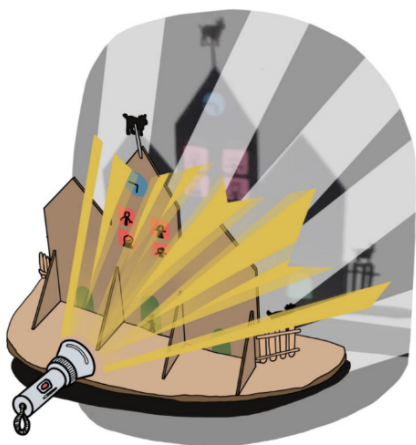


SKYGGEBYEN

Passer for: 3.- 4. trinn. Varighet: 90 minutter
Tema: Skaperaktivitet



Hva er SKYGGEBYEN?

Her får elevene utforske lys, skygge og optiske illusjoner når klassen skal lage en by av skygger i fellesskap. De får lov til å være kreative og skapende med ulike materialer, og undersøke materialer som slipper/ikke slipper gjennom lys og hvordan dette gir liv til klassens «skyggeby».

Dette er utviklet i samarbeid mellom vitensentrene og naturfagssenteret i prosjektet skaperskolen <https://skaperskolen.no/>. Der finnes opplegget i sin helhet og der kan du lese om skaperskolens didaktiske plattform.

Det beste er at elever og lærere er godt forberedt når de kommer til INSPIRIA. Skoletilbudet til INSPIRIA er ment å være en integrert del av opplæringen. Vi oppfordrer alle til å gjøre for- og etterarbeidet for å øke elevenes læringsutbytte.

Kompetansemål etter 4. trinn i naturfag (LK20)

Elevene viser og utvikler kompetanse i naturfag på 3. og 4. trinn når de bruker naturfaglige begreper for å beskrive og forklare observasjoner og naturfaglige fenomener.

- utforske teknologiske systemer som er satt sammen av ulike deler og beskrive hvordan delene fungerer og virker sammen.
- designe og lage et produkt basert på en kravspesifikasjon

Kompetansemål etter 4. trinn i kunst og håndverk (LK20)

- gjennomføre kunst- og designprosesser ved å søke inspirasjon, utforske muligheter, gjøre valg og lage egne produkter
- samtale om bruk, funksjon og materialvalg i ulike bygninger og lage skisser med forslag til ny arkitektur
- formidle og vise fram eget arbeid gjennom utstilling.

Forarbeid

1. Lag en skyggefigur

Finner frem utstyr og gjør klar materialkort og del inn elevene i elevpar. Bruk de materialkortene som du har utstyr til.

Utstyr:

- Blomsterpinner/grillspett
- Papp og/eller kartong
- Ståltråd
- Transparent film/Overhead papir med tusj
- Cellofan
- Silkepapir
- Papirark med farge
- Saks
- Teip
- Limpistol

Print ut materialkort her: [Word](#) | [pdf](#)

Aktivitet:

Elevparene skal lage en todimensjonal figur.

De trekker et materialkort. Det materialet de trekker, er det materialet de skal bruke mest av i figuren sin. Figuren festes på en blomsterpinne, som teipes fast til en bordkant med maskeringsteip. Treplaten stilles ut foran en vegg i et mørkt rom, og lyses på med lommelykt/mobiltelefon.



Tips til lærer:

Før elevene lyser på figurene med lommelykt, spør hvordan de tror skyggen vil se ut. Etter utprøving, forsøk å få elevene til å sette ord på egenskapene til materialet de har brukt (tykt, tynt, gjennomskinnelig osv.), og be dem forklare hvordan det påvirker skyggen.

Etterarbeid

1. Kulisser – Skap bevegelser i byen

Lærer:

Finner frem utstyr, gjør klar bevegelseskort og deler ut disse ved behov. Lærer gir elevene i oppgave å lage noe som beveger seg i kulissene til skyggebyen, som f.eks. en fugl eller bil.

Tips:



Bevegelseskortene er ment som en støtte for å sette i gang idemyldringen til elevene. Noen elever har behov for hjelp til dette, andre elever er ikke like avhengige av hjelp. Bruk kortene slik at de er tilpasset dine elever.



Elevene kan f.eks. lage noe som beveger seg på hjul eller henger i en snor.

Elever:

Lager noe som beveger seg, og legger dette til i kulissene, enten ved å feste det til de har bygd eller ved å lage sammenføyninger i papp.

2. Kulisser – Skap stemning i byen

Lærer:

Finner frem utstyr, gjør klar stemningskort og stiller spørsmål til elevene.



Forslag til spørsmål som kan stilles elevene:

Hvilke materialer gir en farget skygge?

Slipper materialene gjennom lys i ulik grad?

Synes alle fargene?

Hva skjer dersom vi legger to gjennomskinnelige materialer med ulik farge over hverandre?

Eksempel:

Elev 1: Trekker stemningskort med ordet soloppgang.

Lærer: Stiller spørsmål om hvilke materialer som kan benytte for å danne en regnbue i bakgrunnen av byen?

Elevene gjennomfører *Tenk-Par-Del* for å finne svar.

Elev 1 kommer opp med forslaget om å legge oransje overheadpapir foran lyskilden, og kommer opp for å prøve det ut i den utstilte skyggebyen.

Elever: Trekker stemningskort, kommer med forslag til løsninger og prøver ut forslagene sine i Skyggebyen.

3. Utstilling av skyggebyen

Lærer:
Organiserer og planlegger utstillingen.

Elever:
Elevparene viser frem hva de har laget, forteller om det og gir positive tilbakemeldinger til hverandre.

Tips:



Norsk kan knyttes til opplegget:

1. La elevene lage et teaterstykke eller historiefortelling som passer til kulissene.



Matematikk kan knyttes til opplegget:

1. Når byen er ferdig, spør elevene om de kan gjenkjenne noen geometriske figurer i Skyggebyen.
2. Sett en pris på materialene, og gi elevene utfordringen å finne ut hvor mye de har brukt på det de har bygd.

Faglærer kan bygge på erfaringene fra aktiviteten og hente ut relevant læring i sitt fag

Naturfag

Fakta om egenskaper til lys og skygge

Sant/usant

- Alle materialer lager skygge
- Skyggen påvirkes av lyset kommer fra
- Alle skygger får en tydelig avslutningskant
- Alle skygger er sorte eller mørk grå

Kunst og håndverk

Knytte sanseerfaringer til visuelle uttrykk

Bestemme hvem som bor i de ulike husene. Vise bilde av karakterene, og elevene skal bestemme hvilket hus karakteren bor i og så begrunne valget sitt.

Teknologi?

Funksjon

Trekk ett av husene. Fortell om hvem som bor/jobber der, og hvordan huset er tilpasset til dette.