsmål, der peger på, at tænkning er en aktiv proces, og det lægger op til, at man via tænkning kan komme fra det konkrete til det generelle. Det spørgsmål løser klassens problem – men kun fordi de har været igennem en grundig undersøgende proces.

Man kan bede om at få udvidet svaret, fx ved at bede om et eksempel. Eller man kan bede om begrundelser, som når børnehaveklasselederen spørger: ”Hvordan kan vi finde ud af det?” Det kan gøres på mange andre måder, også fx med spørgsmål som: ”Hvordan kan vi vide det?” eller ”Hvorfor tror du det?” eller ”Kan du forklare, hvordan du kom frem til det?” Spørgsmål som disse kræver, at man afsætter tænketid, når de er stillet – og det er noget, det kan kræve lidt øvelse at arbejde med. Samtidig skal der også afsættes tid til at tænke over de svar, børn byder ind med. Det betyder, at man skal lære børnene at lytte opmærksomt til andres svar og tænke over, om det er gode svar, og hvorfor det er det eller ikke er det. Man kan fx i den forbindelse bede et barn om at gengive et andet barns svar.

Giv børnene ejerskab

Hvis man som casens børnehaveklasseleder hviler i det undersøgende arbejde med matematik, kan man tage det roligt, når eleverne gør oprør mod de logikker, der introduceres, og give plads til svinkeærinder og de muligheder, der ligger i dem.

I casen har børnene formuleret problemet, og de får indflydelse på undersøgelsens forløb på deres egne præmisser. Og samtidig har de en børnehaveklasseleder, der er i stand til at håndtere det tilfældige og kan udnytte mulighederne i en undersøgende tilgang og bruger samtalegreb, der leder processen fremad. Det vil vi opfordre til, at man lader sig inspirere af i den gruppe af fagprofessionelle, der er sammen om at sikre den gode skolestart. Sæt fokus på de ræsonnerende samtaler – på børnenes vilkår!

Når situationen i casen ikke bare er en irriterende obstruktion af det planlagte forløb, men derimod har et læringspotentialer, skyldes det, set gennem en undersøgende og legende tilgangs optik, at børnene selv har formuleret problemet og dermed taget ejerskabet over det. De er ægte optaget af problemet. Det giver mening for dem, fordi det handler om noget, de kan forholde sig til. Noget, der relaterer sig til deres egen verden og helt konkret et spil, de kender derfra, og som indgår i deres legende omgang udenfor skolens rammesatte aktiviteter.

Referencer

Carlsen M., Wathne U., Blomgren, G. (2012). *Matematikk for barnehagelærere*. Cappelen Damm Høyskoleforlaget.

Hansen, R., & Hansen, P. (2013). Undersøgelserbaseret matematikundervisning. *MONA, Matematik- og Naturfagsdidaktik – tidsskrift for undervisere, forskere og formidlere* 4. Hentet fra <https://tidsskrift.dk/mona/article/view/36061>

Michaels, S., & O'Connor, C. (2015). Conceptualizing Talk Moves as Tools: Professional Development Approaches for Academically Productive Discussions. I L.B. Resnick, C. Asterhan & S.N. Clarke (red.) *Socializing Intelligence through Talk and Dialogue* (s. 333-347). AERA.

Møller, M.B., & Hansen J.J. (2021). Legende tilgange i matematikundervisning – er det en leg? *Matematik*, 49(3), 23-26.

Skovbjerg, H., & Jørgensen, H.H. (2021). Legekvaliteter: Udvikling af et begreb om det legende i lærer- og pædagoguddannelsen. *LOM, Tidsskriftet Læring og Medier*, 14(24). <http://doi.org/10.7146/lom.v14i24.127125>

Om forfatterne

Michael Wahl Andersen er cand.pæd.psyk., lektor på Københavns Professionshøjskole og projektmedarbejder i projekt *Sproggaven med i skole*. Han underviser i og deltager i udviklingsarbejder og forskningsprojekter, der omhandler børns matematiske udvikling i relation til matematisk opmærksomhed. Han har skrevet flere artikler om matematik og matematisk opmærksomhed i dagtilbud og i indskolingen.

Charlotte Reusch er cand.mag., faglig konsulent i Nationalt Videncenter for Læsning og projektmedarbejder i projekt *Sproggaven med i skole*. Hun er optaget af kritiske tilgange til pædagogik, literacy, kultur og forskning og interesserer sig for læreres og pædagogers muligheder for at realisere sprogligt udviklende aktiviteter i praksis. Charlotte har blandt andet skrevet artikler om literacy i indskolingen i tidsskrifter og bøger og lavet film om sprog og literacy i dagtilbud.



Faglige arrangementer

Har du lyst til at vide mere om, hvad der rører sig på læseområdet samt input og inspiration til din undervisning? Så afholder Nationalt Videncenter for Læsning løbende konferencer, workshops, webinarer og temadage. Læs om den enkelte aktivitet nedenfor, og tilmeld dig ved at klikke på titlen.

29. august 2024, København

Seminardag om skrivedidaktik

På denne seminardag hører du om gode og effektive skrivestrategier og om integration af skrivning i alle fag. Alt sammen udviklet i projekterne *Skrivesucces for elever med stovevanskeligheder* og *Lolland skriver*. Du får også et indblik i skrivedidaktiske fif, idéer til aktiviteter for mellemtrin og udskoling samt inspiration til din egen skriveundervisning.

11. september 2024, Aarhus, og 12. september 2024, Aalborg

Workshop: Styrk elevernes læsning og ordforråd på tværs af fag

På mellemtrinnet introduceres eleven for fagtekster. Men hvordan kan man støtte elevens sprog- og læseforståelse før, under og efter arbejdet med en fagtekst? Det sætter denne workshop fokus på med udgangspunkt i konkrete materialer og redskaber udviklet og afprøvet i projekt *Få forståelsen med*. Workshoppen henvender sig til danskfaggrupper, læse- og sprogvejledere.

30. september 2024, København, og 4. oktober 2024, Aarhus

Temadag om skriftsprogsvanskeligheder: Sprogmodeller (AI)

Sprogmodeller (AI) kan både støtte og udfordre mennesker i skriftsprogsvanskeligheder. På baggrund af konkrete erfaringer fra praksis sætter denne temadag fokus på de muligheder og begrænsninger, som AI rummer i forhold til kompensation og læring.

8. oktober 2024, online

Webinar: Digital læsning og læsedidaktik

Det digitale er til stede i alle fag. Men hvordan tilrettelægger man en god digital læseundervisning? På webinaret præsenterer forskere og lærere fra de tre skandinaviske lande eksempler på, hvordan man kan støtte læsning af digitale tekster. Oplæggene er på dansk, norsk og svensk. Webinarer er gratis og henvender sig til lærere, lærerstuderende, læsevejledere og læreruddannere.



Scan qr-koden og få et overblik over alle faglige arrangementer.