

## Introduktion til CoSpaces Edu

### Overblik

CoSpaces Edu er et online program, hvor man kan bygge i et tredimensionelt rum. Man indsætter figurer, byggeklodser, avatarer, natur og meget ind fra et bibliotek. På den måde kan man bygge virtuelle verdener op.

Nogle elementer kan animeres til forskellige bevægelser. Alle elementer kan kodes med blokke til at være bevægelige og interaktive. Derudover kan der indsættes billeder, tekster, lydklip og små videoklip.

Ét rum kan opleves direkte på computeren, hvor man kan bevæge sig rundt med piletaster og mus. Et rum kan også opleves i virtual reality, med VR-briller eller i AR med en nyere telefon/tablet.

### Didaktik

CoSpaces giver gode muligheder for at eleverne f.eks. kan omskabe viden fra en modalitet til flere andre. Da det er i en 3D verden kan de forskellige elementer sættes i kontekst med hinanden på nye måder. Elementerne kan gøres interaktive, så eleverne udfordres i at kommunikere deres viden med mange forskellige modaliteter. CoSpaces kan tænkes ind på mange forskellige måder i undervisningen. Både som en konkret bearbejdning af viden, opbygge historier men også som mulighed for at skabe opfindelser, prototyper og dermed som præsentationsform. En oplagt vinkel er at elever laver materialer til en anden målgruppe - f.eks. yngre elever. Det er nemlig ikke kun motiverende at producere med CoSpaces, det er også spændende for modtageren at udforske det virtuelle rum der er skabt. Der er også mange spændende muligheder for at bygge spil med CoSpaces.

### Teknik

- CoSpaces skal ikke ikke hentes ned på computeren til gengæld skal computeren hele tiden være online.
- CoSpaces virker bedst på en computer med browseren Chrome.
- Der er også en app, til til tablets, som kan det samme, men det kan være svært at bygge avancerede rum og manøvrere rundt.
- Skal du opleve CoSpaces i VR, kræver det enten en nyere telefon med appen og en VR-brille til telefonen, eller et par 'stand alone' briller med CoSpaces-appen som f.eks. Oculus Go (som der dog ikke er SkoleTube-login på endnu).
- Skal du se din verden i AR, kræver det en AR-kompatibel telefon eller tablet med CoSpaces-appen.
- Det er en væsentlig fordel at bruge mus, til at manøvrere med, når man skaber i CoSpaces.

# Kom godt i gang

Når du er logget ind og skal i gang med at lære at bruge CoSpaces, møder du fire faner på din forside

- **Galleri** Her kan du finde et hav af rum, som andre har lavet og valgt at udgive til galleriet. Et godt sted at finde inspiration. Brug søgefunktionen og se om der er noget du kan blive inspireret af.
- **Mine klasser** Det er her du opretter klasser (eller hold) til dine elever. Se mere om det herunder.
- **Mine CoSpaces** Det er her du laver dine egne CoSpaces altså starter dine virtuelle rum op. Mere om det længere nede.
- Arkiver Det er her du kan arkivere gamle rum og evt. finder gamle rum frem igen.

## Mine klasser

Skal du have elever igang med CoSpaces, er det en stor fordel, at oprette en klasse til dem. Det betyder nemlig at du kan følge med i deres arbejde, og at du kan evt. lave grupper, som elever kan arbejde i samtidigt. Du kan også som lærer, gå ind i elevernes rum og f.eks. hjælpe til. Til en en klasse vil automatisk blive lavet en kode, som eleverne skal bruge for at "komme ind".

≡	CO SPACES EDU	Q Søg
	Galleri	Mine klasser
*	Mine klasser	+ Opret klasse Deltag i klasse
	Mine CoSpaces	
	Arkiver	(+)
		Ny opgave
		Klasse: 8.a
		Type af CoSpace: Lad elever vælge
		Opgave titel
		Instruktioner
	<b>3</b> Hvem vil du tildele der	n til?
	Individuelle elever	Gruppe af elever
	Send opgaven til alle elever i klassen	Opret gruppe af elever og send opgaven Tilføj elever
		Del denne klasse kode med dine elever, for at lade dem deltage i din klasse.
		SGUL5 D
		Eller
		🖄 Tilføj eksisterende elever

### Mine CoSpaces

Skal du selv lave et CoSpace, er det under Mine CoSpaces. Her klikker du på +Opret CoSpace, så du kan vælge hvilken type rum du vil lave.



# Byg, animer og kod



Herfra går vi videre med at lave vores eget CoSpace og lære hvordan man bygger en verden op, animerer den og koder den spændende og interaktiv.

Find **Omgivelser** i bunden af skærmen og klik på **Rediger**. Her vælger du en bund og nogle omgivelser.



Gå til Biblioteket, vælg Genstande og træk en væg ind i rummet.



Træk væggen lidt længere ved at trække i pilene

Klik på ikonet her og vend lidt rundt på væggen







Du kan gøre hele genstanden større eller mindre, ved at holde musen inde på dette ikon og trække op eller ned.

Du kan løfte og sænke genstande ved at trække op eller ned på dette ikon.



Dobbeltklik på væggen for at komme ind i dens egenskaber. Det er her du kan give den tale- og tænkebobler, markere om den skal bruges i kodningen - og meget andet.

Prøv at klikke på Materialer og vælg et andet udseende til væggen.



Kopier væggen tre gange ved at markere den og bruge genvejstasterne Ctrl-C og Ctrl-V (Macbook: command-C og command-V)



Brug den blå cirkel til at dreje væggene på plads Gå så i **Bibliotek** - Vælg **Dyr** og sæt et det ind i dit rum. Dobbeltklik så på dyret og vælg **Animation.** Vælg en animation til dyret.





Find kameraet og flyt det til et passende sted foran dit rum. Kamerat afgør hvor du starter din oplevelse, når du trykker afspil.

Prøv så at trykke **Afspil** og gå lidt rundt om det du har lavet med piletasterne og musen.



## Kodning

Når en genstand skal kodes, skal man først ind i egenskaber og markere, at den kan bruges til kodning.



Find det lille kodeikon ved siden af afspil.

	<b>?</b> Hjælp	CC Del	Kode Afspil
		+ Vælg et script sprog	
Vælg så <b>Cobloc</b> kodesprog	<b>ks</b> som	Coblocks Script	

Så åbner der en verden af muligheder med blokkodning. Blokkodning kan både være yderst kompliceret og helt simpelt. Vi prøver lige noget simpelt.



Nu skal du prøve at få noget til at bevæge sig på en sti. Alle genstande kan flyttes på flere måder. Det kan være ved at

- Udstikke en **retning**, en **hastighed** og en **tid** genstanden skal bevæge sig i.
- Man kan også flytte genstande ved at kode den til at bevæge sig til et særligt koordinat, da hele rummet er inddelt i et koordinatsystem.
- Men ofte er det **stien**, som er det oplagte valg, hvis f.eks. er person skal gå fra a til b.

Find stien i biblioteket under **Navigation**. Træk den ind og form den som du ønsker med de blå prikker. Læg mærke til, at der er pile på stien, så du kan se hvilken retning den går.



Gå ind i koden og under **Transformer** finder du koden der kan flytte manden rundt på stien. Flyt den ind i den anden kode, så manden nu både vil sige noget og gå på stien.

Coblocks V + C Transformer Transformer Overgange flyt Regular man V fremad V i 1 sek.	1 Når afspil er trykket   2 når Regular man ∨ bliver trykket på   3 Regular man ∨ siger " Hurra! Jeg k "   4 flyt Regular man ∨ på sti Rund sti ∨   i 5 sek.
Kontrol flyt Regular man V	

Prøv din nye kode af under Afspil.

Hvis du syntes, at det ser lidt stift ud, kan sætte din figur til at være animeret, når han går. Husk at figuren også skal vide, når den ikke skal være animeret mere.

Coblocks ~ +				
Q	1	▶ Når afspil er trykket		
<b>Transformer</b>	2	når Regular man 🗸 bliver trykket på		
Image: Weight of the second se	3 4	Regular man v siger "Hurra! Jeg k " Sæt animation af Regular man v til Walk v		
Begivenh <sup>5</sup> flyt Regular man ~ på sti Rund sti ~		flyt Regular man ~ på sti Rund sti ~		
Kontrol	6	i 5 sek. Sæt animation af Regular man ~ til ikke animer ~		
Operatører				

Prøv nu at hente billeder ind fra din computer og/eller fra internettet. Hvis du har billeder på computeren kan de blot trækkes direkte ind i dit rum med "drag and drop"

Du kan også søge 3D modeller ind fra internettet - men det er af ret blandet kvalitet. Prøv at hente forskellige typer filer ind. Det gør du ved at bruge **Upload**-fanen ved siden af biblioteket. Du kan også hente filer ind direkte fra dine medier i SkoleTube.

Bibliotek Uploa	d Omgivelser
Videoer 3D modeller	
Billeder Alle filer	
<b>J</b> Lyd	▲ Upload Q Netsøgning

# Fri leg

Gå nu på opdagelse i biblioteket, og byg din verden op. Vær opmærksom på tastaturgenvejene til at bevæge sig rundt i rummet. Når du har styr på basis, skal du til at lege med

- Filmklip
- Lydoptagelser
- Mere avanceret kodning (f.eks. quizblokkene)
- At sætte flere scener sammen
- At bygge til Merge Cuben (kræver en Merge cube og en AR kompatibel enhed)
- At lave rum med egne 360 grader billeder
- At udnytte kameraets muligheder for f.eks. at være bevægeligt, så man ikke selv skal gå rundt, men bliver "ført"

# Find inspiration

Brug **skoletubeguide.dk** til at finde inspiration og vejledning (Vejledningerne er dog stadig på engelsk)



### **CoSpaces Danmark** på facebook er et sted hvor flere og flere finder inspiration og søger hjælp.

