

Lisbeth Alnor Christensen - Ole Haubo Christensen



Storyline i matematik

Børnebyen

- faglig storylineundervisning 2. – 6. klasse



Forlaget Haboundervisning

Storyline i matematik

Børnebyen

- faglig storylineundervisning
2. – 6. klasse

Storyline i matematik Børnebyen

- faglig storylineundervisning
2. – 6. klasse

Lisbeth Alnor Christensen og
Ole Haubo Christensen

© Forlaget Haboundervisning

4. udgave, 1. oplag 2024

Foto, illustrationer og grafisk design:
Ole Haubo Christensen

Tegninger:
Nikolaj Kragelund s 2, 30-32, 78-81, 108

Jimmy Schou Wistisen: s 56

Vejdirektoratet: s 27, 76

Post Danmark, Torben Skov og
Poul Anker Bech: s 51-53, 96

**Husk at indberette til Copydan
når du printer, kopierer eller bruger
bogen eller sider herfra digitalt.
Det gør en stor forskel for forfatterne.**

ISBN 978-87-92761-87-3 e-bog

Forlaget Haboundervisning
Kærlødden 1
8320 Mårslet
Tlf. +45 20 45 89 36
info@haboundervisning.dk
www.haoundervisning.dk
www.haubo.net



Storyline i matematik

Børnebyen

- faglig storylineundervisning 2. – 6. klasse

Indholdsfortegnelse

Forord – Hvorfor arbejde med Børnebyen i skolen	Side 5	EPISODEGENNEMGANG AF UNDERVISNINGSFORLØBET:			
Undervisningsforløbet	Side 6	Episode 1 Børnebyen bygges	Side 20	Episode 6 Fakta om Børnebyen	Side 54
Storyline - introduktion til metoden	Side 7	Episode 2 Personerne i Børnebyen	Side 34	Episode 7 Handel	Side 60
Forældreorientering	Side 10	Episode 3 Konkurrence	Side 38	Episode 8 Et godt miljø	Side 62
Storylinen – ‘Børnebyen’ i skema	Side 11	Episode 4 Spillerier	Side 42	Episode 9 Afslutning	Side 68
		Episode 5 Kommunikation	Side 48	Episode 11 Evaluerings/portefølje	Side 70
				Henvisninger	Side 72
				Kopiark 1 - 35	Side 73

Forord

- Hvorfor arbejde med Børnebyen i skolen

I undervisningsforløbet 'Børnebyen' tager vi afsæt i opbygning af en børneby. Børnebyen skal bygges til børn, der har brug for et fristed, et sted hvor der er rart at være. Børnebyen skal indeholde alle de ting, som børn holder af. Elevernes forestilling om, hvordan en børneby kan og bør være, bliver konkretiseret gennem visualisering af steder og personer. Og udfordret af nøglespørgsmål, hvor eleverne kommer til at arbejde med konkret matematik til at bygge postkasser, lave geometriske kunstværker, arbejde med målestoksforhold, anvende handelsregning m.v. Endelig skal eleverne tage aktiv stilling til det sociale liv i Børnebyen.

Konstruktion og indretning af Børnebyens fysiske og sociale rum bygger videre på en af barnets tidligste lege, at bygge og konstruere og at socialisere sig med andre i et fællesskab.

Når vi bruger dette tema som omdrejningspunkt, bygges der videre på barnelivets tidligste motivation for at skabe og bygge sammen.

Børnebyen har umiddelbar appeal hos børn i alle aldre. Det opleves motiverende og som leg at bygge huse, lave veje og stier og blive udfordret gennem spørgsmål, der kræver anvendelse og udvikling af færdigheder inden for matematik, dansk og natur/teknik.

Undervisning i Børnebyen lægger op til solidt fagligt arbejde inden for fagene matematik, dansk, færdselslære og natur/teknik med matematik som det centrale omdrejningspunkt. Eleverne møder udfordringer, der kræver at de bruger geometriens byggesten. Der konstrueres og bygges huse og postkasser, og der skabes kunstneriske udtryk i form af voksende mønstre. Eleverne møder ud-

fordringer, hvor de skal bruge deres viden om lys, farver og færdselsskilte for at udtænke optimal sikkerhed i Børnebyen. Eleverne møder spørgsmål, hvor de skal udvikle kommunikative færdigheder både på skrift og i tale. På den måde bliver elevernes viden brugt og ny viden udviklet gennem det skabende arbejde, som udvikler sig i forløbet med 'Børnebyen'.

I undervisningsforløbet arbejdes der både med faglige og sociale kompetencer. Undervisningsforløbet tager udgangspunkt i de faglige mål i matematik, dansk, natur/teknik og billedkunst. Undervisningsforløbet søger samtidig at formidle handlingskompetence i forhold til nogle af de problemstillinger, som eleverne dagligt er i berøring med. Hvordan har vi det med hinanden? Hvad gør en skoledag til en god dag? Forløbet afsluttes med evaluering af læringsmål for klas-

sen og for den enkelte elev.

I opbygningen af storylinens læringsmål har vi tænkt med primært matematikfaglig systematik. Men også danskfagets, billedkunst og natur/teknikfagets systematik er indarbejdet i forløbet. Børnebyens faglige opbygning sikrer, at vi kommer rundt om læseplanernes anbefalinger.

Matematikundervisning gennem storylinearbejde forener faglighed og kreativitet med tænkningen om elevernes fornemste læringsmål: At kunne selv og sammen!

God fornøjelse med undervisningen.

*Lisbeth Alnor Christensen
Ole Haubo Christensen*

Undervisningsforløbet

Storylinen er bygget tematisk op, så den indeholder følgende temaer:

- Den fysiske indretning af 'Børnebyen'.
- Beskrivelse af Børnebyens beboere.
- Eksperimenterende arbejde med geometriske figurer og mønstre.
- Indretning af spillebule med problemløsning og strategispil.
- Postens vej i praksis med design og geometrisk konstruktion af postkasse, frimærker og konvolutter.
- Formidling af faktuelle oplysninger, korttegning og design af flag.
- Handel med køb og salg.
- Det psykiske miljø i Børnebyen og klassen.
- Afslutning
- Evaluering/portefølje

Storylinen er opbygget, så der er en rød tråd gennem episoderne. Episoderne kan tidsmæssigt vægtes forskelligt afhængig af, hvordan storylinen udvikler sig gennem forløbet og afhængig af de aktuelle læringsmål, de involverede lærere har for fagene.

Undervisningsforløbet strækker sig over meget lang tid. Man kan sagtens bruge 4-8 uger. Det vil derfor være en god idé at evaluere hvert afsnit af storylinen med spørgsmålet: Hvad har vi lært af det? - Og at indføre logbogsskrivning som fast punkt hver dag.



Storylineepisoder

1. Børnebyen bygges
 - 1a. Husene
 - 1b. Målestoksforhold
 - 1c. Fællesarealer
 - 1c. Stisystem
 - 1d. Piktogrammer
 - 1e. Elektrisk lys
2. Personerne
3. Konkurrence
 - 3a. Geometriske figurer
 - 3b. Spejlinger
 - 3c. Mønstre
4. Spillerier
 - 4a. Spillebule
 - 4b. Ludomani
5. Kommunikation
 - 5a. Postkasser
 - 5b. Besvarelse af brev
 - 5c. Frimærker
 - 5d. Konvolutter
6. Fakta om børnebyen
 - 6a. Priser og åbningstider
 - 6b. Reklame
 - 6c. Kort over Børnebyen
 - 6d. Flag
7. Handel
 - 7a. Penge
 - 7b. Tilbud
8. Psykisk arbejdsmiljø
 - 8a. Psykisk arbejdsmiljø i Børnebyen
 - 8b. En god dag/en dårlig dag i Børnebyen
 - 8c. En god skoledag/en dårlig skoledag
 - 8d. Leveregler i Børnebyen
 - 8e. Leveregler i klassen
9. Afslutning
10. Evaluering/portefølje

Storyline – en introduktion til metoden

Det bedste argument for at inddrage storylinemetoden i undervisningen er, at vi opnår nogle supermotiverede elever som *vil selv* og som *kan selv*.

Ved at gøre undervisningen nærværende for eleverne – lade elevernes verden blive omdrejningspunktet i undervisningen kan vi opnå en fantastisk motivation hos vores elever. Det, at undervisningens indhold i hele sit væsen handler om ting som vedrører vores børn, gør undervisningen nærværende og vedkommende.

Samtidig kan vi ved at indflette levende personer i vores storylineunivers opnå en identifikation hos eleverne, som muliggør en effektiv læring.

Vi vil i det følgende kort redegøre for historien bag storylinemetoden og opbygningen af et storylineundervis-

ningsforløb.

Historien bag 'Storylinemetoden'

Storylinemetoden så dagens lys tilbage i 60'erne i Skotland. I 1965 fik skotterne nye læseplaner, som i store træk gik ud på, at de fagopdelte læseplaner skulle erstattes med nye, som i højere grad byggede på tværfaglige principper og som lagde op til et helhedssyn på elevernes læreprocesser.

Ud fra disse nye krav blev 'Den skotske metode' – senere formuleret som 'Storylinemetoden' - udviklet.

På Jordanhill College of Education i Glasgow blev der i 1967 dannet et team bestående af bl.a. Fred Rendell og Steve Bell. Deres opgave blev at støtte lærerne i arbejdet med den tværfaglige del af læseplanen. Ud af deres arbejde voksede storylinemetoden – et pædagogisk og fagligt redskab til at opbygge og

planlægge undervisningsforløb med.

I dag har storyline mange ansigter og benyttes som didaktisk redskab verden over.

Find ideer til undervisningsforløb og læs mere om det internationale storylinesamarbejde 'European Association for Educational Design' (EED) på: www.storyline-scotland.com

Opbygningen i storyline

Storyline kan kort beskrives som en række tematiske problemorienterede undervisningsforløb i en fremadskridende historie.

Metoden er karakteriseret ved at arbejde med en fast struktur, som er med til at give tryghed og sikre, at kundskaber og færdigheder læres og er med til at udvikle kreativitet og samarbejde.

Storyline er bygget op omkring en historie – en ramme-

fortælling – som elever og lærere er med til at udfylde i fællesskab.

Gennem fortællingen sikres, at de kundskaber og færdigheder, der er centrale for arbejdet kommer ind i forløbet i en relevant sammenhæng.

Såfremt historiens univers ikke foregår i nutiden, er det vigtigt at få afklaret, hvilken tid storylinen foregår i. Bevæger vi os i historisk tid, 'eventyrtid' eller måske i et fremtidssamfund?

Historiens univers konkretiseres med bygning af en model af det sted, hvor historien udspiller sig. Gennem det kreative arbejde med opbygning og indretning af stedet udvikler eleverne ejerskab til projektet. Den aktive deltagelse med visualisering af stedet muliggør elevernes indlevelse i stedet og dets personer.

Historien får liv gennem per-

soner, som eleverne er med til at definere. Hvilke egenskaber og karakteristika skal vores personer have? Via visualiseringen af personerne i historien skaber vi mulighed for identifikation og indlevelse i historiens persongalleri.

Sammenhængen mellem tid, sted og personer skaber til sammen storylinens univers.

Når storylinens univers er skabt, kan vi lade historien udfolde sig. Gennem hændelser i historien giver vi eleverne mulighed for eftertænkning og handling. Via beskrivelser og åbne spørgsmål sætter vi gang i elevernes fantasi og kreativitet.

Herigennem får eleverne mulighed for personlig stillingtagen og mulighed for at udvikle handlingskompetence gennem handling.

Storylinens forløb og indhold struktureres gennem et storylineskema. Se side 9. Her har læreren hele tiden overblik over undervisningens forløb.

Under igangsætningen af de enkelte storylineepisoder benyttes nøglespørgsmål. Nøglespørgsmål er karakteriseret ved at være åbne spørgsmål, hvortil der altid findes flere svarmuligheder. Dermed ikke sagt, at vi slet ikke kan stille lukkede spørgsmål i et storylineforløb. Lukkede spørgsmål er blot ikke nøglespørgsmål.

Nøglespørgsmål er af natur spørgsmål, hvortil der ikke findes rigtige og forkerte svar, men derimod spørgsmål som lægger op til tankevirk-somhed blandt de implicerede. Hvad synes I, der skal være i en Børneby? Hvordan tror du, det er at blive mobbet? Hvordan synes I, vi kan passe på naturen, så dyrene kan leve godt i den? Hvordan forestiller I jer..... osv. Hv-spørgsmål som alle kan komme med kvalificerede svar på.

Det kan være nødvendigt at argumentere, forklare, uddybe og dokumentere sit svar.



PUNKT	STORYLINE	NØGLESØRGS-MÅL	AKTIVITETER	ORGANISATION	MATERIALER	PRODUKT	FÆRDIGHEDER / KUNDSKABER
Storylinens episoder i punktform	Overskrift for hvad der skal foregå.	Spørgsmål som sætter elevernes fantasi i gang og som lægger op til faglige og pædagogiske problemstillinger. Fx: Hvordan skal Børnebyens flag se ud?	Elevaktiviteter som skal give svar på nøglespørgsmålene. En beskrivelse af hvad elever og lærer skal foretage sig, diskutere, beslutte, bygge, ...	Hvordan skal eleverne arbejde med denne aktivitet? Kan eleverne med fordel arbejde enkeltvis, sammen to og to, i små eller store grupper eller skal hele klassen være sammen.	Hvilke materialer er det hensigtsmæssigt at have klar til arbejdet?	Hvilket konkret produkt skal arbejdet med denne sekvens munde ud i. Fx: Model af huset, stangdukke til teater, dramastykke, videofilm, klasseregler, ...	Hvilke mål er der fagligt med denne aktivitet? Hvad er det eleverne skal arbejde med fagligt og socialt? Hvilke faglige og pædagogiske områder bliver her tilgodeset?

Storylineskemaet giver en hurtig oversigt over undervisningens indhold og tilrettelæggelse og indeholder følgende punkter:

Punkt/Storyline: Fortæller om de enkelte temaers indhold.

Nøglespørgsmål: Åbner op for læringsprocessen ved at være åbne spørgsmål, der kræver en undersøgelse og fordybelse for at blive besvaret.

Aktiviteter: Gennem aktiviteter gives der svar på nøglespørgsmål. Der kan tilføjes flere aktiviteter end de påførte, hvis klassens arbejde udvikler sig til at blive endnu mere omfattende og uddybende end det fra forfatterens side er planlagt.

Organisationen: Er altid forberedt før gennemførelsen af undervisningen og veksler mellem klasseundervisning,

gruppearbejde, selvstudie, fremlæggelse og præsentation.

Materialer: Udvalget skal være stort og i løbet af undervisningsforløbet vil udvalget blive endnu større. Materialeudvalget skal være på plads før gennemførelsen af undervisningen. Klassen bør, i den periode der arbejdes med storyline, indrettes sådan, at materialerne kan blive ståen-

de i klassen.

Produkt: Skaber ledetråd i den fortsatte storyline og visualiserer arbejdsprocessen, hvorved eleverne udvikler ejerskab til historien. Læreren kan opmuntre eleverne til at gøre produkterne æstetisk indbydende og fuldendte.

Færdigheder/Kundskaber: Fortæller om lærerens faglige og sociale mål for arbejdet.



Forældreorientering om Børnebyen

Børnebyen på skoleskemaet

I den kommende tid vil undervisningen tage udgangspunkt i opbygning, indretning og drift af en 'Børneby'.

Eleverne skal arbejde med matematik til løsning af forskellige problemstillinger. Eleverne kommer til at arbejde med målestoksforhold, færdselslære, geometriske figurer, spejlinger, mønstre, handelsregning, fremstilling af reklamer, grundplansskitser mv. Eleverne kommer samtidig til at arbejde med klassens trivsel: Hvordan ser en god/dårlig dag ud i Børnebyen? Hvad gør en skoledag til en god/dårlig dag?

Gennem arbejdet forsøger vi at bibringe eleverne faglige kundskaber og redskaber til at kunne tage kvalificeret stilling til nogle af matematikundervisningens kerneområder. Fx gennem arbejde med konkret geometri bygning af rumlige modeller, spilstrategi, design, kombinatorik mv.

Børnebyen og storyline

Den undervisningsmetode vi benytter os af i undervisningsforløbet om 'Børnebyen' kaldes for storyline. Det centrale ved storyline er bl.a., at eleverne lever sig ind i en fiktiv verden, hvor de er medspillere. De er med til at skabe stedet, hvor handlingen foregår og danne de personer, som indgår i historien.

Huskeliste

I storyline taler man ikke kun om tingene - man skaber dem. Vi har derfor brug for jeres

hjælp til at skaffe diverse genbrugsting. Alle i klassen skal medbringe mest muligt fra huskelisten.

Huskeliste:

- æggebakker
- dåser
- æsker
- mælkekartoner
- propper
- små grene
- sten
- garnrester
- stofrester
- knapper
- pelsrester
- skotøjsæsker
- bølgepap
- ispinde
- tændstikæsker
- pap
- aviser
- korkpropper
- yoghurtbægere
- diverse genbrugsemballage
- fjer

I historien indgår en række hændelser, hvor eleverne skal gøre sig nogle valg, som de skal argumentere for.

Storyline er en tværfaglig arbejdsmetode, hvor den enkelte elev selv udbygger sin viden ved at handle og gøre sig erfaringer. Erfaringerne skal være meningsfulde for eleverne. Det mener vi i høj grad arbejdet med Børnebyen er.

Storyline	Nøglespørgsmål	Aktiviteter	Organisation	Materialer	Produkt	Eksempler på faglige intentioner
		Brev fra Sigrid Jensens Børnefond om bygning af Børneby.	Højtlesning for klassen.	Brev.		Lytte til lærerens fortælling.
1. Børnebyen bygges	Hvad synes I, der skal være i en Børneby?	Eleverne taler om dette og kommer med forslag til, hvad der skal være i en Børneby. Læreren samler ideerne på flipover eller store papirark.	Grupper på 3 eller 4.	Flipover/papirark.	Liste over hvad der kan være i en Børneby.	Kreativ tænkning, mundtlig formulering, samtale om højtlesningen ud fra elevernes umiddelbare oplevelser og forståelse.
1a. Husene	Hvordan skal huse- ne se ud indvendig? Hvilke forskellige rum skal der være i et børnehus? Hvilke aktiviteter skal der foregå i rummene? Hvordan skal jeres hus se ud?	Eleverne diskuterer dette i grupper og udarbejder lister. Eleverne kan både skrive og tegne. Læreren samler forslagene på flipover/store papirark eller eleverne sætter selv/skriver selv deres forslag op. Grupperne uddyber deres forslag. Listen strammes op og prioriteres, så elevernes forslag kan laves af det antal elever, der er i en gruppe. Hver gruppe vælger rum, som de vil have med i deres hus.	Gruppevis.	Flipover/papirark.	Forslag til indvendig indretning. Arbejdstegning af børnehuse.	Genkaldelse af viden om, hvilke rum der er vigtige for, at et hus fungerer. Samtale. Bruge sproget til at argumentere og forklare med.
1b. Målestoksforhold	Hvor store skal vores huse være? <i>eller</i> Hvilket målestoksforhold skal vi bygge vores huse i?	Afhængig af klassetrin aftales målestoksforhold for byggeriet. Hjælpe-midler som faste mål for 'en persons højde' eller 'en etage svarer til...' kan benyttes. Flipoverpapir med 10 · 10 cm tern kan være en støtte i de mindste klasser. Eleverne tegner arbejdstegning og bygger husene af tomme kopipapirkasser og skrammelmaterialer.	Klassen. Grupper.	Karton, æsker, kopipapirkasser, yoghurtbægre, æggebakker og andet 'skrammel-materiale', lim, sakse mv. til modelfremstilling.	Model af huse- ne.	Konstruktion af modeller, planlægge, samarbejde, løse problemer, vise frem og fortælle.
1c. Fællesarealer	Hvordan skal der se ud rundt om huse- ne? Hvilke aktiviteter skal der være mulighed for at lave udenfor?	Eleverne diskuterer i grupper og udarbejder lister. Læreren samler forslagene på flipover/store papirark. Grupperne uddyber deres forslag. Listen strammes op og prioriteres. Hver gruppe vælger aktiviteter, som de vil have med rundt om deres hus.	Grupper.	Flipover/papirark. 'Skrammel-materiale'.	Forslag til indretning af fællesarealer. Model af aktiviteter til fællesarealer.	Konstruktion af modeller, planlægge, samarbejde, løse problemer, vise frem og fortælle.

Storyline	Nøglespørgsmål	Aktiviteter	Organisation	Materialer	Produkt	Eksempler på faglige intentioner
1d. Stisystem	Hvordan kommer vi fra hus til hus?	Eleverne kommer med forslag til et stisystem mellem husene. Stierne tegnes på oversigtstegning. Tegningerne præsenteres for hinanden.	Gruppevis.	Karton, små sten.	Tegning af vejnet.	Kortlære.
1e. Pikto-grammer	Hvordan kan man se, hvor man må gå, cykle og køre på vejene og stierne?	Eleverne kommer med forslag til skiltning og laver skilte i forskellige geometriske former.	Gruppevis.	Karton, ispinde, ler.	Trafikskilte.	Symbollære, kendskab til geometriske former, konstruktion af geometriske former.
	Hvilke skilte kender I fra trafikken?	Eleverne laver en liste over forskellige skilte og deres betydning.	Gruppevis og klassevis.	Papir.	Lister med symboler og forklaringer over trafikskilte og deres betydning.	Genkaldelse af viden om trafikskiltens form og betydning. Færdselslære.
	Hvornår er det vigtigt eller livsvigtigt at få øje på et skilt i trafikken?	Samtale om trafikale situationer, som det er nødvendigt at advare om.	Klassen.		Klassesamtale.	Bruge fantasi, viden og sproget til at forklare sig med. Opmærksomhed på farer.
	Hvilke former er lettest at se på afstand?	Eleverne taler i grupper om form og farves betydning og signalværdi. Eleverne fremstiller forslag, som kan illustrere former og farvers signalværdi. Fælles opsamling på klassen.	Gruppevis og klassevis	Karton og farver.	Skilte med forskellig form og farve.	Geometriske figurer og forskellige farvers signalværdi.
	Hvilke farver skal vi give ting, så de er lettest at se på lang afstand?	Elevundersøgelser og forsøg: 'Farver på afstand'. Hvilke farver er lettest at se på lang afstand?	Gruppevis og klassevis	Papir og farver. Lang gang.	Farvetest.	Forståelse af øjets evne til at se og opfatte forskellige farver på afstand.
1f. Elektrisk lys	Hvor kan vi få glæde af at have elektrisk lys?	Eleverne diskuterer og kommer med forslag til, hvor der skal være lamper mv. Materialerne skal bestilles hos læreren. Eleverne skal opmåle længde på ledninger, antal fatninger, pærer mv., som de har brug for. Bestilling afleveres hos læreren. Dagen efter er varerne anskaffet og lys og lamper installeres.	Gruppevis.	Ledninger, krokodille-næb, fatninger, pærer, lysdioder, skruetrækker, sakse, batterier, diverse tænger.	Elinstallationer.	Behandle data med lomme-regner. Arbejde med enkel måling af afstande og flader.

Storyline	Nøglespørgsmål	Aktiviteter	Organisation	Materialer	Produkt	Eksempler på faglige intentioner
2. Personerne	Hvilke børn skal Børnebyen henvende sig til? Hvordan ser de ud? Hvad hedder børnene? Hvor gamle er de? Hvordan er deres familieforhold? Hvilken dag har børnene fødselsdag?/ Hvilke cpr-nr. har børnene?	Eleverne skal nu lave personerne. Efter samtale i gruppen bestemmer de sig for, hvem der laver hvilke personer. Personerne laves som stangdukker med lærerstyret krav om fx højde 10 cm. Eleverne udfylder data for indbyggerne, som skrives i børnepasset.	Gruppevis og enkelt.	Børnepas, vatkugler, stofrester, garnrester, blomsterpinde, limpistol, hæftemaskine.	Dukker med børnepas.	Skabe personligt udtryk på stangdukke. Beskrivelse af personers data og karaktertræk ved hjælp af sprog, tekst og tal. Opnå viden om, hvordan data kan systematiseres i skema/som biografkort.
3. Konkurrence		Der er kommet et brev fra Geometrisk Kunstfond, hvor tre opgaver er beskrevet. Brevet læses højt.	Klassevis.	Brev fra Geometrisk Kunstfond.		Indlevelse i tekst.
3a. Geometriske figurer	Hvilke forskellige billeder kan vi lave med cirkler, trekanter og forskellige firkanter?	Eleverne arbejder med én geometrisk figur af gangen. De geometriske figurer tegnes og klippes ud. Alternativt kan de geometriske figurer konstrueres på computer og herefter sættes sammen til billedlige udtryk. Resultaterne sættes kunstfærdigt op og udstilles	Enkeltvis eller i små grupper.	Forskellige typer papir, sømbrætter, computer med mønsterprogram, lineal, passer.	Geometriske former udtrykt som kunstværk.	Arbejde med enkle, konkrete figurer, som trekant, firkant, femkant. Undersøge og eksperimentere med at tegne forskellige mønstre, bl.a. spejlinger og voksende mønstre. Anvende faglige begreber for geometriske figurer.
3b. Spejlinger	Hvilke forskellige spejlbilleder kan vi lave?	Eleverne arbejder med spejlinger med hjælp af små plastspejle. Resultaterne sættes kunstfærdigt op på karton og udstilles sammen med de andre geometriske arbejder.	Enkeltvis eller parvis.	Plastspejle, papir, tusser.	Spejlinger udtrykt som kunstværk.	
3c. Mønstre	Hvilke forskellige voksende mønstre kan vi lave?	Eleverne arbejder med voksende mønstre ud fra hjælpeark og mønsterbrikker. Resultaterne sættes kunstfærdigt op på karton og udstilles sammen med de andre geometriske arbejder.	Alene eller parvis.	Mønsterark, hjælpeark, karton.	Voksende mønstre udtrykt som kunstværk.	

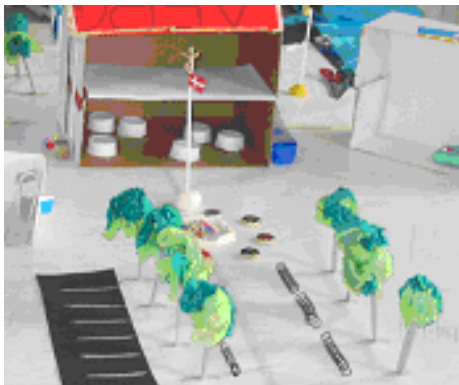
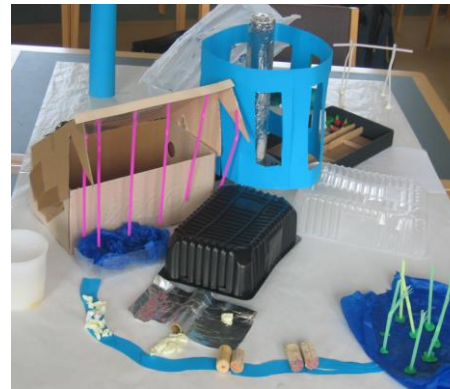
Storyline	Nøglespørgsmål	Aktiviteter	Organisation	Materialer	Produkt	Eksempler på faglige intentioner
4. Spillerier		Der er kommet brev fra fritidshjemmet/SFO. Brevet læses højt af læreren.				
4a. Spillebullen	Hvilke spil vil vi have med?	Eleverne diskuterer dette og læreren kommer med forslag til hvilke andre spil, der kan laves. Hvert hus vælger spil, som de fremstiller og afprøver. Herefter går eleverne på besøg hos hinanden og prøver hinandens spil.	Gruppevis.	Karton, træbrikker, terninger, tusser, sakse, passer, lineal, vinkelmåler.	Forskellige spil.	Opnå erfaringer med 'tilfældighed' gennem spil og eksperimenter. Gennemføre eksperimenter og undersøgelser med sigte på at finde spil mønstre. Træne matematisk logisk tankegang. Anvende kreative matematiske færdigheder i forskellige spil.
	Hvordan vinder man? Hvordan skal vi tælle point?	Eleverne diskuterer dette og beregner pointsystemer og evt. ods for de spil, som deres hus har fremstillet.	Gruppevis.		Pointsystemer.	Pointberegning, beregne ods.
4b. Ludomani	Et par af beboerne er blevet afhængige af spilleriet. Hvordan viser det sig? Hvad kan vi gøre for at hjælpe dem?	Eleverne snakker om problemet, læreren styrer samtalen og fortæller evt. om andre former for afhængighed. Grupperne bruger deres dukker til at lave et lille rollespil over, hvordan det kan gå med ludomani. Forslag til afvænnning indgår i stykket.	Grupper.	Dukker fra Børnehuset.	Rollespil over problemer og løsningsforslag til ludomani.	Kendskab til det at blive afhængig af noget og hvordan man kan blive opmærksom på problemet og bede om hjælp.
5. Kommunikation		Der er kommet breve til børnene i Børnebyen. Vi mangler postkasser til at putte brevene i.				
5a. Postkasser	Hvordan får vi lavet en postkasse?	Eleverne diskuterer dette og kommer med forslag til, hvordan det kan gøres. Der laves evt. en skitsetegning. Hver gruppe fremstiller en postkasse, som sættes på huset.		Karton, lim, tape.	Postkasser, æsker.	Samarbejde. Matematik som problemløsning. Geometriske begreber.

Storyline	Nøglespørgsmål	Aktiviteter	Organisation	Materialer	Produkt	Eksempler på faglige intentioner
5b. Besvarelse af brev	Hvad skal vi skrive i vores svarbrev? Hvor bor familiedlemmerne?	Eleverne skriver invitationer og svar til familiemedlemmerne, hvor de også fortæller om, hvad de laver i deres dagligdag. På et danmarkskort markeres, hvor modtagerne bor. Eleverne laver selv deres brevpapir med motiv fra Børnebyen.	Individuelt.	Smukt papir.	Breve.	Brug af kommunikative færdigheder, fortælle sammenhængende ved hjælp af skriftsproget. Kendskab til stednavne Danmark.
5c. Frimærker	Hvordan skal vores frimærke se ud?	Fælles samtale om frimærker og deres billedmæssige udtryk. Herefter designer eleverne i grupper selv frimærker.	Klassevis og gruppevis.	Frimærkebøger, frimærkesamlinger, papir i forskellige farver, farveblyanter.	Frimærke.	Temaer beskrevet gennem billeder. Postens vej.
5d. Konvolutter	Hvordan kan vi lave konvolutter?	Eleverne folder forskellige konvolutter og præsenterer dem for hinanden. Der kan stilles krav om at benytte bestemte geometriske figurer.	Individuelt.	Kraftigt papir.	Konvolutter.	Konstruktion af konvolutter.
6. Fakta om Børnebyen		Der er kommet et brev som fortæller, at Børnebyens aktiviteter skal åbne for andre børn - selvfølgelig mod betaling. Brevet læses højt af læreren.	Hele klassen.	Brev fra 'Sigrid Jensens Børnefond'.		Lytte til højtlesning og danne sig begyndende forestilling om løsning af evt. problemer og opgaver.
6a. Priser og åbningstider	Hvordan kan vi åbne vores Børneby for andre børn? Hvad skal det koste at prøve Børnebyens aktiviteter? Hvor længe skal de forskellige aktiviteter have åbent?	Klassen diskuterer dette i fællesskab. I grupper diskuterer eleverne, hvad de kan tage betaling for, og hvad de forskellige aktiviteter skal koste. Eleverne laver små prisskilte/tegninger med priser på. Læreren samler op på debatten og laver en liste med priser på aktiviteter, som hænges op i klassen.	Gruppevis og individuelt.	Karton, papir, tusser, blyanter.	Skilte med angivelse af aktivitet, åbningstid og pris.	Anvendelse sproget til problemløsning. Kendskab til klokken. Kendskab til og anvendelse af danske møntenheder.

Storyline	Nøglespørgsmål	Aktiviteter	Organisation	Materialer	Produkt	Eksempler på faglige intentioner
6b. Reklame	Hvordan kan vi lave reklame for vores Børneby?	Eleverne diskuterer og kommer med løsningsforslag. Fx reklameblade, foldere, plakater, radio eller tv-reklamer, radio/tv-interviews mv. Grupperne producerer deres valgte reklame og præsenterer dem for klassen.	Gruppevis.	Musikinstrumenter, udklædningstøj, farver, papir, video, digitalcamera mv.	Forskellige former for reklamer.	Opmærksomhed på reklamers virkemidler. Opbygning af forskellige reklamer. Arbejde med proces fra ide til produkt. Dramatisere.
6c. Kort over Børnebyen	Hvordan kan gæsterne finde rundt i Børnebyen?	Forskellige forslag til at finde rundt diskuteres. Hver gruppe laver fx en grundplan. Der laves skilte med pile, som placeres på modellen af Børnebyen.	Gruppevis/parvis.	Karton, papir, pinde, blyanter.	Grundplan.	Målestoksforhold, geometrisk tegning.
6d. Flag	Hvordan skal Børnebyens flag se ud?	Børnebyen åbner for andre børn. I dagens anledning skal der pyntes op med Børnebyens eget flag. Grundmodellerne til flaget er de nordiske korsflag. Eleverne fremstiller forskellige forslag til flag og præsenterer dem.	Gruppevis og individuelt.	Karton, farver, forskellige korsflag i kopi.	Forskellige flag.	Geometrisk tegning. Flag som symbolsprog.
7. Handel						
7a. Penge	Hvordan skal der betales for aktiviteterne? Hvor mange penge skal der være i kassen?	Eleverne fremstiller mønter, sedler og kvitteringer. Læreren viser eksempler på, hvordan der kan føres regnskab. Herefter er eleverne gæster hos hinanden og køber af hinandens aktiviteter og evt. andre varer som fremstilles.	Gruppevis, klassevis og enkeltvis.	Papir, karton, lomme-regner, regneark.	Pengesedler, mønter, kvitteringer.	Forståelse af penge, decimalsystemet. Træne addition og subtraktion. Arbejde med kassebeholdning. Arbejde med regnskab.
7b. Tilbud	Læreren annoncerer tilbud i anledning af en national begivenhed. Hvad skal vi sætte på tilbud?	Eleverne kommer med forslag til, hvad der kan annonceres som tilbud og udregner, hvad og hvordan der kan laves tilbud.	Gruppevis og individuelt.	Karton, lommeregner.	Nye prisskilte.	Anvendelse af addition, subtraktion, multiplikation, division og procentregning.

Storyline	Nøglespørgsmål	Aktiviteter	Organisation	Materialer	Produkt	Eksempler på faglige intentioner
8. Psykisk arbejdsmiljø		Læreren har modtaget et brev fra et af børnehuse. Heri er opremset nogle af husets samarbejds- og trivselsproblemer. Brevet læses højt for klassen.				
8a. Psykisk arbejdsmiljø i Børnebyen	Hvorfor tror I, Børnebyen har problemer med samarbejde? Hvilke andre ting tror I er svære ved at bo i Børnebyen? Hvordan kan de få det bedre med hinanden?	Eleverne taler om problemerne og kommer med løsningsforslag til, hvordan børnene kan få det bedre i Børnebyen.	Klassevis, gruppevis og individuelt.	Brev fra et af husene.	Udarbejdelse af trivselsregler.	Fokus på trivsel Fokus på klassens og den enkeltes trivsel. Ansvar for klassens og den enkeltes trivsel.
8.b En god dag i Børnebyen/ en dårlig dag i Børnebyen	Hvordan kan en god dag i Børnebyen se ud? Hvordan kan en dårlig dag i Børnebyen se ud?	Samtale om gode og dårlige dage og hvad, der er 'godt' og 'skidt' for børnene i Børnebyen. Eleverne skriver, digter, fortæller og laver radioudsendelser om en god/dårlig dag i Børnebyen. Grupperne laver præsentation ved hjælp af fortælling, drama, dukketeater, radioudsendelse el. lign.	Klassen. Gruppevis.	Udklædningsstøj, diktafon, videokamera mv.	Præsentation af 'en god dag' og 'en dårlig dag'	Opmærksomhed på det psykiske arbejdsmiljø. Dramatisere, fortolke, forklare, bearbejde problemstillinger, adfærdsteori, konfliktløsningsteori.
8c. En god skoledag/ en dårlig skoledag	Hvad gør en skoledag til en god dag?	Individuelt skriver og tegner eleven om en 'god skoledag'. Samtale om arbejdsmiljø i klassen, på skolen. Præsentation af individuelt arbejde.	Individuelt. Klassen.		Præsentation af elevens 'gode skoledag'.	Opmærksomhed på egen situation i klassen/skolen.
	Hvad gør en skoledag til en dårlig dag?	Individuelt skriver og tegner eleverne om en 'dårlig skoledag'. Præsentation af individuelt arbejde	Individuelt. Klassen,		Præsentation af elevens 'dårlige skoledag'	
	Hvordan har du det i klassen?	Udfyldelse af APV-skema. (Arbejdspladsvurderingsskema).	Individuelt.	APV-skema.	Arbejdspladsvurdering over klassens psykiske arbejdsmiljø.	Skabe opmærksomhed om elevernes egen situation og give læreren et fingerpeg om situationen i klassen.
	Hvordan kan dine skoledage blive bedre?	Hver elev/gruppe fremlægger forslag for klassen til forbedringer af skoledagen.	Individuelt/ gruppevis Klassen.		Handleplaner til forbedringer af skoledagen.	Deltagelse i det fælles ansvar: at skabe en god skoledag for alle.

Storyline	Nøglespørgsmål	Aktiviteter	Organisation	Materialer	Produkt	Eksempler på faglige intentioner
8d. Leve-regler i Børnebyen	Hvilke regler kan vi lave, så Børnebyen er et rart sted at være?	To og to skriver eleverne 5 regler, som sikrer en god atmosfære i Børnebyen. Eleverne præsenterer reglerne for resten af klassen og kategoriserer reglerne med lærerens hjælp. I fællesskab vælges regler fra alle kategorier, som er vigtige for Børnebyens trivsel.	Parvis. Gruppevis. Klassevis.	Papir og blyant.	Leve-regler for Børnebyen.	Overveje, begrunde, deltage aktivt i ansvaret for at skabe et godt arbejdsmiljø i Børnebyen. Vælge, forholde sig til, deltage i demokratisk beslutning.
8e. Leve-regler i klassen	Hvilke regler kan vi lave, så vores klasse er et rart sted at være?	To og to skriver eleverne 5 regler, som sikrer en god atmosfære i klassen. Eleverne præsenterer reglerne for resten af klassen og kategoriserer reglerne med lærerens hjælp. I fællesskab vælges regler fra alle kategorier, som er vigtige for klassens trivsel.	Parvis. Gruppevis. Klassevis.	Papir og blyant.	Leve-regler for klassen.	Overveje, begrunde, deltage aktivt i ansvaret for at skabe et godt arbejdsmiljø i klassen. Vælge, forholde sig til, deltage i demokratisk beslutning.
9. Afslutning	Hvordan skal vi afslutte vores arbejde?	Brev fra Sigrid Jensen læses højt. I fællesskab beslutter klassen, hvordan arbejdet skal afsluttes og evt. vises frem for elevernes familier og andre klasser på skolen. Præsentation af klassens arbejde for forældre og skolen.	Fælles.	Brev fra Sigrid Jensen. Evt. materialer til reception fx pindemadder, chips, saftvand.	Udstilling og fremvisning af vores arbejde med Børnebyen.	Præsentation af udført arbejde.
10. Evaluering/portefølje	Hvad vil du gemme fra storylinen, som viser noget om, hvad du har lært? Hvorfor har du valgt netop disse ting?	Eleverne vælger mellem deres produktioner ting, som gemmes i elevmappen/porteføljen. De rummelige produkter fotograferes og billederne gemmes. Eleverne skriver eller tegner tanker over, hvorfor produktet gemmes.	Individuelt.	Produkter fra storylinen.	Udvalgte produkter til porteføljen.	Forholde sig til egen læring. Evaluering, foretage kvalitative valg.
	Hvad har vi lært?	Besvarelse af evalueringsark eller mundtlig evaluering.	Individuelt og sammen med forældre.	Evalueringsark.	Evaluering.	Mundtlig og skriftlig formulering af det lærte og arbejde med ansvar i forhold til egen læring.



Stemmingsbilleder fra arbejdet med storyline.

Episode 1

Børnebyen bygges

STORYLINE	NØGLESØRGSMAÅL	AKTIVITETER	ORGANISATION	MATERIALER	PRODUKT	EKSEMPLER PÅ FAGLIGE INTENTIONER
		Brev fra Sigrild Jensens Børnefond om bygning af Børneby.	Højtlesning for klassen.	Brev.		Lytte til lærerens fortælling.
1. Børnebyen bygges	Hvad synes I, der skal være i en Børneby?	Eleverne taler om dette og kommer med forslag til, hvad der skal være i en Børneby. Læreren samler ideerne på flipover eller store papirark.	Grupper på 3 eller 4.	Flipover/papirark.	Liste over hvad der kan være i en børneby.	Kreativ tænkning, mundtlig formulering, samtale om højtlesningen ud fra elevernes umiddelbare oplevelse og forståelse.
1a. Husene	Hvordan skal husene se ud indvendig? Hvilke forskellige rum skal der være i et børnehus? Hvilke aktiviteter skal der foregå i rummene? Hvordan skal jeres hus se ud?	Eleverne diskuterer dette i grupper og udarbejder lister. Eleverne kan både skrive og tegne. Læreren samler forslagene på flipover eller store papirark eller eleverne sætter selv/skriver selv deres forslag op. Grupperne uddyber deres forslag. Listen strammes op og prioriteres, så elevernes forslag kan laves af det antal elever, der er i en gruppe. Hver gruppe vælger rum, som de vil have med i deres hus.	Gruppevis.	Flipover/papirark.	Forslag til indvendig indretning. Arbejdstegning af børnehuse.	Genkaldelse af viden om, hvilke rum der er vigtige for, at et hus fungerer. Samtale. Bruge sproget til at argumentere og forklare med.
1b. Målestoksforhold	Hvor store skal vores huse være? <i>eller</i> Hvilket målestoksforhold skal vi bygge vores huse i?	Afhængig af klassetrin aftales målestoksforhold for byggeriet. Hjælpe midler som faste mål for 'en persons højde' eller 'en etage svarer til...' kan benyttes. Flipoverpapir med 10 · 10 cm tern kan være en støtte i de mindste klasser. Eleverne tegner arbejdstegning og bygger husene af tomme kopipapirkasser og skrammelmaterialer.	Klassen. Grupper.	Karton, æsker, kopipapirkasser, yoghurt-bægre, æggebakker og andet 'skrammelmateriale', lim, sakse mv. til model fremstilling.	Model af husene.	Konstruktion af modeller, planlægge, samarbejde, løse problemer, vise frem og fortælle,
1c. Fællesarealer	Hvordan skal der se ud rundt om husene? Hvilke aktiviteter skal der være mulighed for at lave udenfor?	Eleverne diskuterer i grupper og udarbejder lister. Læreren samler forslagene på flipover/store papirark. Grupperne uddyber deres forslag. Listen strammes op og prioriteres. Hver gruppe vælger aktiviteter, som de vil have med rundt om deres hus.	Grupper.	Flipover/papirark. 'skrammelmateriale', lim, sakse mv. til model fremstilling.	Forslag til indretning af fællesarealer. Model af aktiviteter til fællesarealer.	Konstruktion af modeller, planlægge, samarbejde, løse problemer, vise frem og fortælle.

Pædagogiske overvejelser:

Undervisningsforløbet indledes med at eleverne bygger huse. Husene træder frem gennem en fælles brainstorm og bliver håndgribelige og synlige, når grupperne i fællesskab bygger 'Børnebyen' og dens omgivelser.

Læringsmiljøet for 'Børnebyen' udspiller sig i det scenari, som grupperne bygger. Bygningsarbejdet bliver styret af nøglespørgsmål, hvor eleverne bruger deres forhåndsviden om de enkelte episoders faglige indhold, som de bygger videre på.

Gennem gruppernes planlægning og byggearbejde synliggøres historiens ramme: 'Børnebyen'.

Når husene er bygget, arbejder eleverne med fællesarealer og med at udarbejde et stisystem omkring husene. Skiltning og vejledning omkring trafikken i 'Børnebyen' er et af de faglige omdrejningspunkter.

Kopiark 2:

Når modellen af Børnebyen er færdig, kan fantasien tage afsæt og blive stimuleret i det fortsatte arbejde gennem storylinens nøglespørgsmål.

Vejledning:

I denne episode arbejder vi med at bygge Børnebyen, som består af mange børnehuse. Orienter forældrene om det kommende arbejde. Se kopiark 1 – Forældreorientering.

Undervisningsforløbet sættes i gang ved, at der dukker en person op med et vigtigt brev underskrevet Sigrig Jensen. Se kopiark 2 – Kære dygtige elever. Desværre kan Sigrig Jensen pga. høj alder og gangbesvær ikke selv komme med brevet. Brevet bliver derfor læst højt af læreren, eller den som afleverer brevet.

Kære dygtige elever

Jeg skriver til jer for at anmode om jeres hjælp.

For mange år siden var jeg bosat her i byen. Jeg boede sammen med min mand i huset over for den gamle banegård.

Min mand arbejdede ved banen, og jeg gik hjemme og passede huset, mens vi ventede på, at børn skulle fylde de tomme stuer med glade barnestemmer.

Vi ventede og ventede. Årene gik uden, at vi fik børn.

En skønne dag skete der dog noget. En morgen stod der en lille kurv uden for havelågen. I kurven lå den yndigste lille baby med en snor om hånden, hvori der hang et lille brev. Om vi ville tage os godt af dette barn, som fra i dag af var forældreløst.

Det blev starten til et nyt liv, som stille og roligt blev fyldt med forældreløse børn og andre børn, som trængte til en tid uden deres forældre.

Vores hus blev barndomshjem for mange børn i løbet af den tid, vi boede her i byen.

Det var en skøn tid, som jeg kigger tilbage på med glæde.

En ulykkelig dag sluttede det dog. Min mand blev dræbt ved en togulykke, og socialvæsnet forbød mig at drive mit hjem videre som enkefrue.

Jeg rejste fra byen, men har siden levet med savnet af 'Det glade børnehuse'.

Mit højeste ønske, inden mit liv rinder ud, vil være at få skabt en børneby med flere glade børnehuse.

Jeg håber, I vil hjælpe til, så børn og unge her i området kan få sig et fristed, hvor de kan slappe af både i ferier og på hverdage.

Sigrig Jensen
'Sigrig Jensens Børnefond'



Få gerne skoleinspektøren, kontordamen, en forælder eller en kollega til at aflevere brevet til klassen. Vedkommende må gerne agere en person fra 'Sigrid Jensens Børnefond'.

Der må gerne være en højtidelig stemning i klasselokalet. Det er med til at skærpe alvoren, nysgerrigheden og paratheden i klassen.

Nogle elever tror, at brevet og arbejdet med at bygge Børnebyen er virkelighed, mens andre straks 'går med på legen' i den nye kulisse for undervisning, som storylinearbejdet skaber.

Hvordan troen på kulissen og virkeligheden i klasselokalet skal takles afhænger af den enkelte elev. Når den tvivlsomme elev spørger: 'Jamen, er det nu også helt rigtigt?' Så kan læreren blinke med øjet og trække eleven med ud på gangen, hvor hun forklarer ham, at dette er en 'form for leg'.

Børn med personlighedsfor-

styrrelser kan have svært ved at skelne mellem fantasi og virkelighed. Det er derfor vigtigt at understrege, at storyline er fantasi og en form for leg, hvor vi skal deltage.

Gennem højtlesningen af brevet skabes et fælles rum, som den kommende tids undervisning skal udspille sig i – et rum som gennem storylinearbejdet udbygges.

Brevet som oplæg er første punkt i storylinen. Klassen laver nu en brainstorm over det, som skal være i et godt hus til børn, og som er i et eller nogle af husene i Børnebyen.

Herefter laves brainstorm over hvad der skal være på Børnebyens fællesarealer.

Vi anbefaler ved brainstorm at bruge en flipover eller at skrive på store papirark, som kan bevares og hænges et synligt sted i klassen under hele byggefasen.

Listen over, hvad der er i et 'Børnehus', kan se sådan ud:

- Computerrum
- Puderum
- Tv-rum
- Trampolinrum
- Køkken
- Badeværelse
- Sminkerum
- Stue
- Børneværelser
- Musikrum
- Værksted til...
- ..
- .
- .

Listen over 'Børnebyens fællesarealer', kan se sådan ud:

- Svævebane
- Græsplæne
- Stier
- Gynger
- Rutsjebane
- Træer
- Bænke
- Fodboldbane
- Skraldespande
- Shelters
- Dyrefold
- Legehus
- Gokart-bane
- ..
- .

I byggefasen er det vigtigt, at eleverne får hjælp af læreren eller hjælper hinanden med at udvikle materialekendskab og teknikker til at få lavet gode holdbare modeller.

Det er vigtigt, at modellerne fremtræder flotte med flest mulige detaljer. I de mindste klasser kan der laves en model, som klassen bruger som grundmodel for fx huset med vægge og vinduer. I indskolingsklasser kan låget fra en kopipapirskasse benyttes som grundmodel. Selve kopipapirskassen kan benyttes som model fra 3. klasse. Efter valg af grundmodel kan gruppen arbejde med børnehushets indretning.



Eleverne skal i byggefasen arbejde sammen i grupper. Gruppedannelsen kan ske ved, at eleverne vælger sig ind på de lokaliteter, de ønsker at være med til at bygge.

Er der faglige eller sociale hensyn, som skal tilgodeses i gruppearbejdet, bør læreren lave grupperne.

En stor træfiberplade, spånplade, eller kraftigt karton kan bruges som underlag. Herpå bygges Børnebyen op. Som byggemateriale bruges 'skrammel' (se kopiark 1), som eleverne har indsamlet i tiden op til storylineforløbet. Der kan eventuelt bruges hønsetråd, papmachemasse og lignende til at give grunden konturer.

Grupperne arbejder i et på forhånd aftalt målestoksforhold. Alt efter klassestrin kan der bruges forskellige hjælpemidler. Aftal fx en standard for et hus og et træs størrelse. Jo yngre eleverne er, jo større og mere håndgribelige skal modellerne være. Ved de

mindste elever kan man benytte flipoverpapir med $10 \cdot 10$ cm tern til at fastholde målene.

Eleverne laver skitser eller udarbejder arbejdstegninger over deres byggeforslag. Det kan være en fordel at benytte flipoverpapir med $2 \cdot 2$ cm (evt. $5 \cdot 5$ cm) tern til skitser og arbejdstegninger.

Byggefasen er et område, hvor eleverne for alvor har mulighed for at få begrebet målestoksforhold ind under huden. Matematiklærere med afgangselever kan nikke genkendende til, at elever hvert år til afgangsprøven kommer frem til, at danske småøer er længere, end der er rundt om Jorden. Det fortæller, at eleverne grundlæggende ikke har noget forhold til begrebet målestoksforhold.

Modelarbejde, hvor der gentagne gange i praksis skal gøres overvejelser om målestoksforholdets størrelse, kan være med til at give eleverne en dybere forståelse af begrebet.

Ved at arbejde målrettet med begrebet målestoksforhold ved forskellige byggeprojekter får eleverne mulighed for at få en anderledes konkret og virkelighedsnær tilknytning til begrebet, som en traditionel matematikundervisning ikke giver mulighed for.



Undervisningsforløbet kan sagtens i tillempet form anvendes i børnehaveklasse og 1. klasse. Her vil vi dog anbefale at husbyggerierne tager udgangspunkt i meget store papkasser – gerne flyttekasser. Herved beholdes målestoksdimensionen som noget håndgribeligt.

Efter byggearbejdet sættes gruppernes modeller sammen til én stor fælles model af Børnebyen. Børnebyen er herefter det visualiserede omdrejningspunkt for den kommende tids undervisning.

Hver gruppe skal præsentere deres hus i Børnebyen. Herefter spørger resten af klassen om detaljer og eventuelle styrker og mangler samt kommenterer gruppens arbejde.

Der er mulighed for at arbejde videre på modellerne af 'Børnebyen' i hele undervisningsforløbet.

I storylineforløbet er fremlæggelse og præsentation af

eget/gruppens arbejde i centrum. For mange elever/klasser er det godt at få nogle få enkle råd og retningslinjer for, hvad en fremlæggelse kræver af fremlægger og lytterskare. Tal med klassen om, hvad de anser for vigtigt. Præg debatten med din faglighed og skriv 'klassens retningslinjer for fremlæggelse' ned, så alle kan se dem og bruge dem.

Tag evt. afsæt i kopiark 3 - Elevens hjælpepunkter/Klassens hjælpepunkter til fremlæggelsen.

Det skal du bruge/ have planlagt:

- indsamle skrammel og arbejdsredskaber
- store ark papir/flipoverark til at notere byggelister på



Kopiark 3:

Elevens hjælpepunkter til fremlæggelsen:

Ud fra overskrifterne: 'Planlægning' – 'gennemførelse' – 'evaluering'

1. Hvilke overvejelser har du gjort dig om opgaven, før du gik i gang?
2. Fortæl om resultatet
3. Hvad gik godt?
Hvad gik mindre godt?
4. Værd at tænke over til næste gang/
gode råd til næste gang

Klassens hjælpepunkter til fremlæggelsen:

Ud fra overskrifterne:
'Indhold' - 'form'

1. Stil spørgsmål til indholdet
2. Giv positive kommentarer –
Hvad var godt i fremlæggelsen?
3. Giv konstruktiv kritik, som du be-
grunder.
Kom med forbedringsforslag til næs-
te gang

Episode 1 c

Børnebyens stisystem

STORYLINE	NØGLESØRSMÅL	AKTIVITETER	ORGANISATION	MATERIALER	PRODUKT	EKSEMPLER PÅ FAGLIGE INTENTIONER
1d. Stisystem	Hvordan kommer vi fra hus til hus?	Eleverne kommer med forslag til et stisystem mellem husene. Stierne tegnes på oversigtstegning. Tegningerne præsenteres for hinanden.	Gruppevis.	Karton, små sten.	Tegning af vejnet.	Kortlære.

Episode 1 d

Piktogrammer

STORYLINE	NØGLESØRSMÅL	AKTIVITETER	ORGANISATION	MATERIALER	PRODUKT	EKSEMPLER PÅ FAGLIGE INTENTIONER
1e. Piktogrammer	Hvordan kan man se, hvor man må gå, cykle og køre på vejene og stierne?	Eleverne kommer med forslag til skiltning og laver skilte i forskellige geometriske former.	Gruppevis Klassen.	Karton, ispinde, ler.	Trafikskilte.	Symbollære, kendskab til geometriske former, konstruktion af geometriske former, færdselslære.
	Hvilke skilte kender I fra trafikken?	Eleverne laver en liste over forskellige skilte og deres betydning.	Gruppevis og klassevis.	Papir.	Lister med symboler og forklaringer over trafikskilte og deres betydning.	Genkaldelse af viden og trafikskiltes form og betydning.
	Hvornår er det vigtigt eller livsvigtigt at få øje på et skilt i trafikken?	Samtale om trafikale situationer, som det er nødvendigt at advare om.	Klassen.		Klassesamtale.	Bruge fantasi, viden og sproget til at forklare sig med. Opmærksomhed på farer.
	Hvilke former er lettest at se på afstand?	Eleverne taler i grupper om form og farves betydning og signalværdi. Eleverne fremstiller forslag, som kan illustrere former og farvers signalværdi. Fælles opsamling på klassen.	Gruppevis og klassevis.	Karton og farver.	Skilte med forskellig form og farve.	Geometriske figurer og forskellige farvers signalværdi.
	Hvilke farver skal vi give ting, så de er lettest at se på lang afstand?	Elevundersøgelser og forsøg: Farver på afstand. Hvilke farver er lettest at se på lang afstand?	Gruppevis og klassevis.	Papir og farver. Lang gang.	Farvetest.	Forståelse af øjets evne til at se og opfatte forskellige farver på afstand.

Vejledning:

I denne del af episoden arbejder vi med at opbygge et stisystem. Eleverne skal tænke over, hvordan vi kommer rundt til de forskellige børnehuse.

Efter at stisystemet er blevet etableret, arbejder eleverne med trafikale forhold. Eleverne skal sætte skilte op, som markerer, hvordan trafikken skal foregå, hastighed, anvendelse af trafikmiddel og eventuelle andre ting, som trafikanter skal være opmærksomme på i trafikken. Fx: vejarbejde, farligt sving, delt fodgænger- og cykelsti mv.

Eleverne tager udgangspunkt i deres viden om skilte fra trafikken, og læreren kan om nødvendigt inspirere med en fotokopi af kopiark 4 - Færdselstavler. Kopiark til print i farve findes på den medfølgende cd.

I arbejdet med udformning af skiltene er undervisning i

form, farve og signalværdi central.

Det er på dette tidspunkt oplagt, at holde et mindre kursus for eleverne i lys og farve. Kurset skal opkvalificere eleverne, så de aktivt kan bruge en ny erhvervet viden, som er nødvendig for det videre forløb.

Storylineundervisnings grundprincipper bygger på, at gøre elevernes egen viden til drivkraft for det videre undervisningsforløb. Når eleverne ikke har viden inden for et område, må vi indlægge kurser i storylinen, som kvalificerer eleverne fagligt til det videre arbejde.

Der findes forskellige grupper af færdselsskilte. På kopiark 4 er vist eksempler fra grupper af færdselsskilte: Advarselstavler, forbudstavler, oplysningstavler, påbudstavler og servicetavler. Klassen kan downloade alle danske og grønlandske færdselstavler fra vejdirektoratets hjemmeside www.trafikken.dk Skriv 'færdselstavler' i søgefeltet.

Kopiark 4: Færdselstavler



Form og farve på færdselstavler.

Hvornår er det vigtigt eller livsvigtigt at få øje på en ting?

Hvilke former er lettest at se på afstand?

Hvilke farver skal vi give ting, så de er lette at se på lang afstand?

Tre nøglespørgsmål, som danner rammen om denne delepisode om form og farve.

Det er ingen tilfældighed, at redningsveste er lavet i selvlysende orange. Skulle man i dag til at opfinde lyskurven, ville man sikkert have valgt rød og grøn igen, men i nogle andre farvenuancer, fx selvlysende. Rød og grøn ses godt på lang afstand, hvorimod den blå farve ses dårligt på lang afstand af vores øjne.

Forklaringen findes i øjets nethinde. Farver opfattes af tre typer celler, kaldet tappe. I øjet er der tappe, der opfatter den blå farve, den grønne farve og den røde farve. Alle

andre farver dannes i vores hjerne, når den modtager farveimpulser fra flere tappe.

Den blå farve ses svagere på afstand, da der er færrest blå tappe på nethinden. Ser vi en blå genstand på lang afstand, kan det ske, at der ikke er nogen blåfølsom tap, der kan opfange det blå lys fra den. Modsat ses rød og grøn bedst på lang afstand, da øjet har flest tappe for netop disse farver.

Har du lagt mærke til, hvilken farve faresymboler på maling og kemikalier har?

På kopiark 5 farvelægger eleverne felterne med forskellige farver. Arket hænges op for enden af en lang gang, og der eksperimenteres med, hvilke farver der tydeligst ses på afstand.

Kan testpersonen ikke skimte alle farver gås fremad, til den næste farve kan ses. Det er

vigtigt, at testpersonen ikke har set farveskemaet inden farvetesten.

Læs evt. videre i 'Lys og Farve' og tilhørende lærervejledning, Geografforlaget.

Eleverne bruger deres viden om form og farver til at overveje, hvor der skal placeres færdselstavler i Børnebyen. De overvejer også, om der skal laves nogle nye færdselstavler, som gør færdslen i Børnebyen mere sikker.

Elevernes egne tavler skal følge de autoriserede færdselstavlers grundprincipper for form og farve.

Det skal du bruge/ have planlagt:

- fremskaffe materialer til fremstilling af færdselstavler.
- lave overheadtransparent af kopiark 4 – Færdselstavler.

- lave fotokopi af kopiark 5 – Farver på afstand.

- evt. bruge stisystemer fra byens park eller området's cykelstier som grundlag for undervisning i stisystemer.



Kopiark 5: Farver på afstand

Farver på afstand

Farv felterne helt med forskellige farver, lyse og mørke farver, svage og stærke farver.
Brug også gerne neon og selvlysende farver.

Hæng papiret op for enden af en lang gang.
Test hinanden. Husk: Testpersonen må ikke have set dine farvevalg før testen.

1	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>
7	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>

Hvilke farver er lettest at se fra lang afstand?



Episode 1 e

Elektrisk lys

STORYLINE	NØGLESØRGSMÅL	AKTIVITETER	ORGANISATION	MATERIALER	PRODUKT	EKSEMPLER PÅ FAGLIGE INTENTIONER
1e. Elektrisk lys	Hvor kan vi få glæde af at have elektrisk lys?	<p>Eleverne diskuterer og kommer med forslag til, hvor der skal være lamper mv.</p> <p>Materialerne skal bestilles hos læreren. Eleverne skal opmåle længde på ledninger, antal fatninger, pærer mv., som de har brug for.</p> <p>Bestilling afleveres hos læreren. Dagen efter er varerne anskaffet og lys og lamper installeres.</p>	Gruppevis.	Ledninger, krokodillenæb, fatninger, pærer, lysdioder, skruetrækker, sakse, batterier, diverse tænger.	Elinstallationer.	<p>Behandle data med lommeregner.</p> <p>Arbejde med enkel måling af afstande og flader.</p>



Vejledning:

Alt efter faglige intentioner og elevgruppe er der mulighed for at lægge lys ind i Børnebyen.

Klassetrinnet er bestemte for de faglige krav til elektriske installationer. Der kan hentes faglig assistance og inspiration i forlagenes natur/teknik lærebogssystemer og i 'Mårslet Elværk' (se henvisninger).

Har klassen ikke tidligere arbejdet med el, er det på dette sted i storylinen oplagt at indlægge et mindre kursus. Kurset skal opkvalificere eleverne, så de aktivt kan bruge den ny erhvervede viden, som er nødvendig for det videre forløb. Kopiark 6 – 9 kan danne rammen for elevernes arbejde.

Alle øvelser er lagt an på, at eleverne gennem eksperimenter selv kommer til erkendelse af, hvordan de elektriske grundregler fungerer.

Efter at eleverne har arbejdet med de enkelte øvelser, skal der afsættes tid til vidensopsamling og vidensdeling på klassen. Det er vigtigt, at der

på klassen opbygges et fælles sprog præget af faglighed.

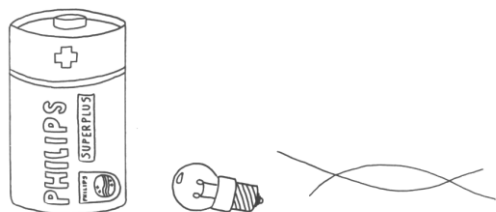
Til indlægning af lys i Børnebyen, kan grupperne bestille materialerne hos el-installatøren (læreren). Elinstallationerne kan monteres med malertape og 'lærrens tyggegummi' langs vægge og lofter i husene.

Kopiark 6: Få pæren til at lyse

Få pæren til at lyse

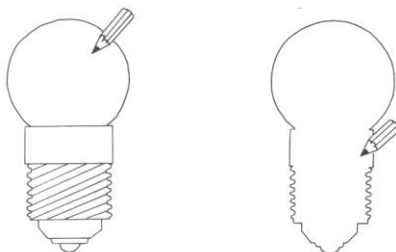
Du får brug for:

- 2 stk. ledning på ca. 20 cm.
- 1,5 Volt batteri
- 1,5 Volt dværgpære



Lav en tegning af dit forsøg, hvor pæren lyser

Tegn hvordan pæren ser ud



Kopiark 7: Lyser pæren?

Lyser pæren?

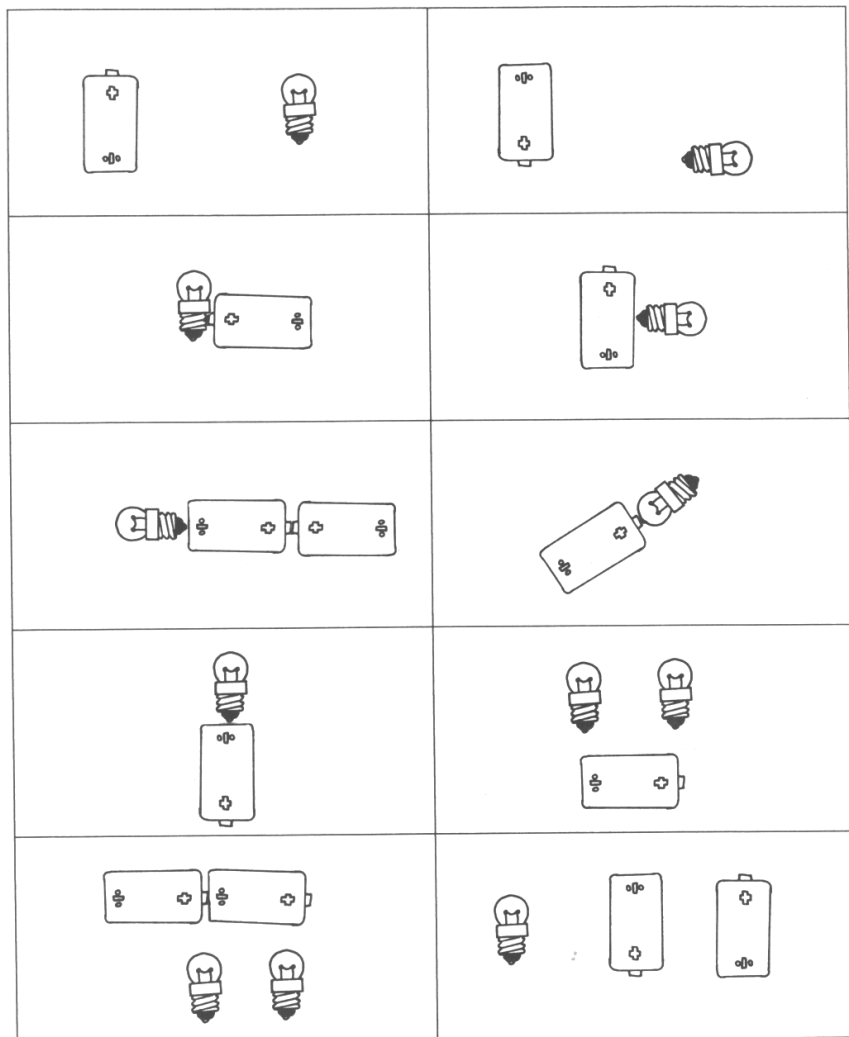
Hvornår lyser pæren?
Sæt kryds og prøv efter.

	Gæt		Forsøg	

Kopiark 8: Hvordan skal ledningerne sidde?

Hvordan skal ledningerne sidde?

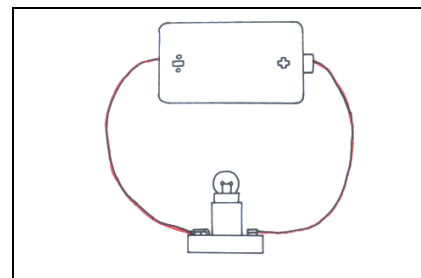
Tegn ledninger på. Så pæren lyser.
Prøv efter om du havde ret.



Kopiark 9: Elektriske kredsløb

Elektriske kredsløb

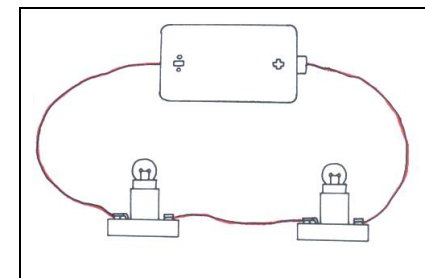
Undersøg, hvordan pæren lyser.
Gæt inden I laver opstillingerne.



Jeg tror pæren lyser:

Meget: Lidt: Lyser ikke:

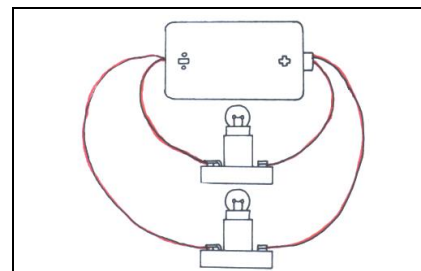
Forsøget viste. Pæren lyser _____



Jeg tror pærene lyser:

Meget: Lidt: Lyser ikke: og
Lyser ens: Lyser forskelligt:

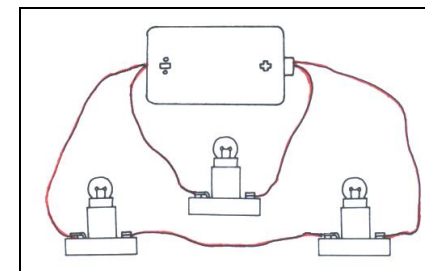
Forsøget viste. Pæren lyser _____



Jeg tror pærene lyser:

Meget: Lidt: Lyser ikke: og
Lyser ens: Lyser forskelligt:

Forsøget viste. Pæren lyser _____



Jeg tror pærene lyser:

Meget: Lidt: Lyser ikke: og
Lyser ens: Lyser forskelligt:

Forsøget viste. Pæren lyser _____

Kopiark 10: Bestillingsliste

Gruppe: _____	
	Bestillingsliste:
Ledning:	_____ cm.
Fatninger:	_____ stk.
Pærer:	_____ stk.
Krokodillenæb:	_____ stk.
Batterier:	_____ stk.
Andet: (beskriv) _____	

Som udgangspunkt kan bestillingslisten på kopiark 10 benyttes.

Vi anbefaler, at der til arbejdet med indlægning af lys i husene kun benyttes en type elpærer samt evt. farvede lysdioder. Fx 4 Volt 0,3 Amperer pærer og 4,5 Volt batterier. Det er en fordel at alle pærer og lysdioder benytter samme spænding. Derved undgås lettere unødigt spild med overbelastning af elpærer.

Det skal du bruge/ have planlagt:

- fremskaffe materialer til elektriske installationer: ledninger, fatninger, mikropærer, batterier, diverse skrue-trækkere og tænger.
- evt. kopiere kopiark 6 – 9 med indledende øvelser til arbejde med el.
- kopiere kopiark 10 – bestillingsliste.

Episode 2

Personerne i Børnebyen

STORYLINE	NØGLESPØRGSMÅL	AKTIVITETER	ORGANISATION	MATERIALER	PRODUKT	EKSEMPLER PÅ FAGLIGE INTENTIONER
2. Personerne	Hvilke børn skal Børnebyen henvende sig til? Hvordan ser de ud? Hvad hedder børnene? Hvor gamle er de? Hvordan er deres familieforhold? Hvilken dag har børnene fødselsdag?/Hvilke cpr-nr. har børnene?	Eleverne skal nu lave personer. Efter samtale i gruppen bestemmer de sig for, hvem der laver hvilke personer. Personerne laves som stangdukker med lærerstyret krav om fx højde 10 cm. Eleverne udfylder data for indbyggere, som skrives i børnepasset.	Gruppevis og enkelt.	Børnepas. Vatkugler, stofrester, garnrester, blomsterpinde, limpistol, hæftemaskine.	Dukker med børnepas.	Skabe personligt udtryk på stangdukke. Beskrivelse af personers data og karaktertræk ved hjælp af sprog, tekst og tal. Opnå viden om, hvordan data kan systematiseres i skema/ som biografkort.



Pædagogiske overvejelser:

Når personerne i storylinen skabes, er det med til at give historien liv. Personerne giver eleverne mulighed for identifikation, styrker ejerskabet og øger engagementet i arbejdsprocessen. Personerne skal gøres synlige og være håndfaste på samme måde som stedet, således at fantasien kan tage afsæt og blive

stimuleret i det fortsatte arbejde. I arbejdet med at skabe personernes identitet og i den efterfølgende præsentation af figurerne, kommer der kød på Børnebyens historie. Figurerne begynder at 'leve deres eget liv', historien tager form og bliver til klassens egen historie. Børnebyen bliver fundamentet for den fag-

lige læring i den kommende tid.

Vejledning:

Inden det praktiske arbejde med fremstilling af personer, er det en god ide at tale med eleverne om eksempler på forskellige persontyper og karakteristikker. Afhængig af klassetrin vil eleverne have

kendskab til og kunne formulere sig om forskellige persontyper, som sætter sit præg på klassekulturen. Når eleverne opnår kendskab til at karakterisere fiktive persontyper, vil de også nemmere kunne genkende deres egen klassekulturs forskellige typer. Denne viden kan være meget brugbar, når der

skal arbejdes med sociale mål i klassen.

Gruppevis kommer eleverne med forslag til et fælles persongalleri, hvor der arbejdes med personkarakteristik og biografi. Ud fra overskrifter arbejdes der med personernes identitet. Se kopiark 11 og 12 – Biografi. Oplysningerne om personerne skrives på biografikort af karton. Se kopiark 11 – Biografi. Oplysningerne kan bruges til at indføre i et børnepas. I børnepasset kan man vælge at indføre fødselsdag eller cpr-nummer for Børnebyens børn.

Cpr-numre følger modul 11 systematikken, som man kan indføre fra omkring 5. klasse, se kopiark 13 – Personnummeropbygning. Vær opmærksom på, at dette arbejde kræver udførlig gennemgang og forklaring af læreren. Til gengæld opleves personnummersystematikken fascinerende og interessant af eleverne.

I børnepasset kan der også indsættes et lille tegnet, ma-

let eller digitalt fotografi af den pågældende person/dukke.

Eleverne fremstiller hver én figur, eller de kan være nogle stykker sammen om arbejdet. Inden det praktiske arbejde påbegyndes, aftales hvilken fremstillingsteknik, der skal anvendes. Læreren kan demonstrere en fremstillingsteknik og/eller have lavet en figur, som hænger på tavlen og siger 'goddag', når eleverne kommer ind til timen.

Der kan laves alt lige fra flade A5-dukker til store mandshøj dukker i naturlig størrelse. Vi anbefaler, at der fremstilles stangdukker.

Af hensyn til det videre arbejde i storylinen er det vigtigt, at dukkerne kan bruges til dramatisering.

Spørg klassen om, hvordan personens biografi kan ses i personens ansigtsudtryk og evt. kropsholdning. Lad eleverne arbejde med at figurerne kommer til at udtrykke personlighed.

Yderligere opgaver kan med fordel bruges ved at afstikke bundne rammer. Fx 'Hvad tænker personen den dag han/hun ankommer til Børnebyen?' Se kopiark 12 – Yderligere opgaver.

Kopiark 11:

BIOGRAFI

Navn
Alder
Familieforhold
Interesser
Stærke sider
Svage sider
Fremtidsdrømme

Kopiark 12:

Opgave A: Lav en taleboble og en tænkeboble til hver person:

1. Hvad tænker personen?
2. Hvad siger personen?

Opgave B: Fortæl om en oplevelse, der illustrerer personen:

1. Hvilken oplevelse vil du fortælle?
2. Hvordan vil du fortælle din historie?

Den personlige oplevelse kan fortælles gennem valgfrie udtryksformer.

Her præsenterer læreren kort de forskellige udtryksformer, som klassen kan vælge imellem. Udtryksformerne tilpasses klassesetningen. Se kopiark 14 – Valgfrie udtryksformer, som eksempel herpå.

Dette skema over valgfrie danskfaglige udtryksformer kan bruges gennem storylineforløbet, når det danskfaglige eller træning af sociale kompetencer er omdrejningspunktet. Eleverne kan med lærerens vejledning vælge imellem forskellige udtryksformer, som de trænger til at lære/øve sig i.

Præsentation:

Hver gruppe præsenterer deres personer, hvorefter resten af klassen kan spørge om detaljer og kommentere arbejdet.

Præsentationsrunden for figurerne kan opleves langvarig

for nogle klasser. Del evt. præsentationsrunden over to - tre gange.

Det skal du bruge/have planlagt:

- skrammel og arbejdsredskaber.

- lavet en skabelon af den dukke/figurteknik, som klassen skal arbejde med.

- have lavet en overheadtransparent af kopiark 11 – Biografkort, samt lave kopier på pænt karton til brug for eleverne.

- evt. lave en overheadtransparent af kopiark 12 - Yderligere opgaver.

- evt. lave en overheadtransparent og kopi af kopiark 13 – Personnummerets opbygning.

- evt. lave en overheadtransparent af kopiark 14 - Valgfrie udtryksformer.

Kopiark 13: Personnummerets opbygning

Personnummerets opbygning

1. - 2. position angiver personens fødselsdag.
3. - 4. position angiver personens fødselsmåned.
5. - 6. position angiver personens fødselsår, uden århundrede.
7. - 10. position er et løbenummer.
10. position i personnummeret angiver personens køn.

Kontrolcifferberegning ved brug af modulus 11

Ciffer:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sum
De ni første tal	0	7	0	7	9	6	4	5	6		
ganges med	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
disse tal	4	3	2	7	6	5	4	3	2	1	
Og lægges sammen	0	+ 21	+ 0	+ 49	+ 54	+ 30	+ 16	+ 15	+ 12	+	=

$$= \text{---} : 11 = \text{---}$$

Hvornår har denne person fødselsdag?

Læg tallene i nederste række sammen.

Hvad skal du lægge til for at tallet bliver deleligt med 11?

Indsæt dette tal i skemaet som ciffer 10.

Et personnummer, der ender på et lige tal tilhører en pige og et personnummer, der ender på et ulige tal tilhører en dreng.

Tilhører personnummeret herover en dreng eller en pige?

Sæt tal ind og udregn personnummer for din figur i Børnehuset:

Ciffer:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sum
De ni første tal											
ganges med	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
disse tal	4	3	2	7	6	5	4	3	2	1	
Og lægges sammen		+	+	+	+	+	+	+	+	+	=

$$= \text{---} : 11 = \text{---}$$

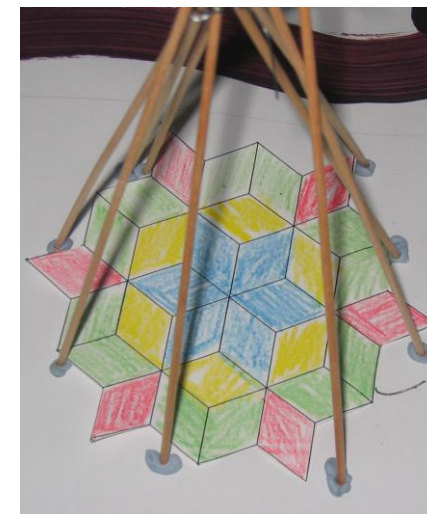
Kopiark 14: Valgfrie udtryksformer

Hændelse/udtryksformer	Tegning	Digt	Tegne- serie	Brev	Sang	Historie	Collage	Drama
Hvilke børn skal Børnebyen henvende sig til ?								
Hvad synes I, der skal være i en Børneby?								
Hvordan viser ludomani sig?								
Hvad skal vi fortælle børnenes familier om deres hverdag?								
Hvordan kan vi lave reklame for vores Børneby?								
Hvordan kan en god dag i Børnebyen se ud?								
Hvordan kan en dårlig dag i Børnebyen se ud?								

Episode 3

Konkurrence

STORYLINE	NØGLESØRSMÅL	AKTIVITETER	ORGANISATION	MATERIALER	PRODUKT	EKSEMPLER PÅ FAGLIGE INTENTIONER
3. Konkurrence		Der er kommet et brev fra Geometrisk Kunstfond, hvor tre opgaver er beskrevet. Brevet læses højt.	Klassevis.	Brev fra Geometrisk Kunstfond.		Indlevelse i tekst.
3a. Geometriske figurer	Hvilke forskellige billeder kan vi lave med cirkler, trekanter og forskellige firkanter?	Eleverne arbejder med én geometrisk figur af gangen. De geometriske figurer tegnes og klippes ud. Alternativt kan de geometriske figurer konstrueres på computer og herefter sættes sammen til billedlige udtryk. Resultaterne sættes kunstfærdigt op og udstilles.	Enkeltvis eller i små grupper.	Forskellige typer papir, sømbrætter, computer med mønsterprogram, lineal, passerer.	Geometriske former udtrykt som kunstværk.	Arbejde med enkle, konkrete figurer, som trekant, firkant, femkant. Undersøge og eksperimentere med at tegne forskellige mønstre, bl.a. spejlinger, voksende mønstre. Anvende faglige begreber for geometriske figurer.
3b. Spejlinger	Hvilke forskellige spejlbilleder kan vi lave?	Eleverne arbejder med spejlinger med hjælp af små plastspejle. Resultaterne sættes kunstfærdigt op på karton og udstilles sammen med de andre geometriske arbejder.	Enkeltvis eller parvis.	Plastspejle, papir, tusser.	Spejlinger udtrykt som kunstværk.	
3c. Mønstre	Hvilke forskellige voksende mønstre kan vi lave?	Eleverne arbejder med voksende mønstre ud fra hjælpeark og mønsterbrikker. Resultaterne sættes kunstfærdigt op på karton og udstilles sammen med de andre geometriske arbejder.	Alene eller parvis.	Mønsterark, hjælpeark, karton.	Voksende mønstre udtrykt som kunstværk.	



Pædagogiske overvejelser:

I episode 3 deltager eleverne i en konkurrence udskrevet af 'Kunstfonden for geometrisk udsmykning'. Eleverne kommer til at arbejde med anvendelse af geometriske former.

Eleverne fremstiller forskellige udkast til udsmykning og eksperimenterer med forskellige sammensætninger af geometriske figurer. Herved udvikles elevernes fornemmelse for geometriske former

og arbejdet er med til at udvikle elevernes kreativitet.

Geometri er et område af matematikken, som virker let tilgængeligt for de fleste elever. Arbejdet med figurer og

former er synligt og håndgribeligt i undervisningsforløbet. Det giver eleverne en umiddelbar og let tilgang til skabende og erkendende arbejde med geometriske figurer. Den største forhindring er oftest,

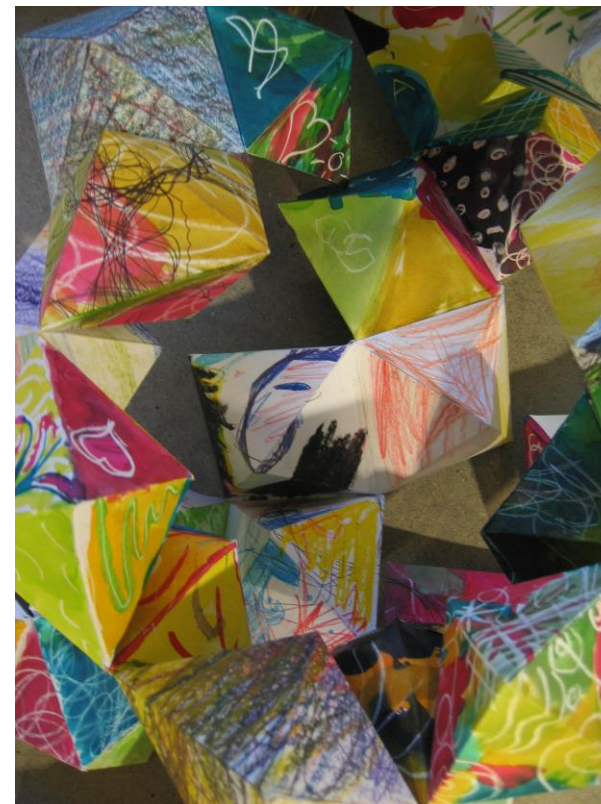
at elevernes finmotorik ikke står mål med ønskerne om kunstfærdighed.

Undervisning i geometri tager udgangspunkt i elevernes forestillinger om og beskrivelser af den omgivende verden. I arbejdet med geometri prøver vi at udvikle elevernes begreber om form, størrelse, lighed, beliggenhed, ved siden af, ovenover, foran og imellem. Eleverne udvikler disse begreber, når de gør sig geometriske erfaringer, ved at arbejde med tegninger, modeller, brikker og sømbrætter.

Det er vores opgave som lærere at være med til at udvikle matematiske problemer, så eleverne opnår indsigt. Fx gennem spørgsmål af typen: Kan du lave en dobbelt så lang firkant? Hvor meget større bliver rumfanget nu? Hvilke figurer kan du lave af to trekanter? Hvad sker der, hvis du ikke laver parvis lige store sider i din firkant? Hvordan bygger man en femkant med lige lange sider?

Der er rig mulighed for at stille den type spørgsmål i denne episode.

Episoden indeholder et konkurrencemoment, hvilket ansporer mange elevers motivation. Vær dog opmærksom på, at hvis klassen er præget af en negativ konkurrencekultur i forhold til sammenligninger og frasortering af klassekammerater, kan brevet omformuleres, så konkurrencemomentet udelades.





Vejledning:

Læs som indledning kopiark 15 - Kære børn højt.

Eleverne arbejder med én delopgave af gangen, hvorefter resultaterne fremlægges og præsenteres for resten af klassen. Hjælpemidler i form af små plastspejle, geometriske mønsterbrikker, edb-programmer mv. inddrages efter behov.

Mønsterpapir kan printes direkte fra internettet på adressen:
<http://www.projects.ex.ac.uk/trol/trol/index.htm>

Vælg 'Lined Grids' og 'Dotted' for mønsterpapirer.

Vælg forslag til spejlinger og voksende mønster:
 'Geometric Patterns', 'Tessellations', 'Countin problems', 'T - tiles', 'Pentominoes', 'Shapes bingo', 'Tangrams'.

I hefterne 'Mønsterpapir og andet matematikværktøj', Forlaget Matematik og i 'The Tessellations File', Tarquin Publications findes mønsterpapir til kopiering. De forskellige matematikbogsystemer har edb-program-

mer til arbejde med geometri som tilbehør. Har I ikke et egnet geometriprogram på skolen, vil vi anbefale, 'Geogebra', www.geogebra.org/dk

Det skal du bruge/ have planlagt:

- indsamle geometriske mønsterbrikker.
- printe/kopiere forskellige mønsterpapirer.
- evt. printe indledende øvelser til voksende mønstre.

- finde sømbrætter og elastikker.
- have sat dig ind i edb-programmer, som du vil bruge i arbejdet med at fremstille geometriske figurer.
- finde små plastspejle frem.
- have lækkert papir/karton/farver klar til elevernes endelige udkast til konkurrenceforslag.

Kopiark 15:

Kære børn

Vi har med stor interesse og glæde fulgt bygningen af jeres Børneby. Det ser strålende ud. Børnene trives hos jer. De leger, spiller, hygger sig og oplever glæder, som de tager med sig i deres videre færd i livet.

Vi skriver til jer, fordi vi kan se, at jeres Børneby kan blive en endnu større fryd for øjet og sjælen. Hvorfor ikke udsmykke husene med geometriske kunststykker?

Geometriske figurer, som cirkler, trekanter og firkanter har smukke former. Når man sætter dem sammen, kan de blive til smukke billeder.

Netop nu har vi udskrevet en konkurrence, som vi håber, at I vil deltage i.

Konkurrencen går ud på at lave billeder med geometriske former. Alle deltagere skal indsende tre forslag:

- *Et billede hvor I bruger geometriske former*
- *Et billede hvor I bruger spejlinger*
- *Et billede hvor I bruger voksende mønstre*

Jeres forslag skal indsendes samlet i en lukket kuvert, som vi skal modtage senest om tre dage. Vi beklager den korte svarfrist. I vil herfter hurtigst muligt modtage tilbagemelding på jeres forslag.

Med venlig hilsen

Cirkeline Lykke Trækantsen

*Projektleder på 'Børn og Bedre Udsmykning',
Danmarks Geometriske Kunstfond*



Episode 4

Spillerier

STORYLINE	NØGLESØRSMÅL	AKTIVITETER	ORGANISATION	MATERIALER	PRODUKT	EKSEMPLER PÅ FAGLIGE INTENTIONER
4. Spillerier		Der er kommet brev fra fritidshjemmet/SFO. Brevet læses højt af læreren.				
4a. Spillebullen	Hvilke spil vil vi have med?	Eleverne diskuterer dette og læreren kommer med forslag til hvilke andre spil, der kan laves. Hvert hus vælger spil, som de fremstiller og afprøver. Herefter går eleverne på besøg hos hinanden og prøver hinandens spil.	Gruppevis.	Karton, træbrikker, terninger, tusser, sakse, passer, lineal, vinkelmåler.	Forskellige spil.	Opnå erfaringer med 'tilfældighed' gennem spil og eksperimenter. Gennemføre eksperimenter og undersøgelser med sigte på at finde spilmonstre. Træne matematisk logisk tankegang. Anvende kreative matematiske færdigheder i forskellige spil.
	Hvordan vinder man? Hvordan skal vi tælle point?	Eleverne diskuterer dette og beregner pointsystemer og evt. ods for de spil, som deres hus har fremstillet.	Gruppevis.		Pointsystemer.	Pointberegning, beregne ods.
4b. Ludomani	Et par af beboerne er blevet afhængige af spilleriet. Hvordan viser det sig? Hvad kan vi gøre for at hjælpe dem?	Eleverne snakker om problemet, læreren styrer samtalen og fortæller evt. om andre former for afhængighed. Grupperne bruger deres dukker til at lave et lille rollespil over, hvordan det kan gå med ludomani. Forslag til afvænning indgår i stykket.	Grupper.	Dukker fra Børnehuset.	Rollespil over problemer og løsningsforslag til ludomani.	Kendskab til det at blive afhængig af noget og hvordan man kan blive opmærksom på problemet og bede om hjælp.



Pædagogiske overvejelser:

I afsnittet med spillebullen er spil og grublere det faglige omdrejningspunkt. Ved at anvende spil og grublere i undervisningen er vi med til at fremme og styrke vores elever i at blive nogle bedre

problemløsere. Spil og grublere hjælper eleverne til at blive bedre til at vurdere og tage stilling til problemer, som ikke er af rutinemæssig art. De lærer at arbejde med sandsynlighed, strategi og

talbehandling på en måde, som fremmer kreativ matematisk tankegang. Denne form for tænkning er karakteriseret ved, at flere intelligente arbejder sammen om at problemløse.

Når vi som lærere kan give undervisningen rammer, der fremmer kreativ matematisk tænkning, lærer flere elever hurtigere, mere effektivt og på en sjovere måde. Brug af spil og grublere er en

væsentlig motivationsfaktor, som indeholder masser af god matematik.

Vejledning:

Som indledning til episoden læses brevet fra fritidshjemmet/SFO højt. Spil spillene på kopiark 16-19 med eleverne, og lad eleverne udvikle disse spil. Find flere spil og grublere i 'Matematiklærerens Hjernevrider 1-4', Forlaget Hauboundervisning 2005. Næste led er at lade eleverne selv opfinde og konstruere nye spil, hvor grundprincipperne er sandsynlighed, strategi og/eller talbehandling.

Benyt oplæggene på kopiark 20 – Spil på spilleplade og kopiark 21 – Kort- og terningespil.

Det kan også være en god ide at fremstille æsker til spillene. Lad eleverne selv konstruere æskerne. Alternativt er der oplæg til fremstilling af æsker i matematiklærerforeningens materiale 'Matematik over alle grænser', 1992 s

317 – 320 og i diverse hobbybøger.

Pointberegning og evt. udregning af ods ved hasardspil er en vigtig del af spillet, som grupperne derfor afhængig af klassetrin må bruge tid på at lave på en retfærdig og gennemskuelig måde.

Når spillene er udviklet og gennemprøvet i egne grupper, går eleverne på besøg hos hinanden, hvor de spiller de andre gruppers spil.

Som lærer skal man ikke være nervøs for, om der nu også er specielt meget matematik i de spil, som eleverne får konstrueret. Det vil altid være masser af matematisk aktivitet i at fremstille og designe spilleplader, spillebrikker og beregne pointsystemer.

Vær opmærksom på, at det for mange elever opleves som svært, at beskrive et spils opbygning med ord i korte og præcise vendinger. En glimrende forøvelse, i at formulere sig kort og præcist, er at beskrive reglerne for et kendt

kortspil til hinanden uden at nævne spillets navn.

Ludomani bliver jævnligt omtalt i medierne. I afsnittet kan klassen diskutere forskellige former for afhængighed. Prøv i samtalen at skelne mellem den fysiske afhængighed og den psykiske afhængighed. Selv om opfyldelsen af et fysisk behov altid skaber psykisk velvære, er det vigtigt, at eleverne lærer at skelne

mellem menneskets forskellige behov.

I samtalen med eleverne kan I komme med eksempler på elever, der bruger alle deres penge på at købe fx samlekort eller reklameskabte legetøjsdiller. Hvor går grænsen fra at være en sjov og berigende aktivitet til at blive en besættelse, som får nogle børn til at stjæle?

Brev fra Fritidshjemmet/SFO:

Kære børn i Børnebyen

På Fritidshjemmet har vi fulgt jeres byggeri med spænding. Det ser ud som om, I har det sjovt. Vi har en god ide til jer.

Her på Fritidshjemmet har vi lavet en spillebule med gamle spil, og spil vi selv har opfundet. Hver eftermiddag så spiller og spiller vi. Det er rigtig sjovt.

Vi synes, det er en god ide til jer, som I skulle tage og gå i gang med. Byg en spillebule med alverdens gode, sjove og anderledes spil!

Venlig hilsen

Fritidshjemmet Solbakken.

På baggrund af klassesamtalen laver eleverne et dramastykke om afhængighed. I stykket indgår en beskrivelse af problemet og et løsningsforslag.

**Det skal du bruge/
have planlagt:**

- kopiere spil fra kopiark.
- fremskaffe materialer til spilfremstilling.

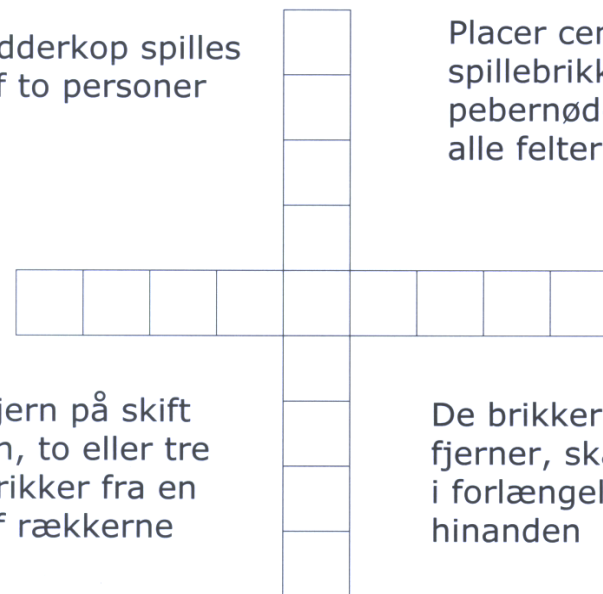


Kopiark 16: Edderkop

Edderkop

Edderkop spilles af to personer

Placer centicubes, spillebrikker eller pebernødder på alle felter



Fjern på skift en, to eller tre brikker fra en af rækkerne

De brikker, som du fjerner, skal ligge i forlængelse af hinanden

- * Taber er den, der fjerner brikken i midten af edderkoppen.
- * Prøv at ændre reglerne så spillet bliver bedre eller anderledes.
- * Hvordan kan du forøge dine vinderchancer?

Kopiark 17: Sort og hvid

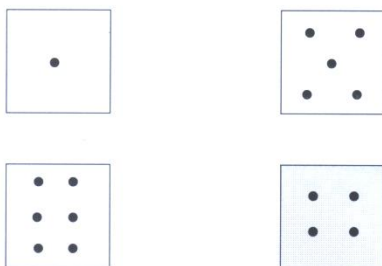
Sort og hvid

- ❖ Terningespil for 2 - 4 spillere
- ❖ 'Sort og hvid' spilles med tre hvide og en sort terning
- ❖ Man skiftes til at begynde

Slå med alle fire terninger.
Læg de hvide terningers øjne sammen og træk den sorte ternings øjne fra.

Regn ud og skriv ned. Vinder, er den som først får 100 point.

Hvad er det højeste og det mindste slag man kan få?



Kopiark 18: Par syv

Par syv

- ❖ Terningespil for 2 - 4 spillere
- ❖ 'Par syv' spilles med 6 terninger
- ❖ Man skiftes til at begynde

Slå med alle seks terninger. Alle 'par 7' tages fra. 'Par 7' er alle kombinationer af to terninger, som giver syv øjne: 1 + 6, 2 + 5 og 3 + 4.

Slå indtil der ikke kan tages 'par 7' fra.

Læg resten af terningernes sum sammen og skriv ned.

Vinder, er den som først får 100 point.

Par ti

- spilles næsten som 'par syv'.

Der spilles med ni terninger og 'par 10' dannet af to eller tre terninger tages fra.

Vinder, er den som først får 100 point.

Kopiark 19: Hundeliv

Hundeliv

I skal bruge:

- ❖ 2 terninger
- ❖ centicubes/spillebrikker
- ❖ papir og blyant

Slå med terningerne.

Brug de 4 regningsarter (+ - · ÷) og lav et regnestykke, så du får et tal, som er på spillepladen. Placer en centicubes/spillebrik på resultatet af dit regnestykke.

Point:

Du får point, hvis du placerer en spillebrik ved siden af et eller flere felter, hvor der i forvejen er placeret en spillebrik.

Du får det antal point, som står under disse spillebrikkerne.

Fx:

Kan du placere en spillebrik på felt 11 får du:

$$6 + 12 \text{ point} = 18 \text{ p}$$

6	7	8
10	11	12
16	18	20

Hundeliv

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
15	16	18	20
24	25	30	36

Kopiark 20: Spil på spilleplade

Spil på spilleplade

1. Spillet skal indeholde
 - a. Spilleplade
 - b. Spillebrikker
 - c. Skæbnekort (uheldskort og lykkekort),
 - d. Chancekort (kort med spørgsmål eller problemer, der skal løses)

2. Aftal nu spillets gang
 - a. Hvordan ser spillepladen ud? Hvordan skal vi lave den?
 - b. Hvordan ser spillebrikkerne ud? Hvordan skal vi lave dem?
 - c. Hvordan ser skæbnekortene ud? Hvordan skal vi lave dem?
 - d. Hvordan ser chancekortene ud? Hvordan skal vi lave dem?
 - e. Hvordan kommer vi frem i spillet?
 - f. Skal der være et pointsystem? Og hvordan fungerer det?
 - g. Hvordan skal spillet starte og slutte?
 - h. Beskriv kort spillets regler

3. Fordel opgaverne imellem jer

4. Spil spillet

Kopiark 21: Kort og terningspil

Kort- og terningspil

1. Hvad skal spillet gå ud på?
 - a. Forklar spillets ide.
 - b. Hvordan vinder man?
 - c. Hvor mange kan være med til spillet?

2. Aftal nu spillets gang
 - a. Hvordan spiller man spillet?
 - b. Hvilke spillekort eller hvor mange terninger skal der bruges i spillet?
 - c. Er der indsatser og gevinster?
 - d. Hvordan skal spillet starte og slutte?
 - e. Beskriv kort spillets regler

3. Fordel opgaverne imellem jer

4. Spil spillet

Episode 5

Kommunikation

STORYLINE	NØGLESPØRGSMÅL	AKTIVITETER	ORGANISATION	MATERIALER	PRODUKT	EKSEMPLER PÅ FAGLIGE INTENTIONER
5. Kommunikation		Der er kommet brev til børnene i Børnebyen. Vi mangler postkasser til at putte brevene i.				
5a. Postkasser	Hvordan får vi lavet en postkasse?	Eleverne diskuterer dette og kommer med forslag til, hvordan det kan gøres. Der laves evt. en skitsetegning. Hver gruppe fremstiller en postkasse, som sættes på huset.		Karton, lim, tape.	Postkasser, æsker.	Samarbejde. Matematik som problemløsning. Geometriske begreber.
5b. Besvarelse af brev	Hvad skal vi skrive i vores svarbrev? Hvor bor familiemedlemmerne?	Eleverne skriver invitationer og svar til familiemedlemmerne, hvor de også fortæller om, hvad de laver i deres dagligdage. På et danmarkskort markeres, hvor modtagerne bor. Eleverne laver selv deres brevpapir med motiv fra Børnebyen.	Individuelt.	Smukt papir.	Breve.	Brug af kommunikative færdigheder, fortælle sammenhængende ved hjælp af skriftsproget. Kendskab til stedsnavne Danmark.
5c. Frimærker	Hvordan skal vores frimærke se ud?	Fælles samtale om frimærker og deres billedmæssige udtryk. Herefter designer eleverne i grupper selv frimærker.	Klassevis og gruppevis.	Frimærkebøger, frimærkesamlinger, papir i forskellige farver, farveblyanter.	Frimærke.	Temaer beskrevet gennem billeder. Postens vej.
5d. konvolutter	Hvordan kan vi lave konvolutter?	Eleverne folder forskellige konvolutter og præsenterer dem for hinanden. Der kan stilles krav om at benytte bestemte geometriske figurer.	Individuelt.	Kraftigt papir.	Konvolutter.	Konstruktion af konvolutter.



Pædagogiske overvejelser:

I episoden om kommunikation kommer klassen til at beskæftige sig med at skrive breve, designe postkasser/brevsprækker, frimærker og konvolutter, samt finde sted-

navne i Danmark for familiemedlemmer som gerne vil besøge børn fra Børnebyen.

'Brevet' er en genre for sig. Det er en måde at kommu-

nikere på. Nogle mener at brevskriverier og forsendelser i kuverter er på vej ud. Andre mener, at den form for kommunikation aldrig vil forsvinde. De fleste af os holder dog

utrolig meget af at modtage et personligt brev, hvor afsenderen har tænkt på lige præcis os. Der findes forskellige former for breve. Det personlige

brev, det officielle brev, læserbrevet og e-mailen. Fælles for disse former er, at man ved, hvem man skriver til, og hvorfor man skriver. Brevet har et ærinde - en intention. Endelig forventer vi, at brevets modtager har en interesse i det, hun modtager.

I episoden kommer eleverne til at arbejde med det personlige brev. Kendetegnet er her, at afsender og modtager kender hinanden godt. Det er med til at skabe indforståethed og personlighed i brevet.

Eleverne kommer i denne episode også til at arbejde med forskellige former for design. Det praktiske og håndgribelige arbejde med geometrisk design giver en god forståelse for nogle af geometriens grundprincipper.

Afsnittet med fremstilling af konvolutter og frimærker giver eleverne mulighed for at arbejde med geometri. Det giver samtidig eleverne mulighed for at arbejde med æstetisk udtryk via udsmykning af både konvolutter og

frimærker. Frimærker er ofte designet ud fra bestemte temaer.

I afsnittet kan klassen evt. arbejde med et fælles tema, fx fugle, tegneserier, geometriske mønstre, klassiske børnebøgers helte mv. De bundne krav til tema danner ramme for elevernes kreative udfoldelse, når de selv skal designe frimærker.

Vejledning:

Når eleverne kommer ind i klassen, er der kommet en bunke breve. Læreren har printet et brev til hver gruppe med en af Børnebyens beboers navn på. I undervisningsmaterialet er afsenderne bedsteforældre til elever i Børnebyen. Afsenderen kan også være en nær ven, en onkel eller fætter, som kan tænkes at være interesseret i Børnebybeboers liv.

Brevene bør være kopieret ned til A5 størrelse eller endnu mindre for at passe ind i Børnebyens miniature størrelsesforhold.

Brevene ligger klar i konvolutter på lærerens bord, men kan ikke deles ud, før grupperne har fået lavet en postkasse eller en postsprække. Eleverne får brug for at kende målene på brevet, hvorefter de går i gang med at konstruere postkasse eller brevsprække til hoveddøren. Læreren vælger på forhånd, om klassen skal lave postkasse eller brevsprække.

Læreren vælger et af klassens breve, som hun læser højt. Se kopiark 22 – Kære Arthur.



Kopiark 22:

Kære Arthur

Det er lang tid siden, vi har hørt noget fra dig. Hvad går du og laver? Din storebror, som vi havde besøg af i torsdags, fortalte os, at du bor i en børneby. Bedstefar og jeg kan ikke helt forstå, hvad en 'børneby' er. Vi håber, du kan fortælle os det?

Her hos os går det godt. Vi har lige fået plantet ærter og rosenkål på det gode, solrige sted nede bagest i haven, der hvor vi plejer at have jordbærrene. Du kan godt glæde dig til at få en middag med ærter fra haven. Det plejer du jo at være så glad for.

Det er skønt, at foråret er ved at være på vej. Jeg nyder hvert eneste år, at sidde ude foran huset på bænken i solen og blive varmet godt igennem. Når foråret kommer, får jeg lyst til livet og kommer til at minde den gang, hvor du sammen med din far og mor boede i huset overfor os.

Bedstefar og jeg har tænkt på at besøge dig. Skriv snart tilbage - Vi savner dig.

Kærlige hilsener fra

Bedstefar og Bedstemor



I svaret til bedsteforældrene kan, afhængig af klassetrin, indgå udvalgte krav til brevet. Se kopiark 22 – Formkrav til brev.

Afhængig af klassetrin og mål i danskundervisningen, kan der tilføjes krav om fx husk punktum, at starte med stort efter punktum, skrive ege-

navne med stort, sansebeskrivelser mv.

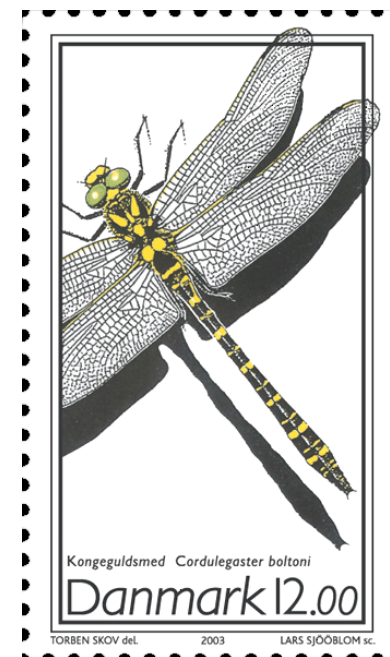
Det vigtigste er dog, at det er elevens tanker, følelser og oplevelser, der er det dominerende i brevet. Det personlige brev kan bære at indeholde en del danskfaglige mangler og bør derfor behandles nænsomt i en evt. gennemlæsning og kommentering af læreren.

Det kan være interessant at se, hvor forskellige familiedlemmer eller pårørende bor. På et stort danmarkskort markeres modtagernes bopæl. Fra 3.- 4. klasse kan danmarkskort i A3 størrelse benyttes. Hver gruppe arbejder med hele gruppens eller hele klassens oplysninger om modtageradresser. I 5.- 6. klasse kan eleverne bruge søgefunktionen på internettet fx www.krak.dk til at placere modtageradresserne på kortet.

Episoden kan udvides til også at omfatte familiemedlemmer i udlandet.

Vi anbefaler, at klassens arbejde med frimærker angribes tematisk. Kreativiteten udfolder sig ofte bedst i afstukne rammer, frem for at eleverne frit vælger motiv.

Forslag til temaer: fugle, tegneserier, geometriske mønstre, en historisk periode, en national begivenhed. Se kopiark 24 – Frimærker.

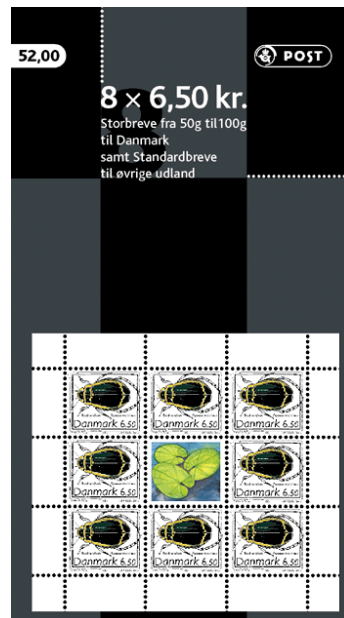
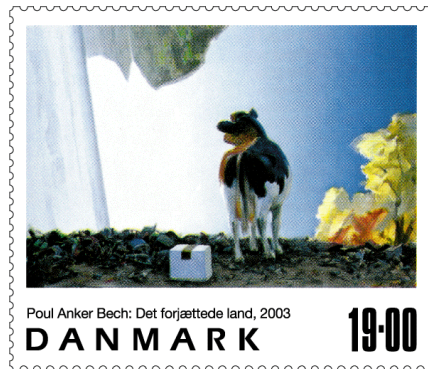


Kopiark 23: Formkrav til brev

- Tids- og stedangivelse, fx Århus, d. 24. august 2017.
- Indledning - fx 'Kære', 'Hej'.
- Fortæl om hvad en børneby er.
- Fortæl om hvordan dagligdagen i Børnebyen er.
- Skriv noget personligt, der fortæller om forholdet mellem afsender og modtager.
- Afslutningshilsen, fx 'venlig hilsen', 'kærlig hilsen'.
- Opdeling i afsnit.
- Bruge mange tillægsord.
- Bruge mange biord.
- ..

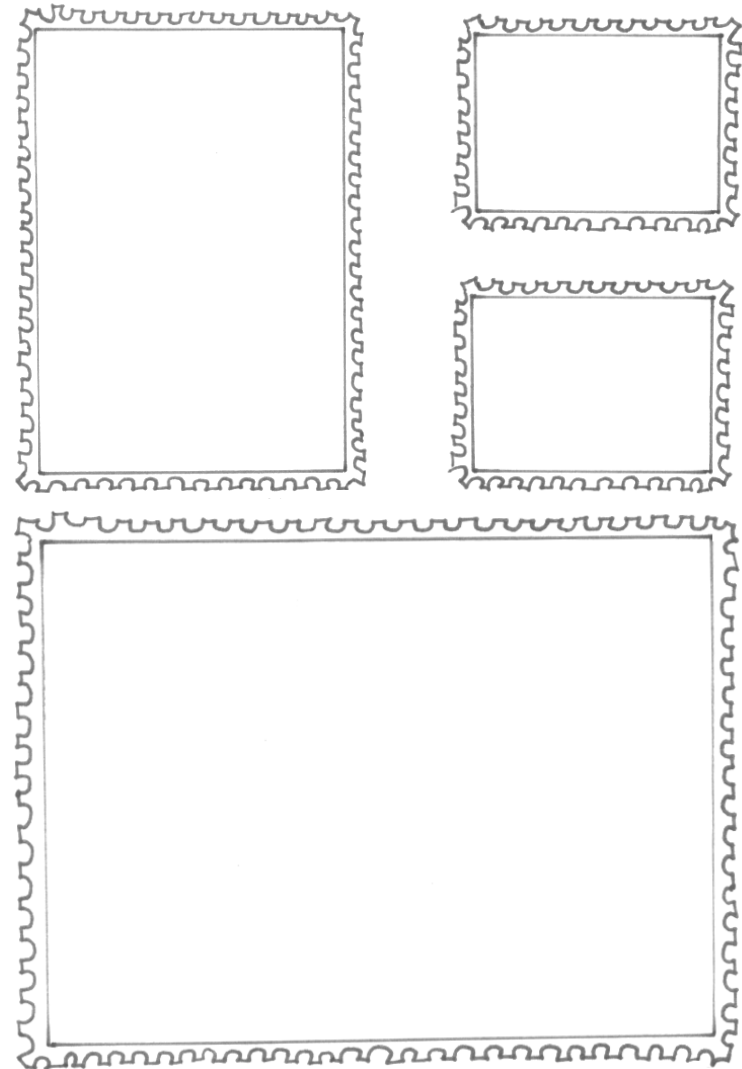
Kopiark 24:

Frimærker



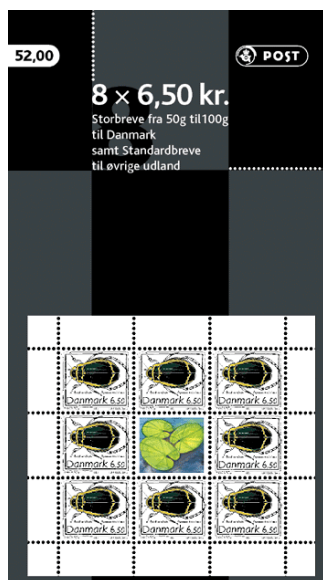
Kopiark 25:

Lav dine egne frimærker



Konvolutfoldning kan gribes an på forskellig vis. Der kan eventuelt indkøbes forskellige konvolutter. Lad eleverne undersøge konvolutterne og pille dem forsigtigt fra hinanden. De får herved en fornemmelse af, hvordan lukning og samling kan laves. Herefter folder eleverne deres eget bud på en konvolut.

Konvolutter kan på mange måder gøres interessante, sjove og fantasifulde. Eleverne prøver sig frem med forskellige former, farver, papirvalg og dekorationer.



Det skal du bruge/ have planlagt:

- kopiere breve til grupperne.
- lave overheadtransparent i farve af frimærker. Se kopiark 23 på medfølgende cd.
- låne frimærkebøger/frimærkesamling.
- lave overheadtransparent af formkrav til brev. Se kopiark 24.
- fremskaffe materialer til fremstilling af konvolutter og frimærker.
- evt. købe/indsamle forskellige konvolutter.

Episode 6

Fakta om Børnebyen

STORYLINE	NØGLESØRGSMÅL	AKTIVITETER	ORGANISATION	MATERIALER	PRODUKT	EKSEMPLER PÅ FAGLIGE INTENTIONER
6. Fakta om Børnebyen		Der er kommet et brev som fortæller, at Børnebyens aktiviteter skal åbne for andre børn - selvfølgelig mod betaling. Brevet læses højt af læreren.	Hele klassen.	Brev fra 'Sigrid Jensens Børnefond'.		Lytte til højtlesning og danne sig begyndende forestilling om løsning af evt. problemer og opgaver.

Pædagogiske overvejelser:

I denne episode arbejdes med at fortælle om vores Børneby. Dette arbejde kræver, at eleverne samler deres viden om stedet og strukturerer fakta, så andre kan få relevante oplysninger om Børnebyen.

Eleverne får gennem et brev besked om, at Børnebyen skal åbnes for omverden. Det kræver en del overvejelser. Der er mange ting, der skal være i orden, når Børnebyen skal tage imod publikum og tilmed tjene penge på det.

Byen skal have et navn, og vi skal have gjort opmærksom

på Børnebyen. Vi skal finde ud af om, det skal koste penge at komme ind i Børnebyen, om de enkelte aktiviteter i husene skal koste penge, eller om der er en samlet indgangspris.

Hvordan skal besøgende finde rundt i Børnebyen? Spørgsmålene er mange og i løbet af episoden, må læreren vælge, hvilket fagligt fokus, der skal vægtes.

Efter at brevet er læst højt, går eleverne i gang med at diskutere alle de praktiske ting, der skal være enighed om, før Børnebyen kan åbne for besøg.

Kopiark 26:

Kære børn i Børnebyen

Det er en fornøjelse at se, hvordan I trives i Børnebyen. I har fået lavet et sjovt, spændende og lærerigt sted, som andre børn kan få stor glæde af at besøge.

Vi har derfor i 'Sigrid Jensens Børnefond' et meget stort ønske om, at Børnebyen skal åbnes for andre børn nogle dage hver måned. Vi har brug for jeres hjælp til at finde ud af, hvordan det kan foregå, få lavet reklame og meget andet.

Vi kan se, at I er arbejdsomme og dygtige. Vi ser frem til, at andre børn kan få glæde af den gode Børneby.

Venlig hilsen

*Sigrid Jensen
'Sigrid Jensens Børnefond' '*



Episode 6 a

Priser og åbningstider

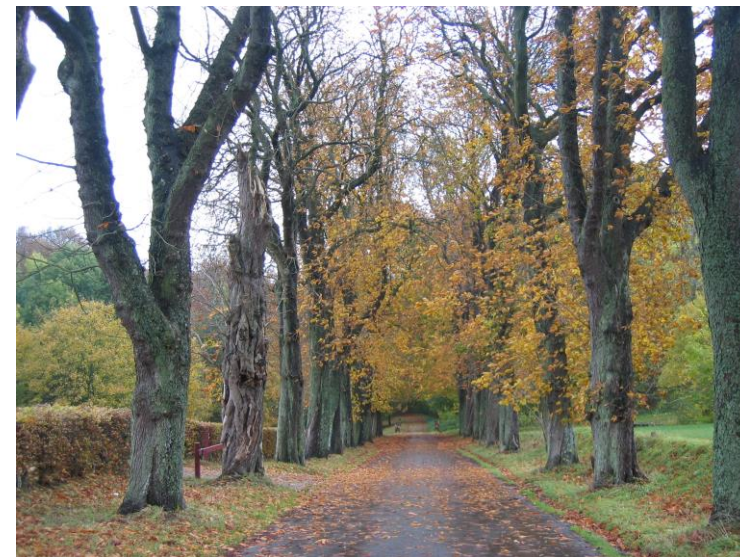
STORYLINE	NØGLESPØRSMÅL	AKTIVITETER	ORGANISATION	MATERIALER	PRODUKT	EKSEMPLER PÅ FAGLIGE INTENTIONER
6a. Priser og åbningstider	<p>Hvordan kan vi åbne vores Børneby for andre børn?</p> <p>Hvad skal det koste at prøve Børnebyens aktiviteter?</p> <p>Hvor længe skal de forskellige aktiviteter have åbent?</p>	<p>Klassen diskuterer dette i fællesskab. I grupper diskuterer eleverne, hvad de kan tage betaling for, og hvad de forskellige aktiviteter skal koste.</p> <p>Eleverne laver små prisskilte/tegninger med priser på.</p> <p>Læreren samler op på debatten og laver en liste med priser på aktiviteter, som hænges op i klassen.</p>	Gruppevis og individuelt.	Karton, papir, tusser, blyanter.	Skilte med angivelse af aktivitet, åbningstid og pris.	Anvendelse sproget til problemløsning. Kendskab til klokken. Kendskab til og anvendelse af danske møntenheder.

Vejledning:

I denne episode skal eleverne i fællesskab finde ud af en række praktiske ting om Børnebyen. Hvornår skal Børnebyen være åben? Skal det koste penge at komme ind? Hvordan kan man se, hvad tingene koster osv.? Eleverne laver små skilte med åbningstider og prisskilte.

Det skal du bruge/ have planlagt:

- karton til prisskilte.



Episode 6 b

Reklame

STORYLINE	NØGLESPØRSMÅL	AKTIVITETER	ORGANISATION	MATERIALER	PRODUKT	EKSEMPLER PÅ FAGLIGE INTENTIONER
6b. Reklame	Hvordan kan vi lave reklame for vores Børneby?	Eleverne diskuterer og kommer med løsningsforslag. Fx reklameblade, foldere, plakater, radio eller tv-reklamer, tv-interviews mv. Grupperne producerer deres valgte reklame og præsenterer dem for klassen.	Gruppevis.	Musikinstrumenter, udklædningstøj, farver, papir, video, digitalcamera mv.	Forskellige former for reklamer.	Opmærksomhed på reklamers virkemidler. Opbygning af forskellige reklamer. Arbejde med proces fra ide til produkt. Dramatisere.

Vejledning:

Hvordan får vi lavet reklame for vores Børneby? Reklame handler om markedsføring. Hvordan virker reklame, og hvordan vil vi reklamere for vores by? Eleverne har ofte en stor paratviden om reklamers opbygning, som der nemt kan bygges videre på.

Undervis eleverne i reklamens virkemidler. Ud fra simple reklamemodeller lærer eleverne at bygge reklamer

op, hvor de arbejder med produkt, sprog og virkemidler. Tal med eleverne om, hvilke forskellige typer reklame, der findes. Medbring både tv-reklamer og billedreklamer. Tal om hvilke virkemidler, der bruges i reklamerne, hvor vi ser reklamer, og hvad vi specielt bliver fascineret af, når vi ser reklamer.

Eleverne laver nu selv en reklame for Børnebyen. De skal

vælge, hvor deres reklame skal vises, hvilken type reklame de vil skabe, hvilke virkemidler de vil bruge og endelig lave reklamen i færdig form.

Eleverne fremstiller reklamer som fx tv-spots, radioreklamer, plakater eller streamers. Tv-spots og radioreklamer behøver ikke at blive indspillet, men kan spilles foran klassekammeraterne ved fremlæggelsen.

Det skal du bruge/ have planlagt:

- udklædningstøj, musikinstrumenter, videokamera, diktafon mv.
- eksempler på reklamer.



Episode 6 c

Kort over Børnebyen

STORYLINE	NØGLESPØRSMÅL	AKTIVITETER	ORGANISATION	MATERIALER	PRODUKT	EKSEMPLER PÅ FAGLIGE INTENTIONER
6c. Kort over Børnebyen	Hvordan kan gæsterne finde rundt i Børnebyen?	Forskellige forslag til at finde rundt diskuteres. Hver gruppe laver fx en grundplan. Der laves skilte med pile, som placeres på modellen af Børnebyen.	Gruppevis/ parvis.	Karton, papir, pinde, blyanter.	Grundplan.	Målestoksforhold, geometrisk tegning.

Vejledning:

Hvordan skal gæsterne finde rundt i Børnebyen?

Børnebyen står nu flot i klasselokalet. Det er nødvendigt for de besøgende, der skal finde rundt i Børnebyen, at kunne få sig et overblik. Tag en snak med eleverne om,

hvordan man bedst finder rundt på fremmede steder. Måske bliver resultatet at sætte pile op forskellige steder i Børnebyen. Måske bliver det at lave et grundkort over Børnebyen, måske begge dele eller noget helt tredje.

Det skal du bruge/ have planlagt:

- eksempler på grundplan fra forskellige steder. Fx kort over skolen, forlystelsessted eller lignende.



Episode 6 d

Flag

STORYLINE	NØGLESØRGSMÅL	AKTIVITETER	ORGANISATION	MATERIALER	PRODUKT	EKSEMPLER PÅ FAGLIGE INTENTIONER
6d. Flag	Hvordan skal Børnebyens flag se ud?	Børnebyen åbner for andre børn. I dagens anledning skal der pyntes op med Børnebyens eget flag. Grundmodellerne til flaget er de nordiske korsflag. Eleverne fremstiller forskellige forslag til flag og præsenterer dem.	Gruppevis og individuelt.	Karton, farver, forskellige korsflag i kopi.	Forskellige flag.	Geometrisk tegning. Flag som symbolsprog.

Vejledning:

Børnebyens flag kan fremstilles ud fra mange principper. Afhængig af klassetrin arbejdes med forskellige retningslinjer og krav til det færdige flag.

Processen med fremstilling af flag løber i flere faser. Første fase handler om, at farvelægge flag. Fx korsflag, dobbelt korsflag eller tredelt flag med forskellige farver. Se kopiark 27-29 – Flag.

Følgende spørgsmål danner grundlag for at arbejde med kombinatorik:

Hvor mange farver skal du bruge i alt, hvis alle felter skal være forskellige?

Hvor mange måder kan du lave flaget på med 2 farver?

Hvor mange måder kan du lave flaget på med 3 farver?

Hvor mange måder kan korsflaget laves på, når bundfarven skal være ens, og du

må bruge 3 forskellige farver?

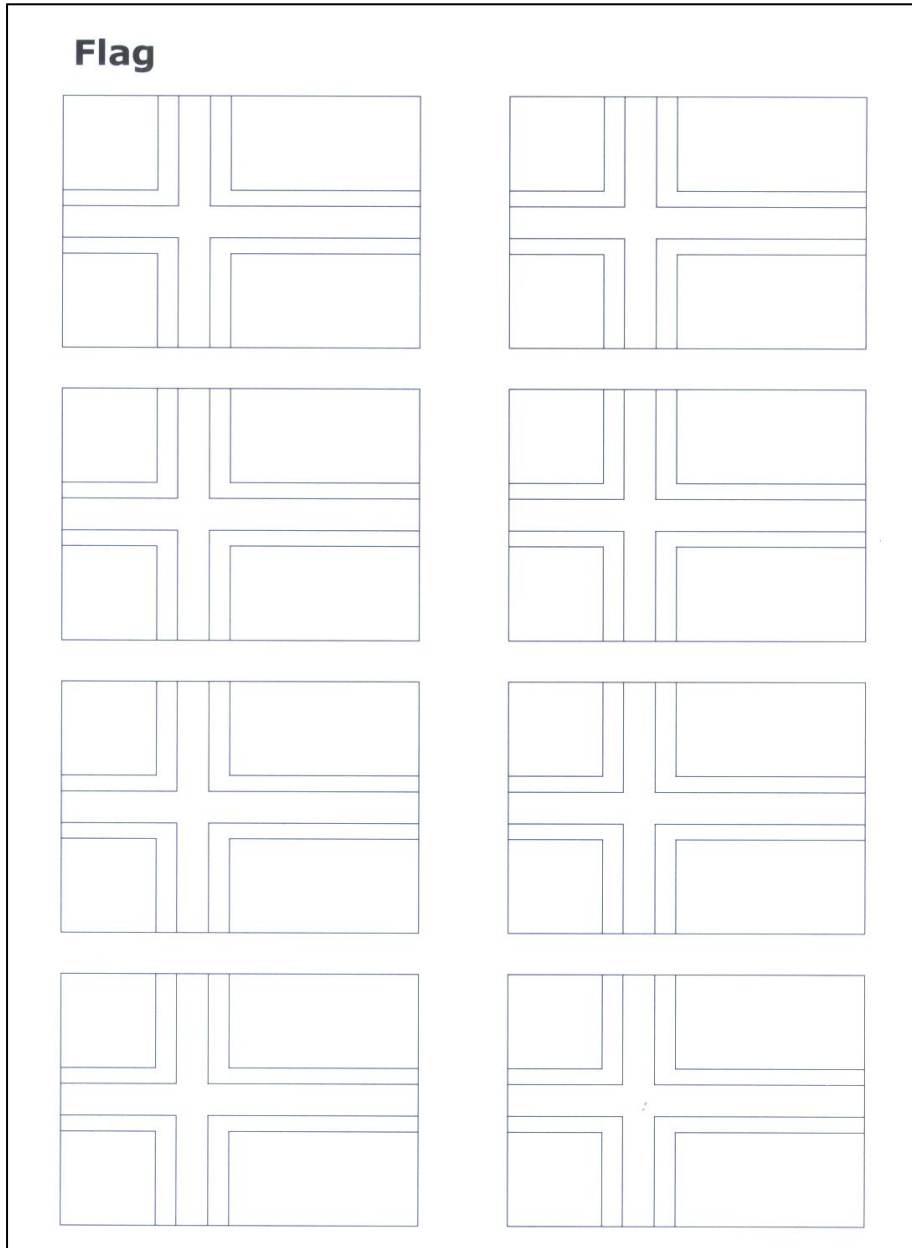
Herefter laver eleverne bud på Børnebyens flag. Der vælges mellem korsflag og dobbelt korsflag eller det tredelte flag.

Til slut vælges et flag, som Børnebyens fælles flag. Flaget sættes i produktion og modellen af Børnebyen dekorerer med flaget.

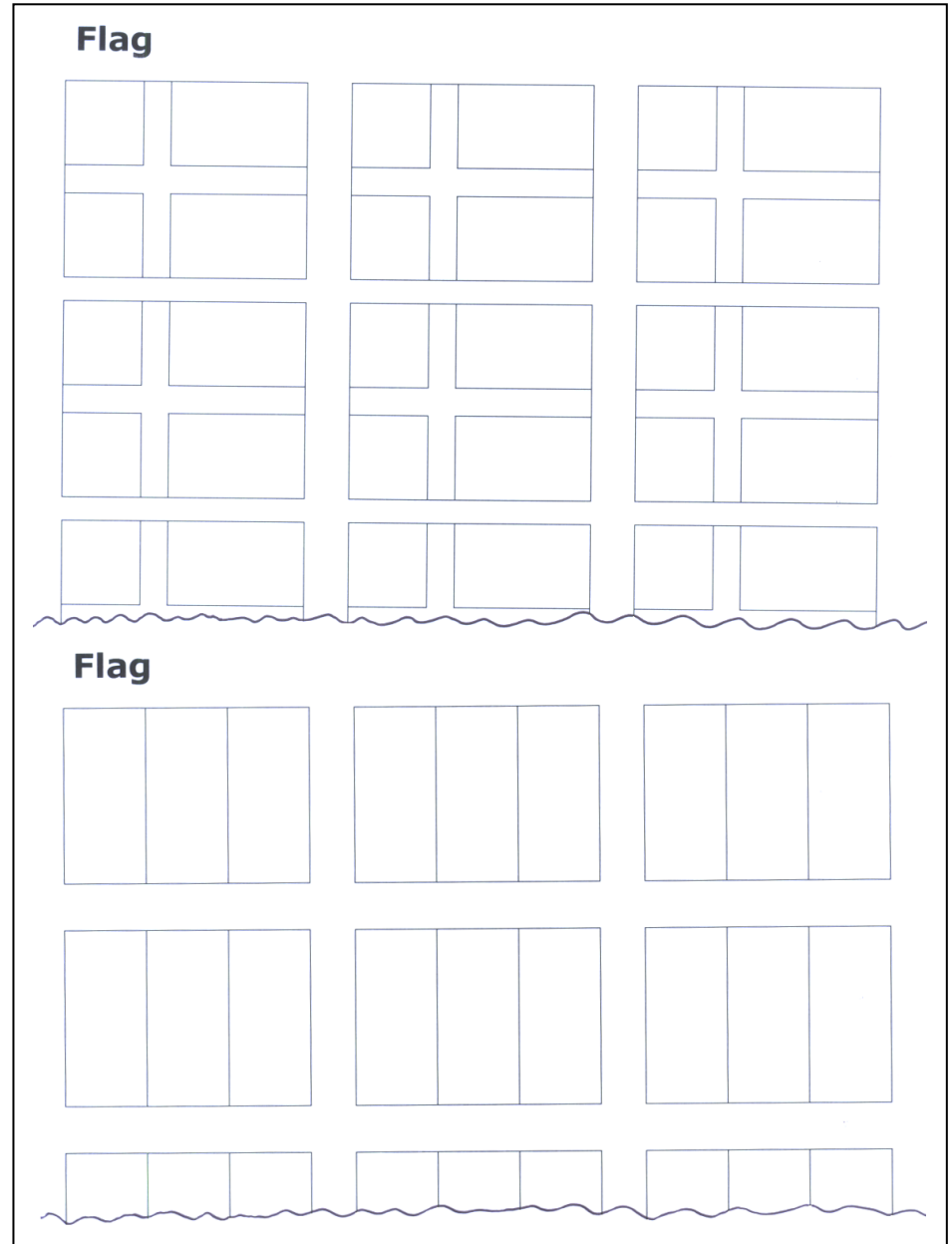
Det skal du bruge/have planlagt:

- kopiere grundmodeller af flag. Se kopiark 27-29 – Flag.
- lave illustrative eksempler på de forskellige modeller af flag. Evt som overheadtransperant.
- farver/tusser til farvelægning af flagmodeller.

kopiark 27: Flag



kopiark 28 - 29: Flag



Episode 7 a

Handel

STORYLINE	NØGLESØRGSMÅL	AKTIVITETER	ORGANISATION	MATERIALER	PRODUKT	EKSEMPLER PÅ FAGLIGE INTENTIONER
7. Handel						
7a. Penge	Hvordan skal der betales for aktiviteterne? Hvor mange penge skal der være i kassen?	Eleverne fremstiller mønter, sedler og kvitteringer. Læreren viser eksempler på, hvordan der kan føres regnskab. Herefter er eleverne gæster hos hinanden og køber af hinandens aktiviteter og evt. andre varer som fremstilles.	Gruppevis, klassevis og enkeltvis.	Papir, karton, lommeregner, regneark.	Pengesedler, mønter, kvitteringer.	Forståelse af penge, decimalsystemet. Træne addition og subtraktion. Arbejde med kassebeholdning. Arbejde med regnskab.

Pædagogiske overvejelser:

For mange elever har arbejdet med handel i matematik en konkret og synlig indvirkning på forståelse af og motivation for arbejde med addition, subtraktion, tierovergang, og forståelse af simpel brøkgregning som halve og kvarte.

I episoden om penge arbejder

vi med at træne basale færdigheder gennem køb og salg og udarbejdelse af regnskab.

Vejledning:

I denne del af storylinen arbejdes med handel. Der skal laves aktivitetsbeskrivelser, prisskilte, spilles, aktiviteter skal afprøves, og der skal føres regnskab.

Rammerne for arbejdet afpasses efter klassetrin.

Der er mulighed for at aftale maksimumpriser/forenklede priser på aktiviteter, at der kun må handles med hele tal, at der skal føres kasseregnskab, og hvor mange penge hver gruppe råder over. Det er oplagt at benytte lomme-

regner og regneark/ regnskabsark som hjælpemiddel til udarbejdelse af regnskaber.

Det skal du bruge/ have planlagt:

- indsamle skrammel, papir, karton, farver, ler, lommeregner mv.

Episode 7 b

Tilbud

STORYLINE	NØGLESØRGSMÅL	AKTIVITETER	ORGANISATION	MATERIALER	PRODUKT	EKSEMPLER PÅ FAGLIGE INTENTIONER
7b. Tilbud	Læreren annoncerer tilbud i anledning af en national begivenhed. Hvad skal vi sætte på tilbud?	Eleverne kommer med forslag til, hvad der kan annonceres som tilbud og udregner, hvad og hvordan der kan laves tilbud.	Gruppevis og individuelt.	Karton, lom-meregnere.	Nye prisskilte.	Anvendelse af addition, subtraktion, multiplikation, division og procentregning.



Vejledning:

I anledning af en stor begivenhed, som taler til mange elever, nedsættes aktiviteterens pris.

Afhængig af klassetrin vil der være tale om fx nedsættelse

med et bestemt beløb, en halvering af prisen eller en procentvis nedsættelse.

Nedsættelse kan være en national begivenhed som kongebryllup, H.C. Andersens

200 års fødselsdag eller lignende. Nedsættelsen kan også være en lokal begivenhed som indvielsen af den nye legeplads. Det enkelte lærerteam vælger en anledning, som gør tilbudet nærværende for elevgruppen.

Det skal du bruge/have planlagt:

- have tænkt over, hvilken begivenhed der kan give anledning til prisenedsættelse.

Episode 8

Et godt miljø

STORYLINE	NØGLESØRGSMÅL	AKTIVITETER	ORGANISATION	MATERIALER	PRODUKT	EKSEMPLER PÅ FAGLIGE INTENTIONER
8. Psykisk arbejdsmiljø		Læreren har modtaget et brev fra et af børnehuse. Heri er opremset nogle af husets samarbejds- og trivselsproblemer. Brevet læses højt for klassen.				
8a. Psykisk arbejdsmiljø i Børnebyen	Hvorfor tror I, Børnebyen har problemer med samarbejde? Hvilke andre ting tror I er svære ved at bo i Børnebyen? Hvordan kan de få det bedre med hinanden?	Eleverne taler om problemerne og kommer med løsningsforslag til, hvordan børnene kan få det bedre i Børnebyen.	Klassevis, gruppevis og individuelt.	Brev fra et af husene.	Udarbejdelse af trivselsregler.	Fokus på trivsel Fokus på klassens og den enkeltes trivsel. Ansvar for klassens og den enkeltes trivsel.
8.b En god dag i Børnebyen/en dårlig dag i Børnebyen	Hvordan kan en god dag i Børnebyen se ud? Hvordan kan en dårlig dag i Børnebyen se ud?	Samtale om gode og dårlige dage og hvad, der er 'godt' og 'skidt' for børnene i Børnebyen. Eleverne skriver, digter, fortæller og laver radioudsendelser om en god/dårlig dag i Børnebyen. Grupperne laver præsentation ved hjælp af fortælling, drama, dukketeater, radioudsendelse el. lign.	Klassen. Gruppevis.	Udklædningsstøj, diktafon, videokamera mv.	Præsentation af 'en god dag' og 'en dårlig dag'	Opmærksomhed på det psykiske arbejdsmiljø. Dramatisere, fortolke, forklare, bearbejde problemstillinger, adfærdsteori, konfliktløsningsteori.
8c. En god skoledag/en dårlig skoledag	Hvad gør en skoledag til en god dag?	Individuelt skriver og tegner eleven om en 'god skoledag'. Samtale om arbejdsmiljø i klassen, på skolen. Præsentation af individuelt arbejde.	Individuelt. Klassen.		Præsentation af elevens 'gode skoledag'.	Opmærksomhed på egen situation i klassen/skolen.
	Hvad gør en skoledag til en dårlig dag?	Individuelt skriver og tegner eleverne om en 'dårlig skoledag'. Præsentation af individuelt arbejde	Individuelt. Klassen,		Præsentation af elevens 'dårlige skoledag'	
	Hvordan har du det i klassen?	Udfyldelse af APV-skema. (arbejdspladsvurderingsskema).	Individuelt.	APV-skema.	Arbejdspladsvurdering over klassens psykiske arbejdsmiljø.	Skabe opmærksomhed om elevernes egen situation og give læreren et fingerpeg om situationen i klassen.
	Hvordan kan dine skoledage blive bedre?	Hver elev/gruppe fremlægger forslag for klassen til forbedringer af skoledagen.	Individuelt/ gruppevis Klassen		Handleplaner til forbedringer af skoledagen.	Deltagelse i det fælles ansvar: at skabe en god skoledag for alle.



Pædagogiske overvejelser:

Et godt arbejdsmiljø består af både psykiske og fysiske betingelser. Når disse ikke er optimale bliver undervisningssituationen påvirket heraf og indlæringsmulighederne forringet.

Det er vigtigt, at vi som lærere dagligt i vores undervisningspraksis er opmærksomme på elevers psykiske arbejdsbetingelser og bevidst arbejder på at forbedre betingelserne.

Vi skal som lærere være tydelige i formidling af mål og værdier, når vi taler om det psykiske arbejdsmiljø. På den måde lærer eleverne noget om sig selv, om hinanden og får udviklet handlekompetence i det psykiske arbejdsmiljø.

Elever får deres indlæringsmuligheder og personlige vækstmuligheder kraftigt forringede, hvis det psykiske arbejdsmiljø er dårligt.

Storylineepisoden om det psykiske arbejdsmiljø, lægger op til at klassen arbejder med trivsel og samarbejde. Der tages udgangspunkt i en fiktiv formuleret problemstilling, som bruges til at kigge på egen og klassens trivsel.

Der er også mulighed for at udvide episoden og arbejde med andre klassespecifikke problemstillinger end de her anførte.

Vejledning

Læreren har modtaget et brev fra et af børnene i Børnebyen. Se kopiark 30. Inden brevet læses højt, kan navnene tilpasses, så de passer til det aktuelle storylineforløb i klassen.

Kopiark 30:

Kære ... (lærerens navn)

Jeg synes, det er sjovt, at bo i Børnebyen, men nogen gange får jeg ondt i maven.

I Martins hus er det altid Martin, der får ret, når de skal diskutere noget. Han får også lov til at bestemme, når de skal vælge nogle ting. Sådan er det også, når de leger.

Drengene har en leg, hvor det gælder om at være sejest. Har du set, hvad de laver omme ved buskadset ved legepladsen? Mærkeligt nok så er det altid Magnus, Mikkel og nogen gange Poul, der skal lave de ledeste ting. Jeg synes, det er uretfærdigt. Hvorfor er det sådan?

Hos os piger er det anderledes. Der er faktisk tre piger, der bestemmer næsten lige meget. Anne, Sussi og Malene. Vi kan godt have det sjovt med hinanden. Men ikke altid.

Jeg har nogle gange været led mod Katrine, uden at jeg har villet være det. Jeg har hvisket med om hende, undgået hende om eftermiddagen og sagt, at jeg skulle noget andet, når hun har spurgt, om jeg kan lege.

Katrine har heldigvis Ellen, som hun går lidt sammen med. Når de er sammen og spørger os andre om noget, så kigger jeg altid hen på Anne, Sussi eller Malene for at se, hvad de gør eller siger. Jeg vil nemlig helst gøre det sammen som dem. Allerhelst vil jeg være veninde med dem, men det bliver nok svært.

Venlig hilsen Anne Mette

Brevet læses højt og eleverne diskuterer i grupper, hvad der er problemet i Børnebyen. Er der andre problemer? Hvordan kan børnene i Børnebyen få det bedre med hinanden?

Samtalen kan udvides med følgende spørgsmål:

Kopiark 31:

Hvad laver drenge sammen?
Hvad laver piger sammen?
Hvad gør drenge, når de er uenige?
Hvad gør piger, når de er uenige?
Hvordan er det at være en af dem, der bestemmer?
Hvordan er det at være en af dem, der bare skal følge med?
Hvordan er det at være en af dem, der ikke må være med?
Hvordan holder piger hinanden udenfor?
Hvordan holder drenge hinanden udenfor?
Hvorfor....

Efter at klassen har talt om Børnebyens problemer og talt generelt om, hvad piger og drenge gør, når de er sammen, arbejder eleverne videre med deres egen klasses psykiske arbejdsmiljø.

Eleverne arbejder med nøgle-spørgsmålene til episode 8.b 'En god dag i Børnebyen/en dårlig dag i Børnebyen'. Hvordan kan en god dag/dårlig dag se ud i Børnebyen?

Resultatet af samtalen formidles gennem fortællinger, digte, radioudsendelser, drama, dukketeater eller andre udtryksformer.

Eleverne skal fra starten vide, at de skal lave to formidlinger for at kunne indarbejde løsningsforslag i 'en god dag'. Efter fremvisningerne tales om de problemer, som kommer frem.

Er problemstillingerne aktuelle i vores klasse? Hver elev tegner eller skriver om egne 'gode dage' og 'dårlige dage' og fremlægger for-

slag til, hvordan skoledagene kan blive bedre. Afhængig af klassens miljø fremlægges forbedringsforslagene enten mundtligt, skriftligt eller ved elevsamtaler.

Til videre arbejde med klassens miljø udfylder hver elev APV – Arbejdspladsvurderingsskema for det psykiske arbejdsmiljø. Skemaerne kan bruges som oplæg til elevsamtaler og give læreren et fingerpeg om hvilke psykiske problemfelter, der skal arbejdes med i klassen.

Diskussionerne i denne episode kan være gode og frugtbare. Omvendt kan diskussionerne være næsten nyttesløs, hvis de finder sted i en klasse med en massiv hierarkisk magtfordeling, som fastholder eleverne i den væremåde, som bedst bevarer magtfordelingen i klassen.

Her kan det være en fordel, at diskussionen om den fiktive klasse tages i helt nye grupper. Eleverne skal her

sættes sammen efter kriterier, som giver dem tryghed til at formulere sig om disse emner. Besvarelserne kan også laves derhjemme med hjælp fra forældrene.

Det skal du bruge/ have planlagt:

- indsamle teaterrekvisitter.
- låne diktafoner.
- klargøre stangdukker.
- kopiere APV-skema for psykisk arbejdsmiljø.



Kopiark 32:

APV – Arbejdspladsvurdering

- Hvordan synes du, det er at gå i skole? Super Tilfreds Utilfreds
- Hvordan synes du din klasse er? Super Tilfreds Utilfreds
- Hvordan har du det i klassen? Super Tilfreds Utilfreds
- Bliver du holdt udenfor? Aldrig Nogen gange Ofte
- Holder du andre udenfor? Aldrig Nogen gange Ofte
- Er der nogle som bliver mobbet i klassen? Aldrig Nogen gange Ofte
- Er du med i det sociale fællesskab i frikvartererne? Aldrig Nogen gange Ofte
- Leger du med nogle fra klassen efter skoletid? Aldrig Nogen gange Ofte
- Har du venner i klassen? Ingen Nogle Mange
- Er der uløste problemer i klassen? Aldrig Nogen gange Ofte
- Hjælper lærerne, når eleverne har problemer? Aldrig Nogen gange Ofte
- Hjælper du til med at løse problemer i klassen? Aldrig Nogen gange Ofte
- Er læreren med til at skabe et godt arbejdsklima i klassen? Aldrig Nogen gange Ofte
- Er du med til at skabe et godt arbejdsklima i klassen? Aldrig Nogen gange Ofte

Fortæl om noget du gerne vil have bliver anderledes i klassen: _____

Episode 8 d

Leveregler i Børnebyen

STORYLINE	NØGLESØRGSMÅL	AKTIVITETER	ORGANISATION	MATERIALER	PRODUKT	EKSEMPLER PÅ FAGLIGE INTENTIONER
8d. Leveregler i Børnebyen	Hvilke regler kan vi lave, så Børnebyen er et rart sted at være?	To og to skriver eleverne 5 regler, som sikrer en god atmosfære i Børnebyen. Eleverne præsenterer reglerne for resten af klassen og kategoriserer reglerne med lærerens hjælp. I fællesskab vælges regler fra alle kategorier, som er vigtige for Børnebyens trivsel.	Parvis. Gruppevis. Klassevis.	Papir og blyant.	Leveregler for Børnebyen.	Overveje, begrunde, deltage aktivt i ansvaret for at skabe et godt arbejdsmiljø i Børnebyen. Vælge, forholde sig til, deltage i demokratisk beslutning.

Episode 8 e

Leveregler i klassen

STORYLINE	NØGLESØRGSMÅL	AKTIVITETER	ORGANISATION	MATERIALER	PRODUKT	EKSEMPLER PÅ FAGLIGE INTENTIONER
8e. Leveregler i klassen	Hvilke regler kan vi lave, så vores klasse er et rart sted at være?	To og to skriver eleverne 5 regler, som sikrer en god atmosfære i klassen. Eleverne præsenterer reglerne for resten af klassen og kategoriserer reglerne med lærerens hjælp. I fællesskab vælges regler fra alle kategorier, som er vigtige for klassens trivsel.	Parvis. Gruppevis. Klassevis.	Papir og blyant.	Leveregler for klassen.	Overveje, begrunde, deltage aktivt i ansvaret for at skabe et godt arbejdsmiljø i klassen. Vælge, forholde sig til, deltage i demokratisk beslutning.



Vejledning:

Hvilke regler kan vi lave, så Børnebyen bliver et rart sted at være?

Eleverne arbejder sammen to og to. Hvert par skriver 5 regler ned.

Grupperne præsenterer reglerne for hele klassen.

Grupperne skriver deres forslag pænt på karton og forslagene forsøges kategoriseret. Fx 'Leveregler ude', 'Leveregler inde', 'Sådan holder vi orden'. Hver elev har nu en stemme pr. kategori, hvorefter reglerne udvælges ved afstemning.

Hvilke regler kan vi lave, så vores klasse er et rart sted at være?

Eleverne arbejder sammen to og to. Hvert par skriver 5 regler ned og fremlægger deres forslag for klassen.

Grupperne skriver deres forslag pænt på karton. Forsla-

gene placeres med lærerens tyggegummi fx under overskrifterne:

'I timerne', 'Samarbejde', 'I frikvartererne', 'Den gode ven', 'Andre'.

Hvis der mangler regler under nogle af overskrifterne, kan læreren opfordre til ekstra arbejde.

Hver gruppe har til slut en stemme pr. kategori, hvorefter reglerne udvælges ved afstemning.

Læreren har ret og pligt til at styre og påvirke processen.

Klassens leveregler renskriveres og underskrives herefter af alle i klassen. Levereglerne hænges på et synligt sted i klassen.

Dette skal du bruge/have planlagt:

- have tænkt over, hvilke regler du som lærer mener er vigtige for klassens psykiske miljø.



Episode 9

Afslutning

STORYLINE	NØGLESØRSMÅL	AKTIVITETER	ORGANISATION	MATERIALER	PRODUKT	EKSEMPLER PÅ FAGLIGE INTENTIONER
9. Afslutning	Hvordan skal vi afslutte vores arbejde?	Brev fra Sigrid Jensen læses højt . I fællesskab beslutter klassen, hvordan arbejdet skal afsluttes og evt. vises frem for elevernes familier og andre klasser på skolen. Præsentation af klassens arbejde for forældre og skolen.	Fælles.	Brev fra Sigrid Jensen. Evt. materialer til reception fx pindemadder, chips, saftvand.	Udstilling og fremvisning af vores arbejde med Børnebyen.	Præsentation af udført arbejde.



Pædagogiske overvejelser:

Det er vigtigt allerede fra starten af at have tænkt på, hvordan forløbet skal afsluttes.

I arbejdsprocessen har faglighed, fantasi og indlevelse

været bærende elementer. Disse elementer skal også bruges i afslutningen for at få afrundet forløbet på en god måde.

En oplagt måde at afslutte forløbet, kan være en frem-

visning for forældre eller andre elever på skolen.

Storylinen blev sat i gang med et brev fra Sigrid Jensen og 'Sigrid Jensens Børnefond'.

Dette arbejde er slut, og klassen skal naturligvis have respons på deres arbejde fra Sigrid Jensen. Se kopiark 33 – Brev fra Sigrid Jensen, 'Sigrid Jensens Børnefond'.

Kopiark 33: Brev fra Sigrid Jensen 'Sigrid Jensens Børnefond'

Kære elever

Vi har med stor interesse og stor glæde hørt om, hvad I har arbejdet med i den seneste tid.

I går aftes var vi på besøg i jeres klasse. Det var en stor oplevelse for os, at se alt det arbejde, som I har hængende på vægge, opslagstavler og stående på borde og hylder.

Vi vil gerne takke jer mange gange for jeres svar på, hvordan en Børneby kan se ud og være..

Jeres arbejde ligger helt klart i toppen af, hvad vi havde forventet. Jeres model og gode arbejdsresultater, vil blive brugt, når vi snart går i gang med at bygge Børnebyen.

Endnu en gang mange tak for jeres flotte arbejdsindsats.

Med venlig hilsen

Sigrid Jensen
'Sigrid Jensens Børnefond'



Vejledning:

Højtlesning af brevet fra Sigrid Jensen. Aftal med klassen, hvordan den seneste tids arbejde skal præsenteres for omverdenen.

Det skal du bruge/ have planlagt:

- have tænkt over, hvordan klassen kan præsentere og afslutte arbejdet med Børnebyen.



Episode 10

Evaluering/portefølje

STORYLINE	NØGLESØRSMÅL	AKTIVITETER	ORGANISATION	MATERIALER	PRODUKT	EKSEMPLER PÅ FAGLIGE INTENTIONER
10. Evaluering/portefølje	Hvad vil du gemme fra storylinen, som viser noget om, hvad du har lært? Hvorfor har du valgt netop disse ting?	Eleverne vælger mellem deres produktioner ting, som gemmes i elevmappen/porteføljen. De rummelige produkter fotograferes og billederne gemmes. Eleverne skriver eller tegner tanker over, hvorfor produktet gemmes.	Individuelt.	Produkter fra storylinen.	Udvalgte produkter til porteføljen.	Forholde sig til egen læring. Evaluering, foretage kvalitative valg.
	Hvad har vi lært?	Besvarelse af evalueringsark eller mundtlig evaluering.	Individuelt og sammen med forældre.	Evalueringsark.	Evaluering.	Mundtlig og skriftlig formulering af det lærte og arbejde med ansvar i forhold til egen læring.

Pædagogiske overvejelser:

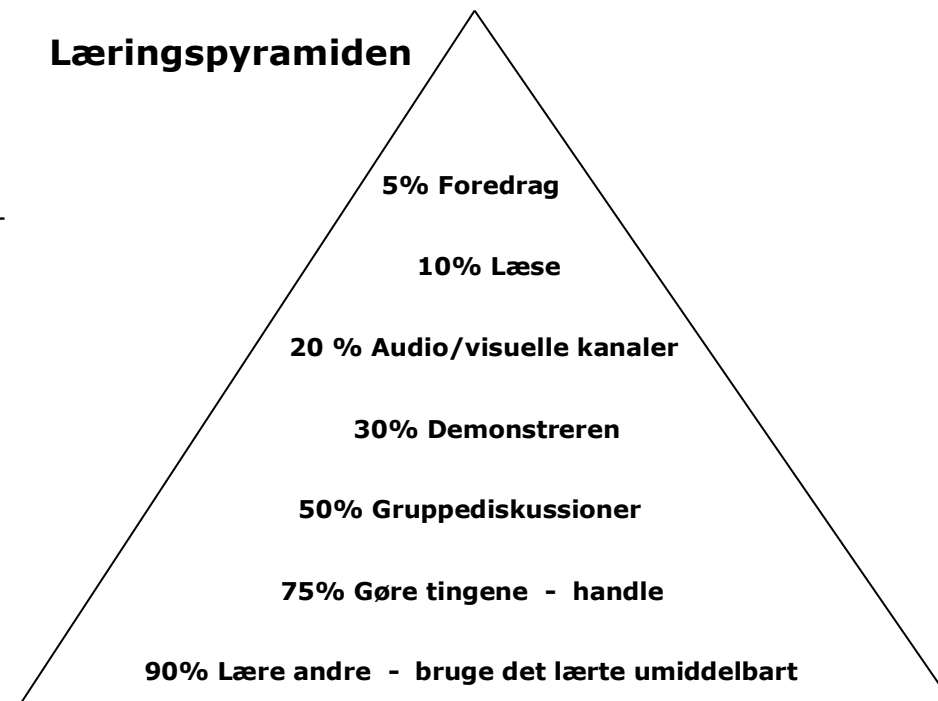
Evaluering af undervisningens indhold er sidste punkt i undervisningsforløbet. Vi havde nogle mål med forløbet. En plan for, hvordan målene gennem handling kunne blive til virkelighed. Nu gør vi status over forløbet for at kunne gøre det bedre næste gang vi arbejder med disse faglige områder.

En del af evalueringen er, at eleverne gør status og formulerer, hvad de har lært af un-

dervisningsforløbet. Ved at sætte ord på den opnåede viden, erkendes og bevidstgøres læringen. Mange af punkterne i storylinen har et formidlingsperspektiv, hvorved undervisningen bliver optimal i forhold til læringspyramiden.

Læringspyramiden viser forskellige undervisningssituationers udbytte hos eleverne. (Ifølge National Training Laboratorie, Maine, USA).

Læringspyramiden



Undervisningsforløbet strækker sig over lang tid. Man kan derfor, som nævnt i forordet, evaluere ved fx at skrive logbog, som fast punkt hver dag. For de største elever kan nedenstående evalueringsark benyttes. Se kopiark 34 – 35.

Ved en afsluttende evaluering, skal man være opmærksom på, at det sjoveste og senest lærte ofte vil være det, som står øverst i hukommelsen. Mange nuancer vil være forsvundet undervejs. Vi anbefaler derfor, at der evalueres undervejs i forløbet.

Vejledning:

Evaluer arbejdet efter den model, der egner sig bedst til din klasse. Nogle klasser arbejder med portefølje, hvor målet med arbejdet er gennemgået med eleverne før ethvert undervisningsforløb. Andre benytter logbog og atter andre evaluerer gennem fælles samtale på klassen. Det er vigtigt, at den metode, der bruges giver den enkelte

elev mulighed for at svare på: 'hvad har jeg lært?'

En del af evalueringen er fagmandens ansvar, dvs. lærerens vurdering af det præsterede stykke arbejde. Det er vigtigt, at der afsættes tid til at give eleverne respons på deres arbejde igennem hele undervisningsforløbet.

Det skal du bruge/ har planlagt:

- kopiere evalueringsspørgsmål.
- have tænkt over, hvordan forløbet bedst evalueres i din klasse.
- have tænkt over, hvilke læringsmål du har gjort mest ud af i undervisningen.

Kopiark 34:

Daglig evaluering:

1. Hvad har jeg lært i dag?
2. Hvordan lærte jeg det?
3. Hvad var svært?
4. Hvad var let?
5. Hvad var det bedste?
6. Hvordan kunne det have været bedre?

Kopiark 35:

Afslutningsevaluering:

1. Jeg er blevet bedre til.....
2. Jeg har øvet mig meget på at.....
3. Det sværeste har været.....
4. Det sjoveste har været.....
5. ...

Henvisninger

Bogligt materiale:

Jørgen Kongsted Olesen,
Mønsterpapir og andet matematikværktøj, Forlaget Matematik

Chris de Cordova,
The tessellation File, Tarquin Publications

Ole Haubo Christensen,
Matematiklærerens Hjenevrider 1-4, Forlaget Haboundervisning

Ole Haubo Christensen,
Mårslet Elværk, Danmarks Fysik & Kemilærerforening

Lys og Farve, GO Forlag

Internetadresser:

www.trafikken.dk

Download danske og grønlandske færdselstavler.

www.alinea.dk/soeg/mønsterbrikker
mønsterbrikker

www.alinea.dk/soeg/mønsterbrikker
Salg af mønsterbrikker.

www.gongedanmark.dk
Salg af mønsterbrikker

www.cleavebooks.co.uk
Udskriv alle typer mønsterpapirer.

www.maps.google.com
Få vist stednavne på kort.

www.storyline-scotland.com
Læs om det internationale storylinesamarbejde og få ideer til undervisningsforløb.

www.hauboundervisning.dk
www.haubo.net

Forfatterens hjemmesider med ideer til undervisning, diverse undervisningsmaterialer m.v



Kopiark 1



Forældreorientering - om 'Børnebyen'

Børnebyen på skoleskemaet

I den kommende tid vil undervisningen tage udgangspunkt i opbygning, indretning og drift af en 'Børneby'.

Eleverne skal arbejde med matematik til løsning af forskellige problemstillinger. Eleverne kommer til at arbejde med målestoksforhold, færdselslære, geometriske figurer, spejlinger, mønstre, handelsregning, fremstilling af reklamer, grundplansskitser mv. Eleverne kommer samtidig til at arbejde med klassens trivsel: Hvordan ser en god/dårlig dag ud i Børnebyen? Hvad gør en skoledag til en god/dårlig dag?

Gennem arbejdet forsøger vi at bibringe eleverne faglige kundskaber og redskaber til at kunne tage kvalificeret stilling til nogle af matematikundervisningens kerneområder. Fx gennem arbejde med konkret geometri, bygning af rumlige modeller, spilstrategi, design, kombinatorik mv.

Børnebyen og storyline

Den undervisningsmetode vi benytter os af i undervisningsforløbet om 'Børnebyen' kaldes for storyline. Det centrale ved storyline er bl.a., at eleverne lever sig ind i en fiktiv verden, hvor de er medspillere. De er med til at skabe stedet, hvor handlingen foregår og danne de personer, som indgår i historien.

I historien indgår en række hændelser, hvor eleverne skal gøre sig nogle valg, som de skal argumentere for.

Storyline er en tværfaglig arbejdsmetode, hvor den enkelte elev selv udbygger sin viden ved at handle og gøre sig erfaringer. Erfaringerne skal være meningsfulde for eleverne. Det mener vi i høj grad arbejdet med Børnebyen er.

Huskeliste

I storyline taler man ikke kun om tingene - man skaber dem. Vi har derfor brug for jeres hjælp til at skaffe diverse genbrugsting.

Alle i klassen skal medbringe mest muligt fra huskelisten:

- æggebakker
- dåser
- æsker
- mælkekartoner
- propper
- små grene
- sten
- garnrester
- stofrester
- knapper
- fjer
- pelsrester
- skotøjsæsker
- bølgepap
- ispinde
- tændstikæsker
- pap
- aviser
- korkpropper
- yoghurtbægere
- diverse genbrugsemballage

Venlig hilsen

Kopiark 2

Kære dygtige elever

Jeg skriver til jer for at anmode om jeres hjælp.

For mange år siden var jeg bosat her i byen. Jeg boede sammen med min mand i huset over for den gamle banegård.

Min mand arbejdede ved banen, og jeg gik hjemme og passede huset, mens vi ventede på, at børn skulle fylde de tomme stuer med glade barnestemmer!

Vi ventede og ventede. Årene gik uden, at vi fik børn.

En skønne dag skete der dog noget. En morgen stod der en lille kurv uden for havelågen. I kurven lå den yndigste lille baby med en snor om hånden, hvori der hang et lille brev. Om vi ville tage os godt af dette barn, som fra i dag af var forældreløst.

Det blev starten til et nyt liv, som stille og roligt blev fyldt med forældreløse børn og andre børn, som trængte til en tid uden deres forældre. Vores hus blev barndomshjem for mange børn i løbet af den tid, vi boede her i byen.

Det var en skøn tid, som jeg kigger tilbage på med glæde. En ulykkelig dag sluttede det dog. Min mand blev dræbt ved en togulykke, og socialvæsnet forbød mig at drive mit hjem videre som enkefrue. Jeg rejste fra byen, men har siden levet med savnet af 'Det glade børnehuse'.

Mit højeste ønske, inden mit liv rinder ud, vil være at få skabt en børneby med flere glade børnehuse.

Jeg håber, I vil hjælpe til, så børn og unge her i området kan få sig et fristed, hvor de kan slappe af både i ferier og på hverdage.

Sigrid Jensen

'Sigrid Jensens Børnefond'



Kopiark 3

Elevens hjælpepunkter til fremlæggelsen:

Ud fra overskrifterne: 'Planlægning' - 'gennemførelse' - 'evaluering'

1. Hvilke overvejelser har du gjort dig om opgaven, før du gik i gang?
2. Fortæl om resultatet
3. Hvad gik godt? Hvad gik mindre godt?
4. Værd at tænke over til næste gang/gode råd til næste gang

Klassens hjælpepunkter til fremlæggelsen:

Ud fra overskrifterne: 'Indhold' - 'form'

1. Stil spørgsmål til indholdet
2. Giv positive kommentarer - Hvad var godt i fremlæggelsen?
3. Giv konstruktiv kritik, som du begrundes.
Kom med forbedringsforslag til næste gang

Kopiark 4

Færdselstavler

Advarselstavler:



Forbudstavler:



Oplysningstavler:



Påbudstavler:



Servicetavler:



Kopiark 5

Farver på afstand

Farv felterne helt med forskellige farver, lyse og mørke farver, svage og stærke farver. Brug også gerne neon og selvlysende farver.

Hæng papiret op for enden af en lang gang.

Test hinanden. Husk: Testpersonen må ikke have set dine farvevalg før testen.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

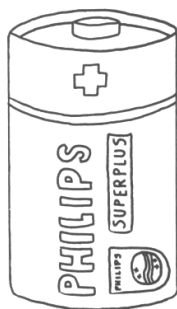
Hvilke farver er lettest at se fra lang afstand?

Kopiark 6

Få pæren til at lyse

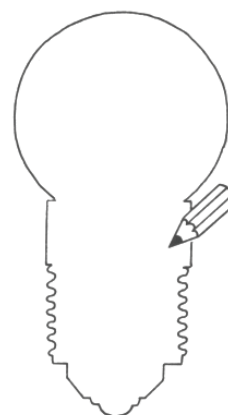
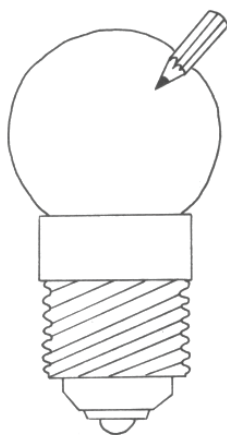
Du får brug for

2 stk. ledning på ca. 20 cm.
1,5 Volt batteri
1,5 Volt dværgpære



Lav en tegning af dit forsøg, hvor pæren lyser





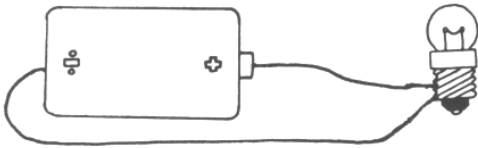
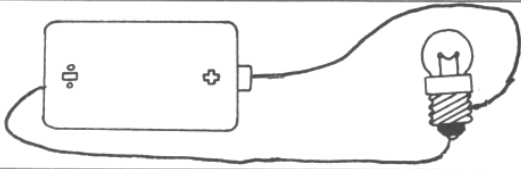
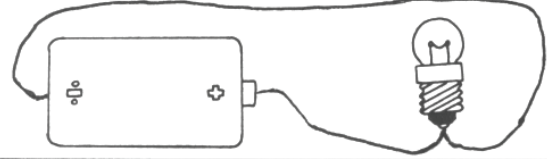
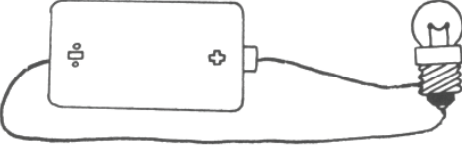
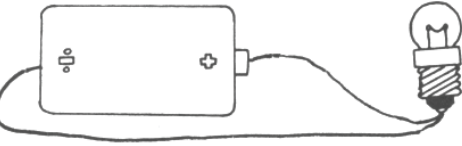
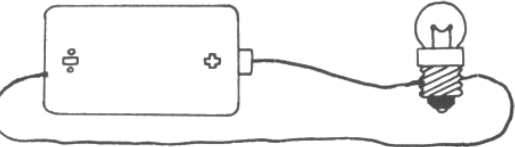

Tegn hvordan pæren ser ud



Kopiark 7

Lyser pæren?

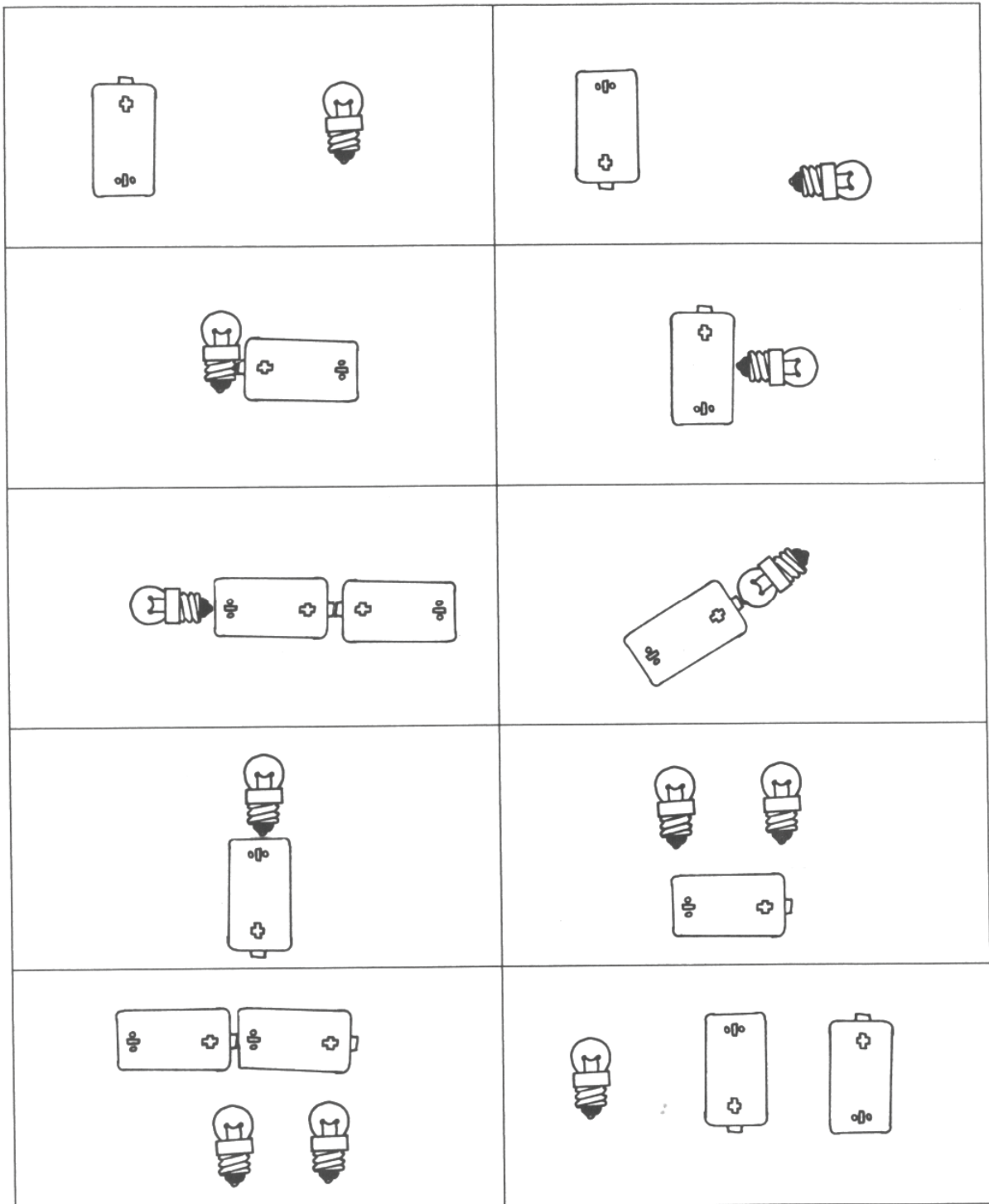
Hvornår lyser pæren?
Sæt kryds og prøv efter.

	Gæt		Forsøg	
				
				
				
				
				
				
				
				

Kopiark 8

Hvordan skal ledningerne sidde?

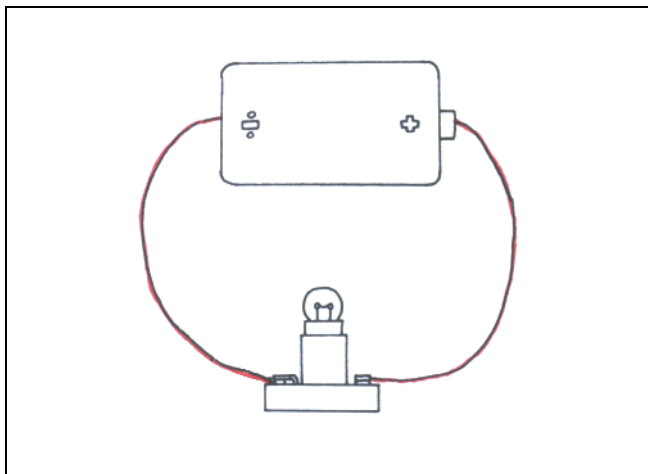
Tegn ledninger på. Så pæren lyser.
Prøv efter om du havde ret.



Kopiark 9

Elektriske kredsløb

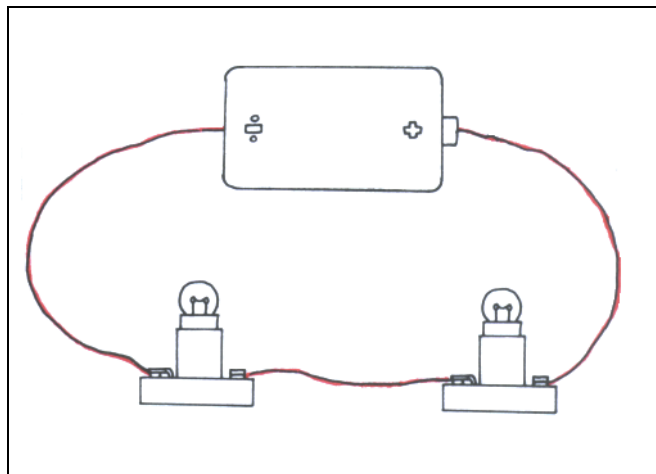
Undersøg, hvordan pærerne lyser.
Gæt inden I laver opstillingerne.



Jeg tror pæren lyser:

Meget Lidt Lyser ikke

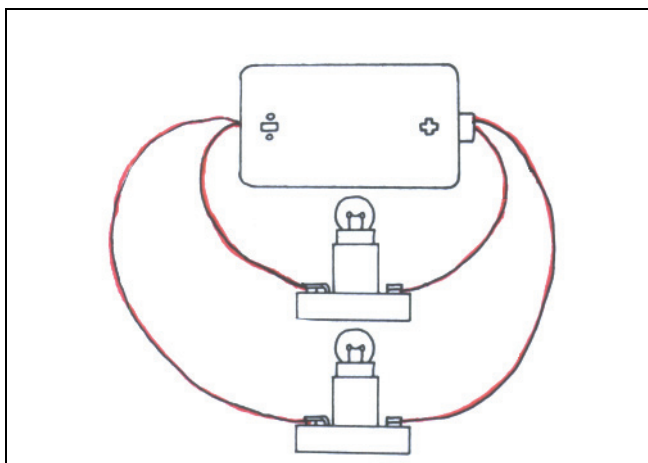
Forsøget viste: Pæren lyser _____



Jeg tror pærerne lyser:

Meget Lidt Lyser ikke og
Lyser ens Lyser forskelligt

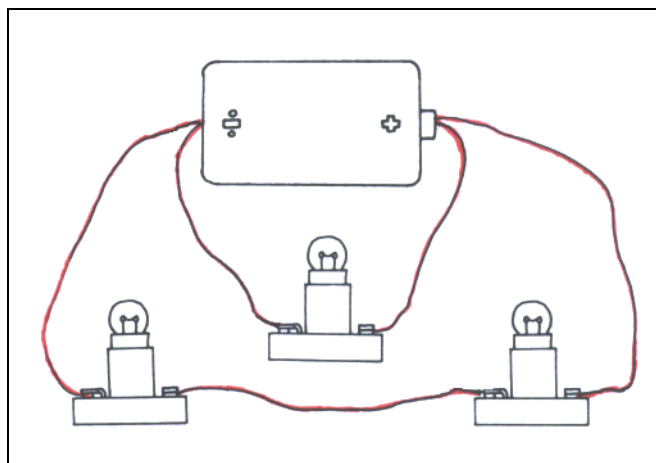
Forsøget viste: Pærerne lyser _____



Jeg tror pærerne lyser:

Meget Lidt Lyser ikke og
Lyser ens Lyser forskelligt

Forsøget viste: Pærerne lyser _____



Jeg tror pærerne lyser:

Meget Lidt Lyser ikke og
Lyser ens Lyser forskelligt

Forsøget viste: Pærerne lyser _____

Kopiark 10

Bestillingsliste

Gruppe: _____

Bestillingsliste:

Ledning: _____ cm.

Fatninger: _____ stk.

Pærer: _____ stk.

Krokodillenæb: _____ stk.

Batterier: _____ stk.

Andet: (beskriv) _____

Kopiark 11

Biografi

- Navn
- Alder
- Fødselsdag/cpr-nr.
- Familieforhold
- Interesser
- Personens stærke sider
- Personens svage sider
- Personens fremtidsdrømme

Kopiark 12

Opgave A:

Lav en taleboble og en tænkeboble til hver person:

1. Hvad tænker personen?
2. Hvad siger personen?

Opgave B:

Fortæl om en oplevelse, der fortæller noget om personen:

1. Hvilken oplevelse vil du fortælle?
2. Hvordan vil du fortælle din historie?

Kopiark 13

Personnummerets opbygning

1. – 2. position angiver personens fødselsdag.
3. – 4. position angiver personens fødselsmåned.
5. – 6. position angiver personens fødselsår, uden århundrede.
7. – 10. position er et løbenummer.
10. position i personnummeret angiver personens køn.

Kontrolcifferberegning ved brug af modulus 11

Ciffer:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sum
De ni første tal	0	7	0	7	9	6	4	5	6		
ganges med	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
disse tal	4	3	2	7	6	5	4	3	2	1	
Og lægges sammen	0	+ 21	+ 0	+ 49	+ 54	+ 30	+ 16	+ 15	+ 12	+	=

$$= \underline{\quad} : 11 = \underline{\quad}$$

Hvornår har denne person fødselsdag?

Læg tallene i nederste række sammen.

Hvad skal du lægge til for at tallet bliver deleligt med 11?

Indsæt dette tal i skemaet som ciffer 10.

Et personnummer, der ender på et lige tal tilhører en pige og et personnummer, der ender på et ulige tal tilhører en dreng.

Tilhører personnummeret herover en dreng eller en pige?

Sæt tal ind og udregn personnummer for din figur i Børnebyen:

Ciffer:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sum
De ni første tal											
ganges med	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
disse tal	4	3	2	7	6	5	4	3	2	1	
og lægges sammen		+	+	+	+	+	+	+	+	+	=

$$= \underline{\quad} : 11 = \underline{\quad}$$

Kopiark 14

Hændelse / udtryksform

Hændelse/Udtryksform	Tegning	Digt	Tegne- serie	Brev	Sang	Historie	Collage	Drama
Hvilke børn skal Børnebyen henvende sig til?								
Hvad synes I, der skal være i en Børneby?								
Hvordan viser ludomani sig?								
Hvad skal vi fortælle børnenes familier om deres hverdag?								
Hvordan kan vi lave reklame for vores Børneby?								
Hvordan kan en god dag i Børnebyen se ud?								
Hvordan kan en dårlig dag i Børnebyen se ud?								

Kopiark 15

Kære børn

Vi har med stor interesse og glæde fulgt bygningen af jeres Børneby. Det ser strålende ud. Børnene trives hos jer. De leger, spiller, hygger sig og oplever glæder, som de tager med sig i deres videre færd i livet.

Vi skriver til jer, fordi vi kan se, at jeres Børneby kan blive en endnu større fryd for øjet og sjælen. Hvorfor ikke udsmykke husene med geometriske kunststykker?

Geometriske figurer, som cirkler, trekanter og firkanter har smukke former. Når man sætter dem sammen, kan de blive til smukke billeder.

Netop nu har vi udskrevet en konkurrence, som vi håber, at I vil deltage i.

Konkurrencen går ud på at lave billeder med geometriske former. Alle deltagere skal indsende tre forslag:

- Et billede hvor I bruger geometriske former.*
- Et billede hvor I bruger spejlinger.*
- Et billede hvor I bruger voksende mønstre.*

Jeres forslag skal indsendes samlet i en lukket kuvert, som vi skal modtage senest om tre dage. Vi beklager den korte svarfrist. I vil herefter hurtigst muligt modtage tilbagemelding på jeres forslag.

Med venlig hilsen

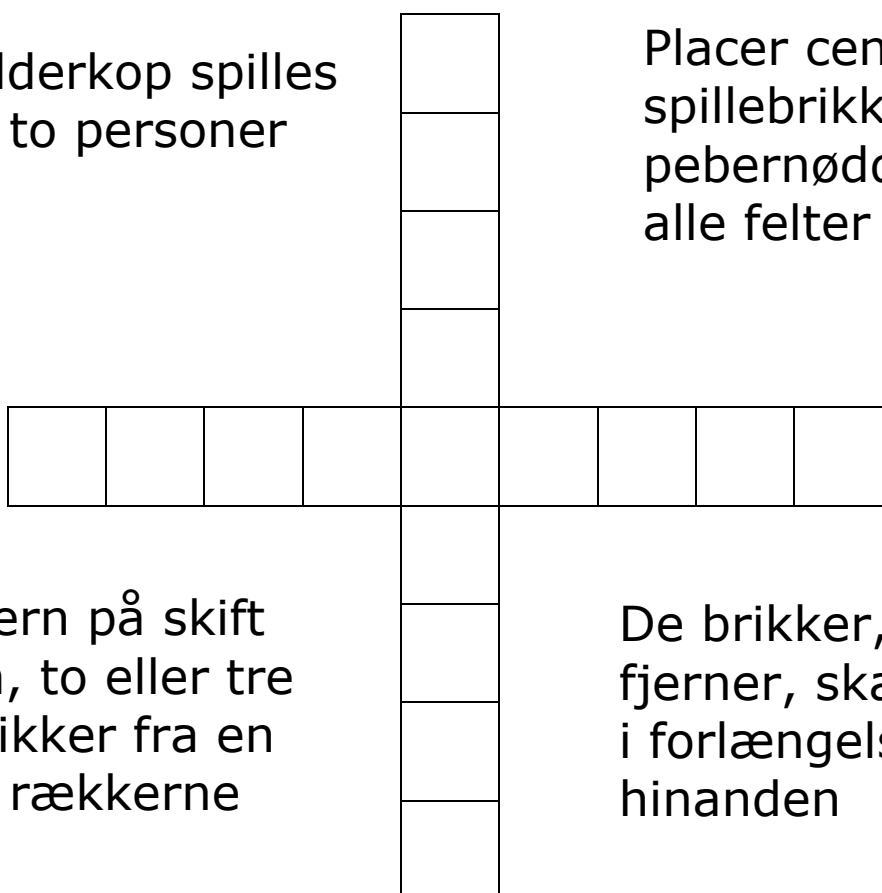
Cirkeline Lykke Trekantsen

*Projektleder på 'Børn og Bedre Udsmykning,
Danmarks Geometriske Kunstfond*

Edderkop

Edderkop spilles af to personer

Placer centicubes, spillebrikker eller pebernødder på alle felter



Fjern på skift en, to eller tre brikker fra en af rækkerne

De brikker, som du fjerner, skal ligge i forlængelse af hinanden

- * Taber er den, der fjerner brikken i midten af edderkoppens.
- * Prøv at ændre reglerne så spillet bliver bedre eller anderledes.
- * Hvordan kan du forøge dine vinderchancer?

Sort og hvid

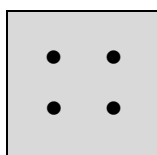
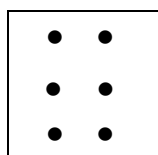
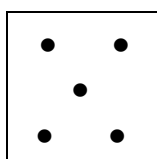
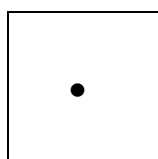
- ❖ Terningespil for 2 - 4 spillere
- ❖ 'Sort og hvid' spilles med tre hvide og en sort terning
- ❖ Man skiftes til at begynde

Slå med alle fire terninger.

Læg de hvide terningers øjne sammen og træk den sorte ternings øjne fra.

Regn ud og skriv ned. Vinder, er den som først får 100 point.

Hvad er det højeste og det mindste slag man kan få?



Par syv

- ❖ Terningespil for 2 - 4 spillere
- ❖ 'Par syv' spilles med 6 terninger
- ❖ Man skiftes til at begynde

Slå med alle seks terninger. Alle 'par 7' tages fra. 'Par 7' er alle kombinationer af to terninger, som giver syv øjne: $1 + 6$, $2 + 5$ og $3 + 4$.

Slå indtil der ikke kan tages 'par 7' fra.

Læg resten af terningernes sum sammen og skriv ned.

Vinder, er den som først får 100 point.

Par ti

- spilles næsten som 'par syv'.

Der spilles med ni terninger, og 'par 10' dannet af to eller tre terninger tages fra.

Vinder, er den som først får 100 point.

Hundeliv

I skal bruge:

- ❖ 2 terninger
- ❖ centicubes/spillebrikker
- ❖ papir og blyant

Slå med terningerne.

Brug de 4 regningsarter (+ - · ÷) og lav et regnestykke, så du får et tal, som er på spillepladen.

Placer en centicubes/spillebrik på resultatet af dit regnestykke.

Point:

Du får point, hvis du placerer en spillebrik ved siden af et eller flere felter, hvor der i forvejen er placeret en spillebrik.

Du får det antal point, som står under disse spillebrikkerne.

Fx:

Kan du placere en spillebrik på felt 11 får du:

$$6 + 12 \text{ point} = 18 \text{ p}$$

6	7	8
10	11	12
16	18	20

Hundeliv

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
15	16	18	20
24	25	30	36

Spil på spilleplade

1. Spillet skal indeholde

- a. Spilleplade
- b. Spillebrikker
- c. Skæbnekort (uheldskort og lykkekort)
- d. Chancekort (kort med spørgsmål eller problemer, der skal løses)

2. Aftal nu spillets gang

- a. Hvordan ser spillepladen ud? Hvordan skal vi lave den?
- b. Hvordan ser spillebrikkerne ud? Hvordan skal vi lave dem?
- c. Hvordan ser skæbnekortene ud? Hvordan skal vi lave dem?
- d. Hvordan ser chancekortene ud? Hvordan skal vi lave dem?
- e. Hvordan kommer vi frem i spillet?
- f. Skal der være et pointsystem? Og hvordan fungerer det?
- g. Hvordan skal spillet starte og slutte?
- h. Beskriv kort spillets regler

3. Fordel opgaverne imellem jer

4. Spil spillet

Kort- og terningespil

1. Hvad skal spillet gå ud på?
 - a. Forklar spillets ide
 - b. Hvordan vinder man?
 - c. Hvor mange kan være med til spillet?

2. Aftal nu spillets gang
 - a. Hvordan spiller man spillet?
 - b. Hvilke spillekort eller hvor mange terninger skal der bruges i spillet?
 - c. Er der indsatser og gevinster?
 - d. Hvordan skal spillet starte og slutte?
 - e. Beskriv kort spillets regler

3. Fordel opgaverne imellem jer

4. Spil spillet

Kopiark 22

Kære Arthur

Det er lang tid siden, vi har hørt noget fra dig. Hvad går du og laver? Din storebror, som vi havde besøg af i torsdags, fortalte os, at du bor i en børneby. Bedstefar og jeg kan ikke helt forstå, hvad en 'børneby' er. Vi håber, du kan fortælle os det?

Her hos os går det godt. Vi har lige fået plantet ærter og rosenkål på det gode, solrige sted nede bagest i haven, der hvor vi plejer at have jordbærrene. Du kan godt glæde dig til at få en middag med ærter fra haven. Det plejer du jo at være så glad for.

Det er skønt, at foråret er ved at være på vej. Jeg nyder hvert eneste år, at sidde ude foran huset på bænken i solen og blive varmet godt igennem. Når foråret kommer, får jeg lyst til livet og kommer til at mindes den gang, hvor du sammen med din far og mor boede i huset overfor os.

Bedstefar og jeg har tænkt på at besøge dig. Skriv snart tilbage - vi savner dig.

Kærlige hilsener fra

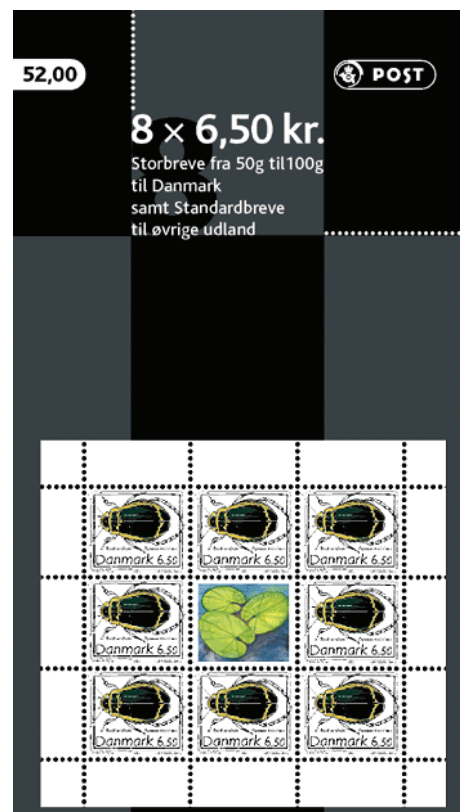
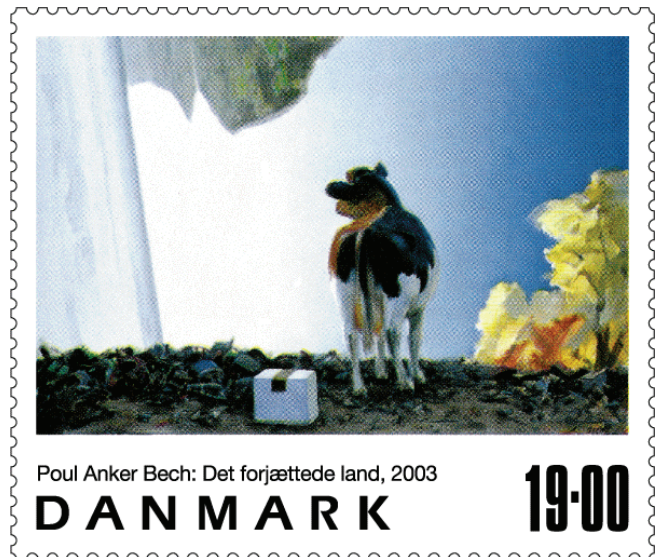
Bedstefar og Bedstemor

Formkrav til brev

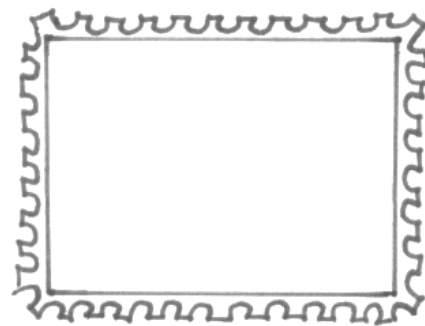
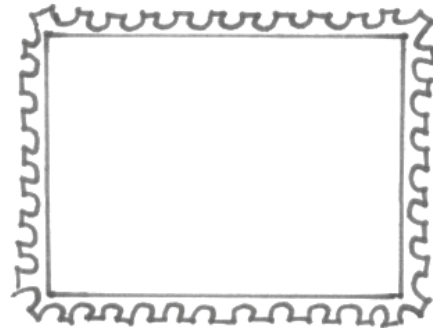
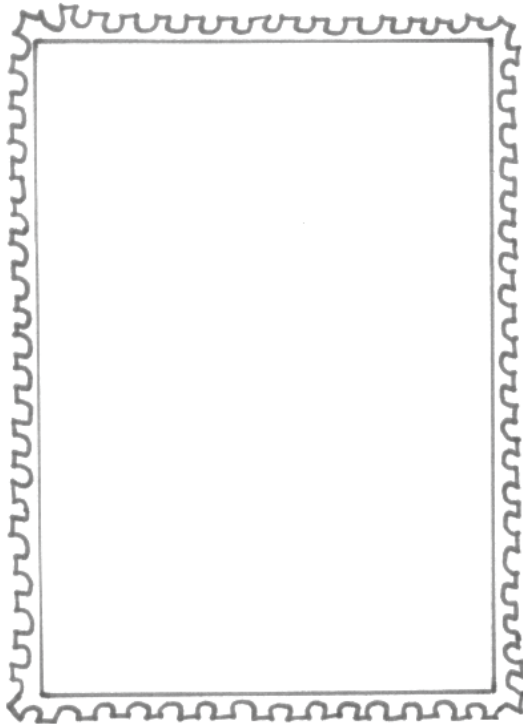
- Tids- og stedangivelse, fx Århus, d. 24. april 2005.
- Indledning - fx 'Kære', 'Hej'.
- Fortæl om hvad en børneby er.
- Fortæl om hvordan dagligdagen i Børnebyen er.
- Skriv noget personligt, der fortæller om forholdet mellem afsender og modtager.
- Afslutningshilsen, fx 'venlig hilsen', 'kærlig hilsen'.
- Opdeling i afsnit.
- Bruge mange tillægsord.
- Bruge mange biord.
- ..
-

Kopiark 24

Frimærker



Lav dine egne frimærker



Kopiark 26

Kære børn i Børnebyen

Det er en fornøjelse at se, hvordan I trives i Børnebyen. I har fået lavet et sjovt, spændende og lærerigt sted, som andre børn kan få stor glæde af at besøge.

Vi har derfor i 'Sigrid Jensens Børnefond' et meget stort ønske om, at Børnebyen skal åbnes for andre børn nogle dage hver måned. Vi har brug for jeres hjælp til at finde ud af, hvordan det kan foregå, få lavet reklame og meget andet.

Vi kan se, at I er arbejdsomme og dygtige. Vi ser frem til, at andre børn kan få glæde af den gode Børneby.

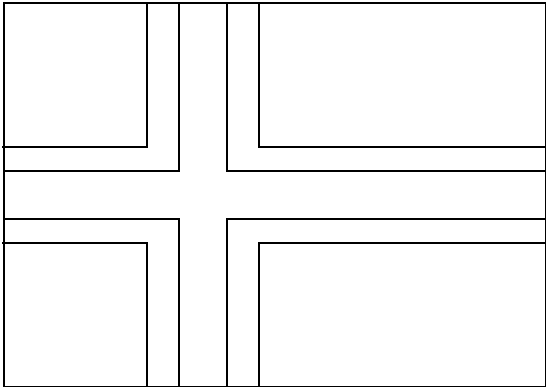
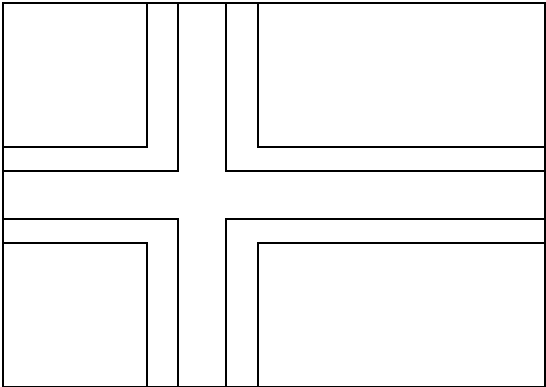
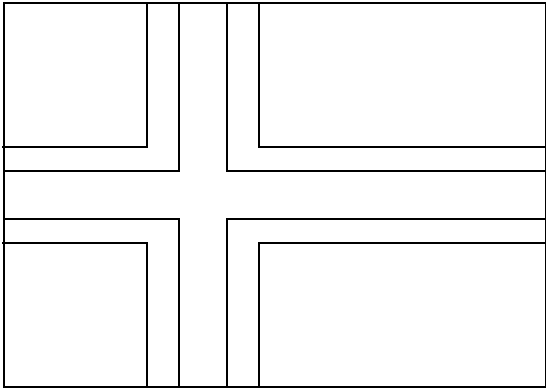
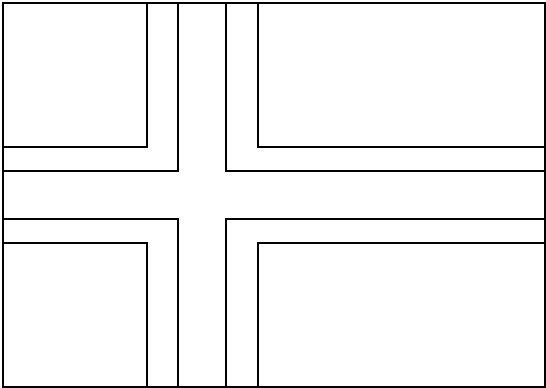
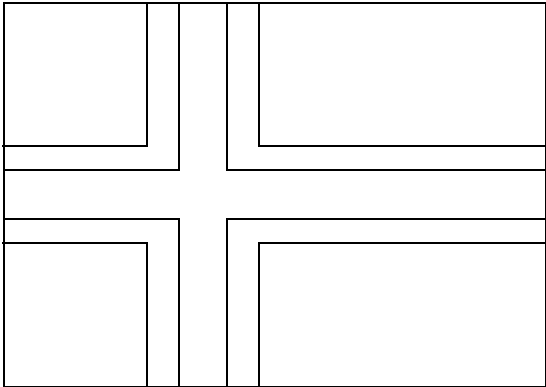
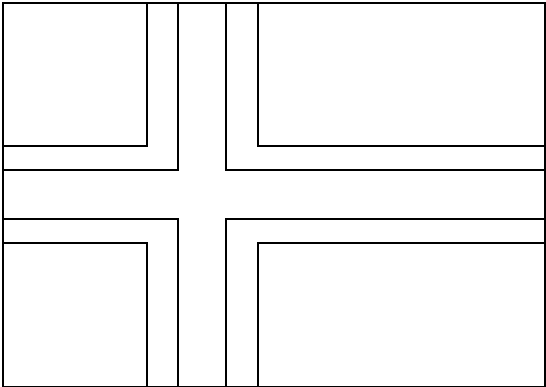
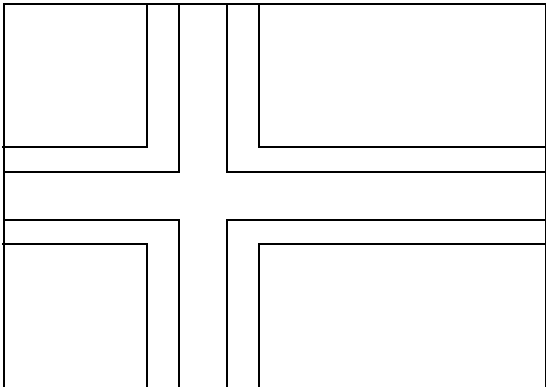
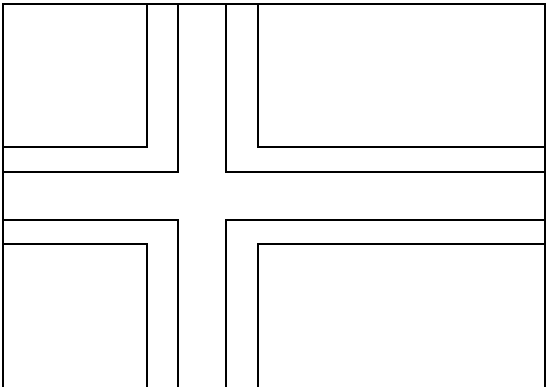
Venlig hilsen

*Sigrid Jensen
'Sigrid Jensens Børnefond'*



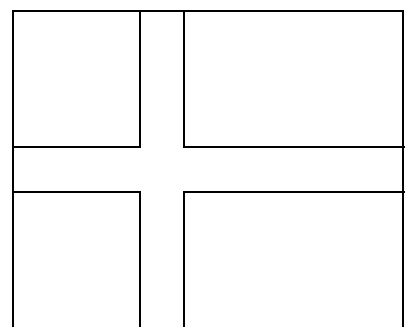
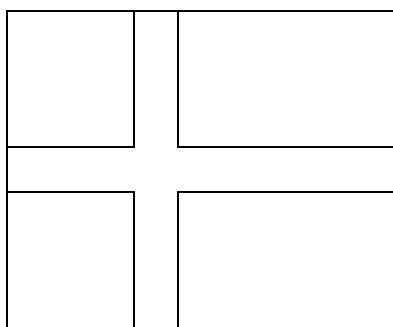
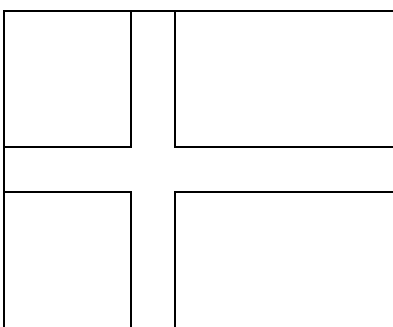
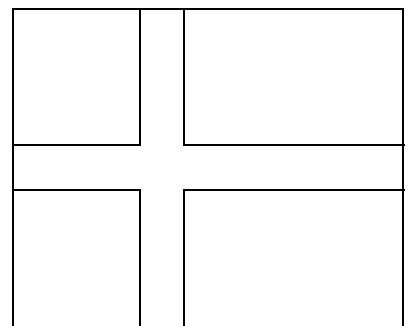
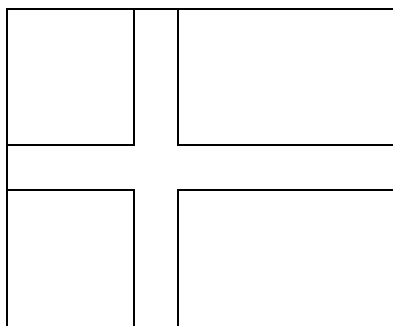
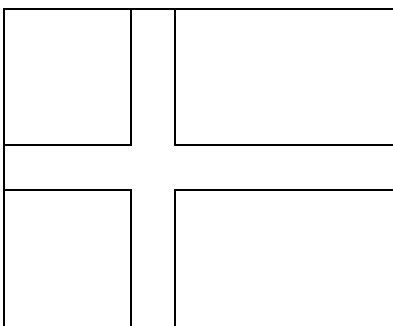
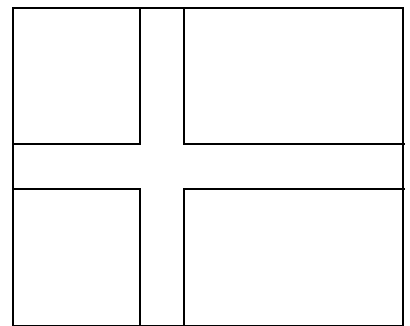
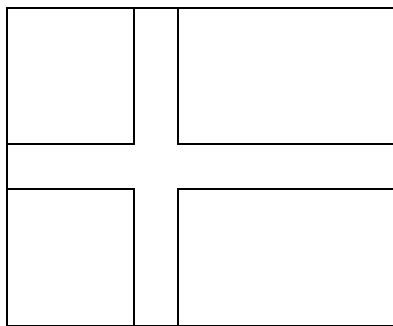
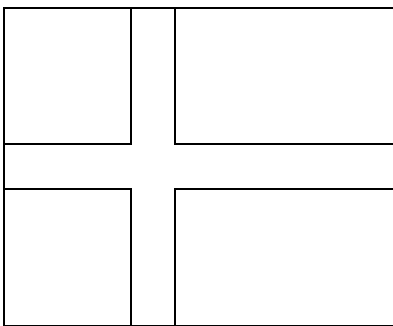
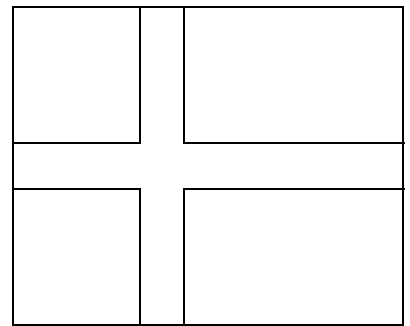
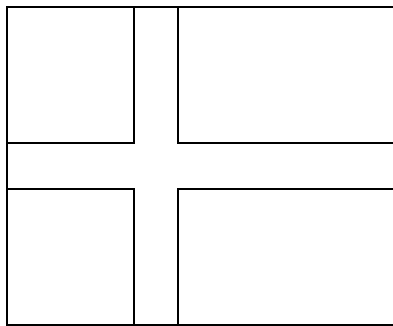
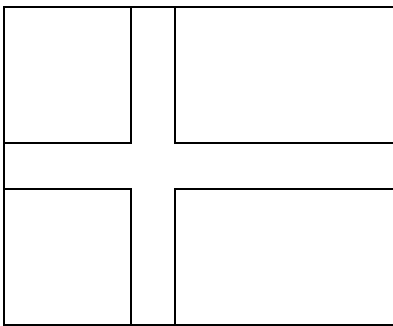
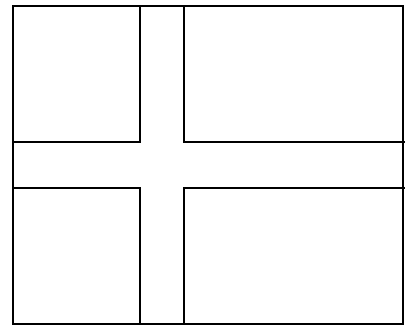
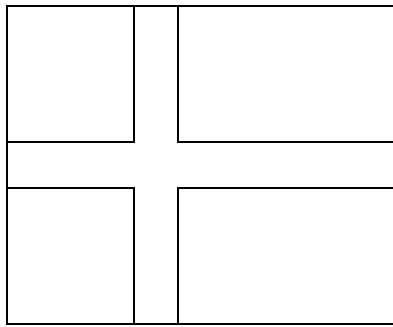
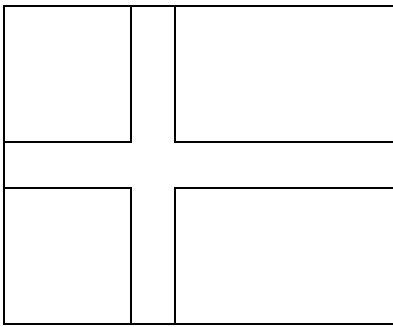
Kopiark 27

Flag



Kopiark 28

Flag



Kopiark 29

Flag

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

Kopiark 30

Kære ... (lærerens navn)

Jeg synes, det er sjovt, at bo i Børnebyen, men nogen gange får jeg ondt i maven.

I Martins hus er det altid Martin, der får ret, når de skal diskutere noget. Han får også lov til at bestemme, når de skal vælge nogle ting.

Sådan er det også, når de leger.

Drengene har en leg, hvor det gælder om at være sejest. Har du set, hvad de laver omme ved buskadsset ved legepladsen? Mærkeligt nok så er det altid Magnus, Mikkel og nogen gange Poul, der skal lave de ledeste ting. Jeg synes, det er uretfærdigt. Hvorfor er det sådan?

Hos os piger er det anderledes. Der er faktisk tre piger, der bestemmer næsten lige meget. Anne, Sussi og Malene. Vi kan godt have det sjovt med hinanden. Men ikke altid.

Jeg har nogle gange været led mod Katrine, uden at jeg har villet være det. Jeg har hvasket med om hende, undgået hende om eftermiddagen og sagt, at jeg skulle noget andet, når hun har spurgt, om jeg kan lege.

Katrine har heldigvis Ellen, som hun går lidt sammen med. Når de er sammen og spørger os andre om noget, så kigger jeg altid hen på Anne, Sussi eller Malene for at se, hvad de gør eller siger. Jeg vil nemlig helst gøre det sammen som dem. Allerhelst vil jeg være veninde med dem, men det bliver nok svært.

Venlig hilsen Anne Mette

Kopiark 31

- Hvad laver drenge sammen?
- Hvad laver piger sammen?
- Hvad gør drenge, når de er uenige?
- Hvad gør piger, når de er uenige?
- Hvordan er det at være en af dem, der bestemmer?
- Hvordan er det at være en af dem, der bare skal følge med?
- Hvordan er det at være en af dem, der ikke må være med?
- Hvordan holder piger hinanden udenfor?
- Hvordan holder drenge hinanden udenfor?
- Hvorfor....

APV – Arbejdspladsvurdering

Hvordan synes du, det er at gå i skole? Super Tilfreds Utilfreds

Hvordan synes du din klasse er? Super Tilfreds Utilfreds

Hvordan har du det i klassen? Super Tilfreds Utilfreds

Bliver du holdt udenfor? Aldrig Nogen gange Ofte

Holder du andre udenfor? Aldrig Nogen gange Ofte

Er der nogle som bliver mobbet i klassen? Aldrig Nogen gange Ofte

Er du med i det sociale fællesskab i frikvartererne? Aldrig Nogen gange Ofte

Leger du med nogle fra klassen efter skoletid? Aldrig Nogen gange Ofte

Har du venner i klassen? Ingen Nogle Mange

Er der uløste problemer i klassen? Aldrig Nogen gange Ofte

Hjælper lærerne, når eleverne har problemer? Aldrig Nogen gange Ofte

Hjælper du til med at løse problemer i klassen? Aldrig Nogen gange Ofte

Er læreren med til at skabe et godt arbejdsklima i klassen? Aldrig Nogen gange Ofte

Er du med til at skabe et godt arbejdsklima i klassen? Aldrig Nogen gange Ofte

Fortæl om noget du gerne vil have bliver anderledes i klassen: _____

Kopiark 33

Kære elever

Vi har med stor interesse og stor glæde hørt om, hvad I har arbejdet med i den seneste tid.

I går aftes var vi på besøg i jeres klasse. Det var en stor oplevelse for os, at se alt det arbejde, som I har hængende på vægge, opslagstavler og stående på borde og hylder.

Vi vil gerne takke jer mange gange for jeres svar på, hvordan en Børneby kan se ud og være.

Jeres arbejde ligger helt klart i toppen af, hvad vi havde forventet.

Jeres model og gode arbejdsresultater, vil blive brugt, når vi snart går i gang med at bygge Børnebyen.

Endnu en gang mange tak for jeres flotte arbejdsindsats.

Med venlig hilsen

Sigríð Jensen
'Sigríð Jensens Børnefond'



Kopiark 34

Punkter til daglig evaluering

Daglig evaluering:

- 1. Hvad har jeg lært i dag?**
- 2. Hvordan lærte jeg det?**
- 3. Hvad var svært?**
- 4. Hvad var let?**
- 5. Hvad var det bedste?**
- 6. Hvordan kunne det have været bedre?**

Kopiark 35

Punkter til afslutningsevaluering

Afslutningsevaluering:

- 1. Jeg er blevet bedre til.....**
- 2. Jeg har øvet mig meget på at.....**
- 3. Det sværeste har været.....**
- 4. Det sjoveste har været.....**
- 5. ..**



Ole Haubo Christensen

Pædagogisk konsulent,
skole-tv konsulent og
kursusinstruktør

Forfatter/medforfatter til:
'På opdagelse i skolens arbejds miljø', 'På opdagelse i Harry Potters Univers', 'Danske Dyr', 'Natur/teknik Tak', 'Slikfabrikken - Den søde Tand', 'Matematiklærerens Julekalender', 'Tryk og hydraulik', 'Matematiklærerens

Hjernevrider 1-4', 'Lys og farve', 'Matematiklærerens

Spilleværksted 1-10' m.fl.



Lisbeth Alnor Christensen

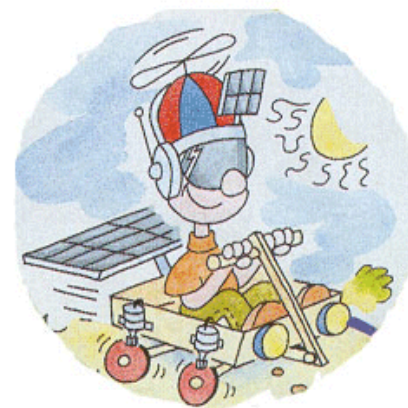
Pædagogisk konsulent og
kursusinstruktør

Forfatter/medforfatter til:
'På opdagelse i skolens arbejds miljø', 'På opdagelse i Harry Potters Univers', 'Danske Dyr', 'Kanongode folkeviser, salmer og digte' m.fl.

Undervisningsforløbet 'Børnebyen' tager afsæt i opbygning af en børneby. Børnebyen skal bygges til børn, der har brug for et fristed, et sted hvor der er rart at være. Børnebyen skal indeholde alle de ting, som børn holder af.

Undervisning i Børnebyen lægger op til solidt fagligt arbejde inden for fagene matematik, dansk, færdselslære og natur/teknologi med matematik som det centrale omdrejningspunkt. Der konstrueres og bygges, og der skabes kunstneriske udtryk i form af forskellige former for mønstre. Der arbejdes med træning af grundlæggende faglige færdigheder, og eleverne møder udfordringer, hvor de skal bruge deres viden om lys, farver og færdselsskilte til at udtænke optimal sikkerhed i Børnebyen.

Undervisningsforløbet søger samtidig at formidle handlekompetence i forhold til nogle af de problemstillinger, som eleverne dagligt er i berøring med. Hvordan har vi det med hinanden? Hvad gør en skoledag til en god dag?



Folkeskolen skrev:

Materialet er et meget smukt eksempel på, hvordan traditionel værkstedsundervisning i for eksempel matematik ved brug af storylinmetoden kan bredes ud til at omfatte snart sagt hele fagviften i 2. - 6. klasse, uden at man går på kompromis med fagligheden.

Med »Børnebyen« som en meget detaljeret guide og lærervejledning må det være tilstrækkeligt trygt at begive sig ud på de syv favne vand og give sine elever chancen for at opleve et mere sammenhængende og vedkommende arbejde med (og netop ikke i) fagene. Ikke mindst når materialet også lægger vægt på træning af elevernes sociale kompetencer.

Der medfølger en cd-rom med alle kopsisider i pdf-format. Alt i alt nemt og overskueligt at gå til. Prøv det.

ISBN 978-87-92761-87-3 e-bog