

Indhold: Herunder finder du et forslag til et undervisningsforløb i matematik, der arbejder via sneglehusmodellens metode med opmåling, arealberegning og salgsoptstilling. Se det teoretiske afsæt i artiklerne "To kendte og én ukendt" og "Loft til kip og andre ekspertudtryk i matematik".

<p>FELT</p>	<p>MATEMATIK: Kæden af sprogbrugssituationer fra Gøg og Gokke-film over opmålingsopgave til selvstændig salgsoptstilling</p> <p>Konkret sprog med hverdagsord-----abstrakt henvisende sprog -----refleksivt sprog</p>					
<p>RELATION</p>	<p>Videnopbygning (sammen med dansk) L: Guide E: opdagere</p>	<p>Dekonstruktion L: Guide E: Opdagere</p>	<p>Dekonstruktion L: konsulent-ekspert E: Opdagere</p>	<p>Fælles rekonstruktion L: konsulent E: ekspert-fortællere</p>	<p>Selvstændig rekonstruktion L: konsulent E: forfatter/ejendoms-mægler/ekspert</p>	<p>Selvstændig konstruktion L: konsulent E: forfatter/ejendoms-mægler ekspert</p>
<p>MÅDE</p>	<p>1 Sprog som ledsagelse til tænkning, billeddannelse og ordmobilisering</p> <p>CL-grupper</p> <p><i>Makrostilladserende spørgsmål:</i> Hvorfor interesserer vi os for salgsoptstillinger og hvordan kan vi studere dem? →</p> <p>-elever indbydes til at svare på dette indledningsvist og lærer guider samtalen, så den forbliver i Den kulturelle kontekst og dermed svarer på salgsoptstillings kommunikative intention og deres grad af (velkendt) genre.</p> <p>2 Tekstsamtale: Hvor finder man hvilke informationer i en salgsoptstilling?</p> <p>Modeltekst er udvalgt af lærer</p>	<p>3 Opmåling af bryggers på modeltekstens plantegning (13 m2). Samtale om størrelsesforhold.</p> <p>4 Lærer modellerer opmåling af klasserummet med brug af opmåler, assistent og sekretær.</p> <p>Opmålingens noter overføres til plantegning.</p> <p>Samtale om størrelsesforhold.</p> <p>Brug af "matematik-ekspertsprog" ekspliciteres, bla. begreber som "side" og "længde".</p> <p>5 Elever opmåler et rum på skolen og overfører til plantegning med brug af opmåler, assistent og sekretær.</p> <p>Samtale om placering og notation af vinduer og døre.</p>	<p>6 Besøg i et nybygget hus, hvor ejendomsmægler fortæller.</p> <p>Elever opmåler huset og overfører til plantegning (modelteksten må bruges som forlæg) med brug af opmåler, assistent og sekretær</p> <p>Mål og tegninger sammenlignes på tværs af grupperne ved at grupperne mundtligt udsiger det matematiske indhold på en ejendomsmægleragtig måde.</p> <p><i>Mikrostilladserende spørgsmål:</i> Hvordan kan man formidle de matematikfaglige ting i et hus på en ejendomsmægleragtig måde? →</p>	<p>7 På klassen arbejdes nu i Google Sketch Up. Først modelleres fælles, hvordan man bruger programmet og husets grundareal sættes af og et rum tegnes.</p> <p>Herefter arbejder klassen to og to med at få tegnet de øvrige rum indtil alle har en google sketch-up 3-D tegning af modelteksthuset.</p> <p>Samtale om gangarealer, døre og vinduer, samt areal og størrelsesforhold.</p> <p>8 Hjemmeopgave: Eleverne opmåler fire rum i deres eget hus derhjemme: Toilet, køkken, et værelse og en stue, og medbringer til næste dag.</p>	<p>9 Hver elev udarbejder nu selvstændigt en grundplan over et ønskehus, der dog skal have realistiske mål – disse opnås ved at sammenligne med de opmålte 4 rum fra boligen derhjemme.</p> <p>10 Hver elev modtager feedback fra andre elever samt lærer ang. gangarealer, arealberegning og placering af døre og vinduer – herefter påbegyndes Google-sketchuptegning.</p>	<p>Hver elev skal nu selvstændigt lave en salgsoptstilling.</p> <p>Mål på huset, samt nøgletal mv. er lavet i samarbejde med matematik. Tegninger er lavet i programmet "Google sketchup"</p> <p>"Hvis en ejendomsmægler skulle sælge dette hus ville han/hun skrive....":</p>

ORGANISERING	Videnopbygning	Dekonstruktion	Dekonstruktion	Fælles rekonstruktion	Fælles rekonstruktion	Selvstændig konstruktion
	<p>Lærer har forberedt og elever opdager svar på spørgsmålet ved at: Se på aviser, hvor der er salgsannoncer for huse.</p> <p>Se på salgsoptillinger hentet hos lokale ejendomsmæglere</p> <p>Se Gøg og Gokkefilm i plenum</p> <p>Arbejde med pc-programmet "Open Mind" -fokus på matematikfaglige ord som "plantegning", "kvadratmeter", "grundareal" "m²", "kontantpris" og "udbetaling".</p>	<p>Orienteringslæsning i plenum</p>	<p>Nærlæse og samtale i grupper.</p> <p>Cykle til nybygget hus, hvor ejendomsmægler fortæller og grupperne beskriver og måler op.</p>	<p>Via CL-strukturen "Ordet rundt", får hver elev lige lang taletid, og øver sig dermed mundligt i at gennemføre en salgstale ud fra de skriftlige kilder. (eleverne har samme hus og de gentagne salgstaler stilladserer således hinanden).</p>	<p>Ekspertgrupperne opløses. Via CL-strukturen "Ordet rundt" fortæller hver ekspert nu i sin basisgruppe om sit hus ud fra tekstmønsteret i en salgsoptilling: <i>Indretning, Materialer, Beliggenhed og Udenomsarealer</i></p>	<p>Selvstændigt skrive en salgsoptilling, og herefter skrive og layoute den samlede salgsoptilling incl. tegning af hus, evt. inklusiv plantegning og nøgletal.</p> <p>Lærer går rundt og hjælper. Elever hjælper hinanden, men skriver hver sin.</p>

PRODUKT	Videnopbygning	Dekonstruktion	Dekonstruktion	Fælles rekonstruktion	Fælles rekonstruktion	Selvstændig konstruktion
	<p>Mål: Samle ordforråd + få kendskab til de sproglige ressourcers kategorier</p> <p>Praleord ekspliciteres</p> <p>Opmålingsopgave gennemføres</p> <p>Organiseret mindmap via Open Mind, så alle typer af husord sorteres og grupperes</p>	<p>Mål: Helhedsforståelse af en salgsoptilling</p> <p>Kopi af modeltekst + navne på hver del af teksten (tekstmønsteret) hænges op i klasserummet.</p> <p>Tekstmønsterets enkelte kategorier ekspliciteres og hænges op i klasserummet:</p> <p><i>Indretning</i> <i>Materialer</i> <i>Beliggenhed</i> <i>Udenoms-arealer</i></p> <p>+</p> <p>Fælles planche over de sproglige ressourcer i en salgsbeskrivelse hænges op i klasserummet</p>	<p>Mål: Detaljeret viden og læseforståelse på, mellem og bag linjerne</p> <p>Skrive eksempler på de forskellige sproglige ressourcer på gruppens egen planche.</p>	<p>Mål: Produktivt anvende ordforrådet og de sproglige ressourcer</p> <p>Mundtlig salgsbeskrivelse</p> <p>"Ejendomsægler-praleord" og sproglige ressourcer ekspliciteres.</p>	<p>Mål: Produktivt anvende ordforrådet og de sproglige ressourcer, samt receptivt høre flere eksempler</p> <p>Mundtlig salgsbeskrivelse</p> <p>"Ejendomsægler-praleord" og sproglige ressourcer ekspliciteres.</p>	<p>Mål: Produktivt og selvstændigt at kunne skabe en:</p> <p>Salgsbeskrivelse</p> <p>Salgsoptilling</p> <p>-som er samlet i ét layout på én A-4 side.</p>