

LEKTIONSPLAN

LYS OG FARVER, NATUR OG TEKNOLOGI, 1. KLASSE

INDHOLD

Lektioner før besøg i farvehandel.....	1
Lektioner på besøg i farvehandel	7
Lektioner efter besøg i farvehandel.....	9

Lektioner før besøg i farvehandel

Lektion 1	Materialer
<p>Solen, lyset og årstiderne</p> <p>Introducer forløbet og forklar, at I skal besøge en farvehandler på et tidspunkt. Fortæl, at forløbet er et forløb til Natur og Teknologi og Billedkunst:</p> <p>Præsenter de synlige mål i Natur og teknologi, som eleverne opnår, når de har gennemført forløbet.</p> <p>Start med at vise filmen i linket til højre om de fire årstider:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udvælg en elev til at være sol, som skal stå i midten af lokalet. • Udvælg nu en elev til at være jorden. Eleven skal gå i en cirkel rundt om solen, mens eleven drejer rundt om sig selv (det er en god ide at have en støttende hånd med). • Udvælg nu en elev til at være måne. Eleven skal gå i en cirkel rundt om jorden, samtidig med at månen skal dreje rundt om sig selv – ligesom jorden gør med solen. • NB! Månen har hele tiden samme side mod jorden, fordi den er en måned (27,3 døgn) om at komme en gang rundt om jorden og præcis lige så lang tid om at rotere en omgang om sig selv. • Vær opmærksom på, at der er meget bevægelse i gang, og at eleverne skal passe på hinanden. Gør det derfor i et tempo, som er sikkert. <p>Repeter over for eleverne, at:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lyset kommer fra solen (månen lyser ikke) – naturligt lys. • Det er lyst på et sted på jorden (dag), når det sted vender ind mod solen, og at det bliver mørkt samme sted på jorden (nat), fordi jorden har drejet sig, og samme sted nu vender væk fra solen, så jorden skygger for sig selv. 	<p>Denne film om jordens bane om solen</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Det er mørkere om vinteren end om sommeren på grund af jordens hældning • Vi har fire årstider, hvor lyset er forskelligt, fordi jordens akse hælder, jorden drejer rundt om egen akse, jorden drejer rundt om solen <p>Sæt nu eleverne i gang med opgaven på Elevark NT1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleverne skal tegne en sol ved den årstid, som de mener, der er mest sol i. • Bed eleverne om at farvelægge træerne og evt. blade på træerne. • Eleverne skal herefter overveje, hvilke farver der passer til hvilken årstid. 	Elevark NT1
--	--------------------

Lektion 2	Materialer
<p>Lys og farver</p> <p>Repetér, at solen og jordens gang om solen og jordens rotation om sig selv giver henholdsvis dag og nat samt årstider på jorden.</p> <p>Bed eleverne om at gå i gang med Elevark NT2:</p> <p>Eleverne skal farve boksene ud fra de forskellige lyskilder i den farve, som lyset herfra har.</p> <p>Lav en fælles opsamling. Tal med eleverne om andre lyskilder og farver på lys, f.eks. stjerner, rød lampe ved stikkontakt, politisirene, et bål, en tablet, fjernsyn, lanterne, en lampe, komet, blitz.</p> <p>Brug derudover evt. disse spørgsmål til at dreje snakken ind på farver:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er der farver om natten? • Har der altid været farver? • Findes der flere farver, end dem vi kan se? 	<p>Lærerark NT</p> <p>Elevark NT2</p> <p>Farveblyanter</p>

Lektion 3	Materialer
<p>Regnbuen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducer for eleverne, at solen udsender HVIDT lys, og at hvidt lys faktisk er alle farver, lys samtidig. • Fortæl om, hvordan regnbuen opstår. Fortæl eleverne, at det hedder, at lyset brydes. • Sæt eleverne i gang med Elevark NT3. Forklar eleverne, at de skal se igennem prismerne op imod lyset. • Bed eleverne om at tegne i firkanten, hvad det er, de ser, og sig til dem, at de skal lægge særligt mærke til rækkefølgen. • Sæt eleverne til at farvelægge regnbuen i elevarket i den samme rækkefølge, som de lige har set i prismet. <p>Lav en fælles opsamling.</p> <p><i>Hvis I har god tid, kan I gennemføre det lille fællesforsøg med sæbevand, der fremgår af lærerarket, hvor eleverne skal se "regnbuer" af refleksionen i sæbeboblerne i vandet.</i></p>	<p>Lærervejledning</p> <p>Elevark NT 3</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Prismer ✓ Farveblyanter ✓ Lommelygter ✓ Glas eller balje med vand ✓ Opvaskemiddel ✓ Sugerør

Lektion 4	Materialer
<p>Hvordan bruger vi farver i lys?</p> <p>Reperer, at I har arbejdet med lysets brydning, og at alle farver lys kommer fra hvidt lys.</p> <p>Introducer, at man kan bruge viden om farver og lys, og at det er det, der sker, når man ser på en computerskærm, tv og lignende.</p> <p>Del Elevark NT4 ud.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der er en kort fagtekst om RGB-lys og maling. Vurder, om eleverne selv kan læse teksten, eller du skal læse den højt. Læs. • Saml op på læsningen ved at gennemføre fællesforsøget, der fremgår af lærerarket. Du skal have forberedt forsøget inden timen og have to elever til at hjælpe dig foran klassen. <p><i>Har du ikke adgang til farvefiltre, så kan du i stedet vise dem filmen i linket i højre kolonne. Filmen er dog på engelsk og på højt niveau, så du skal oversætte og forklare.</i></p> <p>Saml op på fællesforsøget ved, at eleverne i skitsen farvelægger de tre cirkler med rød, grøn og blå. De skal farvelægge det, som I gjorde – ikke det de så. Det er en særskilt pointe, at midten dermed ikke bliver hvid, men grumset.</p> <p>Saml op på forsøget og øvelsen ved at tale med eleverne om, hvordan blandingen af farver i lys er forskellig fra blandingen af farver i maling (som de har arbejdet med i Billedkunst. Farvecirklen, som de har arbejdet med i Billedkunst, er indsat i elevarket.)</p>	<p>Lærervejledning</p> <p>Elevark NT4</p> <p>Farveblyanter</p> <p>Tre lommelygter</p> <p>Farvefiltre (tjek fysiklokalet – de kan også købes på nettet for 50-100 kr.)</p> <p>Evt. denne video</p>

Lektion 5	Materialer
<p>Lys, mørke og farver</p> <p>Se Lærervejledning NT for forberedelse til denne lektion:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Start med at slukke lyset i klasselokalet. • Eleverne skal gætte farverne på ting derinde. Brug også gerne den blå rose i Lærerark NT. • Dernæst skal du tænde lyset en anelse. Du kan bruge en lommelygte – evt. fra telefonen – hvor du med fingeren/hånden styrer mængden af lys. Du kan også åbne døren/trække gardinet fra lidt ad gangen. Stop, når de begynder at sige nogle farver. • Bed eleverne om at identificere, hvilke farver de kan se, og skriv dem ned (de vil typisk kunne se de varme farver først (gul/orange/rød)). • Til sidst tænder du helt op for lyset og lader eleverne se alle farverne i lokalet/på billedet. 	<p>Lærervejledning</p> <p>Lommelygte</p> <p>Gerne plakater/malerier</p> <p>Sæk/pose fyldt med farverige ting</p>

Lektion 6	Materialer
<p>Forberedelse til besøg i farvehandel</p> <p>Forbered eleverne på det forestående besøg i farvehandelen.</p> <p>Tal om, at de næste gang har mulighed for at møde en professionel, der ved en masse om farver og maling, og hvordan lys påvirker farver.</p> <p>Spørg f.eks. eleverne om:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hvad de tror en farvehandler laver? • Om de kender nogen, der arbejder i en farvehandel? <p>Lad derefter klassen sammen finde på spørgsmål til farvehandleren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Du kan hjælpe eleverne på vej med et par stikord til, hvad spørgsmålene kan dreje sig om, f.eks. malertøj, malergrej, populære farver, farveblandinger, den sjoveste/bedste/værste maleopgave osv. • Noter både spørgsmålene på tavlen og efter lektionen på et stykke papir og hav det med, når I skal afsted til farvehandleren. <i>Udvælg</i> gerne sammen med eleverne 4-5 spørgsmål, og hvem der skal stille dem, så eleverne ved, at de skal stille dem. 	

Lektioner på besøg i farvehandel

Aktivitet	Indhold	Tidsforbrug
Ankomst	Modtagelse som aftalt.	10 min.
Intro	<p>Farvehandleren fortæller om:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Butikken. • Hvilke slags kunder de har i butikken – virksomheder eller familier? Og hvornår de har mest travlt. • Sig selv, og hvilken uddannelsesvej der skal til for at bestride jobbet. • Om der er andre medarbejdere, og hvilke typer af uddannelser de har. 	10 min.
Faglig intro	<p>Farvehandleren viser eleverne et farvekort, der svarer til det, de har arbejdet med i Billedkunst inden besøget.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Farvehandleren fortæller eleverne, om hvordan man hjælper en kunde med at finde den rigtige farve maling de har brug for. • Farvehandleren fortæller eleverne, hvordan farven bliver skabt, som kunden ønsker. Når man skal købe en grøn farve hos farvehandleren, blander man ikke bare blå og gul, som eleverne har gjort derhjemme i Billedkunst. Virksomhedsrepræsentanten forklarer, hvad de gør. • Hvis det er tilladt, vil farvehandleren vise eleverne blandingsmaskinen. Evt. får I en farveprøve med hjem. • OBS! Eleverne må ikke male med rigtig maling hjemme, så hvis du kan få prøven med, så er det kun dig, der må anvende den. Eleverne må kun male med skolens børnegodkendte farver. • Giv grupperne mulighed for at stille de spørgsmål, som de har forberedt. Du vælger dem, som er aftalt på forhånd. 	10 min.

Faglig aktivitet	<p>Tag nu de udvalgte papirlapper op, som eleverne har malet med den farve, som de gerne vil have på deres værelsesvægge, og giv dem til farvehandleren. Bed farvehandleren om at kommentere på nogle af elevernes farvevalg.</p> <p>Farvehandleren vil f.eks.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kommentere på, at nogle farver – som f.eks. en stærk rød – ikke er velegnet til et værelse, hvis man sover derinde, men at mere afdæmpede farver giver mere ro • Fortælle, at mørke farver får værelser til at se små ud, og lyse får dem til at virke større, så hvis man ikke har et stort værelse, så skal man ikke male det sort. Det samme gælder i forhold til, om der er vinduer og lyst i værelset, eller om værelset i forvejen er mørkt. • Spørge, om der er vinduer i værelset og meget eller lidt lys og i forlængelse af dette fortæller, at nogle farver ser ens ud i lys og skygge, mens f.eks. gul er mindre farveægte og kan se henholdsvis mere orange/grøn ud i forskellig belysning. Så hvis man har et værelse med meget lys, så skal man tjekke farven både i lys, og når det er gråvejr for at være sikker på, om man kan lide den. • Fortælle mere generelt, hvilke farver der er populære lige nu til inden for eller til uden for. 	20 min.
Afrunding og afgang	Der bliver sagt tak for besøget, og I tager hjem.	15 min.
Buffer	Der er indsat en buffer på 15 min.	15 min.

Lektioner efter besøg i farvehandel

Lektion 7	Materiale
<p>Hvad lærte vi hos farvehandleren?</p> <p><i>Hvis I fik en farveprøve med fra farvehandleren, så farv inden timen et A3-ark i den farve. Husk, at det kun er dig, der må male med farven. Eleverne må kun anvende skolens maling, der er godkendt til børn. Hæng ”plakaten” op på væggen.</i></p> <p>Begynd timen med at huske eleverne på besøget hos farvehandleren, og hvordan farvehandleren blandede farver.</p> <p>Hvis du fik en farveprøve, så henled elevernes opmærksomhed på den farveplakat, som du har hængt op. Få eleverne til at reflektere over jeres farveplakat.</p> <p>Du kan bl.a. stille følgende spørgsmål:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hvordan ville et værelse være i den farve? • Ville det være godt at lege i eller godt at sove i? • Ser farven ens ud i lys og mørke? • Hvad sagde farvehandleren om farven? • Lav en fælles opsamling på hele besøget. Du kan bl.a. bruge følgende spørgsmål: • Hvad lærte I ellers hos farvehandleren? • Hvilke farver var gode til jeres værelser? <p>Tal med eleverne om, hvilke nye ord og begreber de har lært om farver. Skriv dem op i fællesskab på tavlen. Gennemgå de synlige mål, som eleverne gennem forløbet har opfyldt.</p> <p>Husk at sætte kontakt@aabenvirksomhed.dk cc på mailen. Så modtager klassens et diplom, og I hjælper Åben Virksomhed med viden om, hvor meget undervisningsmaterialet bliver brugt, så indsatsen kan fortsætte og forbedres.</p>	<p>Udvalgte maler-prøver fra farvehandleren</p>