

LEKTIONSPLAN

SPEDITION, TRANSPORT OG MATEMATIK, 7. – 9. KLASSE

INDHOLD

Lektioner før besøg på virksomheden	1
Lektioner på virksomheden	6
Lektioner efter besøg på virksomheden	8

Lektioner før besøg på virksomheden

Lektion 1	Materialer
<p>Evaluering</p> <p>For at sikre kvaliteten af forløbet skal eleverne udfylde en anonym start- og slutevaluering.</p> <p>Elev-evaluering før: https://study.epinionglobal.com/elev/foermaaling/spedition</p> <p>Introduktion</p> <ul style="list-style-type: none"> • Præsenter det samlede forløb og fortæl om det kommende virksomhedsbesøg. • Gennemgå de synlige læringsmål og synliggør dem for eleverne. <p>Areal og rumfang</p> <p>Eleverne skal arbejde med Elevark 1, hvor de kommer igennem grundlæggende arealberegning, rumfangsberegning, tegning og ligninger. Du må på baggrund af det, som klassen tidligere har arbejdet med, vurdere, om der er brug for fælles gennemgang, eller om de kan gå i gang med arket umiddelbart.</p> <p>Særligt bør du være opmærksom på, at eleverne skal have eller tidligere har modtaget undervisning i at anvende ligninger som redskab, da det går igen i opgaverne 2, 3, 4, 6, 7 og 8.</p>	<p>Læringsmål: Lærervejledningen side 4</p> <p>Elevark 1 Areal og rumfang</p>

Lektion 2 og 3	Materialer
<p>Areal og rumfang</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opsamling fra sidst. • Færdiggørelse af Elevark 1 Areal og rumfang. • Herefter Elevark 2 Tema Kims Transport 1, der indeholder virkelighedsorienterede opgaver, som retter fokus ind på forløbets overordnede tema ”Spedition, transport og matematik”. • Fælles opsamling på areal og rumfang. 	<p>Elevark 1 Areal og rumfang</p> <p>Elevark 2 Tema Kims Transport 1</p>

Lektion 4 og 5	Materialer
<p>Procent, funktioner og økonomi</p> <p>Du må på baggrund af det, som klassen tidligere har arbejdet med, vurdere, om der er brug for fælles gennemgang, eller om de umiddelbart kan gå i gang med de to ark.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elevark 3: Procent, funktioner og økonomi med grundlæggende procentregning, lineære funktioner og simpel rentesregning. • Elevark 4: Tema Kims Transport 2 med virkelighedsorienterede opgaver, der retter fokus ind på forløbets overordnede tema ”Spedition, transport og matematik”. 	<p>Elevark 3 Procent, funktioner og økonomi</p> <p>Elevark 4 Tema Kims Transport 2</p>

Lektion 6 og 7	Materialer
<p>Procent, funktioner og økonomi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opsamling fra sidst. • Færdiggørelse af elevark 4 Tema Kims Transport 2. • Fælles opsamling på procent, funktioner og økonomi. <p>Cargo Dynasty:</p> <p>Afslut lektionen med at introducere Cargo Dynasty. Læs mere om spillet, og om hvordan man kommer i gang i lærervejledningen side 5 – 6.</p> <p>VIGTIGT: Du behøver ikke at have kendskab til spillet for at lade eleverne spille. Nogle browsere understøtter spillet bedre end andre. Spillet fungerer f.eks. godt i Google Chrome.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Giv eleverne linket til spillet, og lad dem oprette sig som bruger. De skal bruge deres e-mailadresse og et selvvalgt password. https://play.cargodynasty.dk/ 2. Opfordre eleverne til at afprøve spillet hjemme inden næste lektion. De kan oprette et singleplayerspil og eksperimentere med de forskellige funktioner og gøre sig lidt erfaringer med, hvordan man kommer i gang med spillet. <p>Det er ikke afgørende for, om de kan deltage i spillet, at de eksperimenterer hjemme, men det kan hjælpe dem til at komme hurtigere i gang.</p>	<p>Elevark 4 Tema Kims Transport 2</p> <p>Cargo Dynasti: Lærervejled- ningen side 5 – 6</p>

Lektion 8 og 9	Materialer
<p>Denne lektion indeholder:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Spil Cargo Dynasty. 2. Forberedelse af virksomhedsbesøg. <p>Spil Cargo Dynasty</p> <p>Afviklingen af spillet kan organiseres på flere måder. De bedste resultater opnås ved at bruge sammenlagt fire lektioner enten sammenhængende eller som 2 + 2 lektioner. Alle elever skal have en computer til rådighed.</p> <p>Lad de elever, som er startet hjemme, fortsætte deres spil som singleplayer, og lad de elever, der ikke er kommet i gang, starte deres spil.</p> <p>Del efterfølgende klassen i grupper med omkring fire elever i hver, og lad grupperne spille mod hinanden i multiplayer. Alle kan oprette et multiplayer-spil. Det vil dog være oplagt, at det er dig, der opretter spillet, og tildeler koden til hver gruppe.</p> <p>Sådan gør du:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Log ind med på din bruger. 2. Klik på ”Host multiplayer”. 3. Navngiv spillet. 4. Vælg klassetrin og fag. 5. Klik på ”start”: <ul style="list-style-type: none"> • Klik på ”tilføj firma” det antal gange, som der er grupper i klassen. • Tildel den ”firmakode”, der genereres til en gruppe. 	<p>Cargo Dynasty: Lærervejledningen side 5 – 6</p>

- Klik igen på ”tilføj firma”, og en ny kode genereres. Den tildeles den næste gruppe.

Sådan fortsætter du, indtil alle grupper har fået en kode.

6. Hver elev logger ind på deres egen computer med den ”firmakode”, som deres gruppe har fået tildelt. De skal klikke på ”Join Multiplayer”.

7. Når alle elever er logget ind, klikker du på ”start”, og spillet starter op hos alle elever.

Forberedelse af Virksomhedsbesøg

Lad eleverne bruge det sidste kvarter af lektionen på at forberede virksomhedsbesøget. De kan:

- 1.** Undersøge virksomhedens hjemmeside, i forhold til hvilke ydelser de tilbyder, hvor mange ansatte de har, hvilken baggrund de ansatte har osv.
- 2.** Søge oplysninger om branchen generelt.
- 3.** På baggrund af deres undersøgelse formulere nogle spørgsmål til virksomheden.

Det kan være spørgsmål om virksomheden generelt, men også meget gerne i forhold til de faglige områder, som de har arbejdet med, eller noget de er stødt på i spillet.

Tal i plenum om de spørgsmål, som de ønsker at stille og aftal, hvem der stiller dem.

Gennemgå afslutningsvis det praktiske omkring virksomhedsbesøget, herunder forventninger til eleverne, sikkerhed, hvad de kan forvente at se m.v.

HUSK: Du skal medbringe kopier af Elevark 5 Kims transport 3!

Lektioner på virksomheden

Aktivitet	Indhold	Tidsforbrug
Ankomst	Modtagelse som aftalt i telefonen.	15 minutter
Intro	Virksomhedsrepræsentanten fortæller om: <ul style="list-style-type: none"> • Virksomheden, sig selv, og hvilken uddannelsesvej vedkommende har taget for at bestride sit job. • Her gives der alle praktiske beskeder, som eleverne skal vide inden rundvisningen. • Rundvisningen, herunder sikkerhedsprocedurer, og hvad eleverne specielt skal være opmærksomme på. 	15 minutter
Rundvisning	Terminal, hvor godset opbevares, og hvorfra bilerne læsses. Besøg de relevante afdelinger, der findes på jeres virksomhed (lager, sø, luft og vejgods). Undervejs på rundturen møder eleverne en vejgodsspeditør. Speditøren fortæller om: <ul style="list-style-type: none"> • Sine opgaver og sit arbejde. • Sine redskaber, programmer, databaser osv. på pc'en. • Hvordan en typisk arbejdsdag ser ud. • Hvilke kompetencer han/hun bruger i sit arbejde 	45 minutter

	Speditøren viser en typisk skærm med nogle transportopgaver, som hun/han er ved at ekspedere og fortæller overordnet om, hvordan det foregår.	
Faglig aktivitet	<p>Tilbage i mødelokalet/kantinen kan eleverne stille de spørgsmål, som de har forberedt hjemmefra, og spørgsmål der er dukket op under rundturen. Denne del styrer du og virksomhedsrepræsentanten i fællesskab.</p> <p>Du og virksomhedsrepræsentanten præsenterer nu i fællesskab opgaven Kims Transport 3 for eleverne. Du har medbragt opgaven, men virksomheden har også fået den som bilag:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Du præsenterer selve opgaven. • Virksomhedsrepræsentanten præsenterer skemaet, hvor det gods, der skal transporteres, er listet op. <p>Du kan komme ind på, hvilke oplysninger skemaet indeholder, hvad de bruges til, og hvad eleverne skal være opmærksomme på, når de løser opgaven.</p> <p>Eleverne orienterer sig i opgaven og begynder så småt at løse den. De kan stille opklarende spørgsmål i forhold til opgaven og til skemaet.</p>	<p>45 minutter</p> <p>Elevark 5 Kims transport 3</p>
Afrunding og afgang	Når tiden er gået, runder virksomhedsrepræsentanten af og siger tak for besøget	15 minutter
Buffer	Der er indlagt en buffer på 15 minutter.	15 minutter

Lektioner efter besøg på virksomheden

Lektion 10 og 11	Materiale
<p>Opsamling efter besøget og løsning af opgaven</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opsamling på virksomhedsbesøget. • Du kan komme ind på, hvad oplevede vi, hvad lærte vi af nye ting, hvad var vi overraskede over osv. Eleverne arbejder videre med Elevark 5 Kims Transport 3. <p>Bemærk er der er nogle ekstra opgaver til de hurtigste elever bagerst i Elevark 5.</p>	<p>Elevark 5 Kims transport 3</p>
Lektion 12 og 13	Materiale
<p>Cargo Dynasty, efterevaluering og afrunding</p> <p>Spillet af Cargo Dynasty fortsættes.</p> <p>Evaluering</p> <p>For at elevernes start-evaluering kan bruges, skal de udfylde denne slut-evaluering, da svarene skal sammenlignes. For at sammenligne svarene skal eleverne oplyse klasse og skole: https://study.epinionglobal.com/elev/eftermaaling/spedition</p> <p>Afrunding på forløbet</p>	

- Nåede vi de synlige mål?
- Har I fået et andet syn på transportbranchen?
- Kunne I forestille jer at arbejde som speditør?

HUSK at sende opgavebesvarelsen med færrest kilometer til virksomheden.

HUSK at sæt kontakt@aabenvirksomhed.dk cc. på mailen. Så modtager klassens et personligt diplom, og I hjælper Åben Virksomhed med viden om, hvor meget undervisningsmaterialet bliver brugt, så indsatsen kan fortsætte og forbedres.