

Fremtidsscenarier

Undervisningsforløb om *hvorfor* vi skal undervise i teknologiforståelse

Det er ikke nemt at implementere et nyt fag eller nye faglige områder i skolen. Elever kan undre sig over, hvorfor vi skal have et helt nyt fag og hvorfor det er relevant for mig at arbejde med teknologi og teknologiforståelse i skolen. Derfor har vi udviklet en række “tarotkort”, som præsenterer fremtidsscenarier om teknologiers rolle i skolen. Tarotkortene er skabt med henblik på at give eleverne mulighed for at selv at reflektere over hvorfor de skal arbejde med teknologiforståelse og hvad de faktisk selv ønsker at blive klogere på.

OBS vi har også udviklet tarotkort med fremtidsscenarier, som lærere kan anvende i implementeringen af det nye fag. Kortene i dette forløb er dog målrettet elever på mellemtrinnet og i udskoling.



Illustration af to tarotkort (illustrationer er udviklet ved brug af midjourney)

Forløbet er planlagt til at vare 90 minutter. I bilaget er der en række dokumenter (arbejdsark og tarotkort), som skal printes inden forløbets start. Vi anbefaler, at eleverne skal arbejde i grupper med tre-fire elever i hver gruppe.

Forberedelse: Inden undervisningen printes små hæfter med beskrivelse af kortene, kortene og elevarkene. Disse er markeret i teksten.

Del 1: Introduktion til fremtidsscenarier

Tid	Aktivitet	Mål	Beskrivelse af aktiviteter	Materialer	Organisering
15 min	Introduktion	Introduktion til kortene	Rammesætning af timen: Fokus er på at reflektere over hvorfor teknologi skal bruge i skolen og fremtidens skole. Alle læser om kortene i det lille hæfte (i plenum eller i grupper)	Elevhæftet	Plenum Plenum/grupper
20 min	Diskussion af hvert enkelt kort	Eleverne får overblik over kortene	Bruge arbejdsark 1, hvor eleverne skal diskutere hvert enkelt kort ift. om scenariet er ønsket eller uønsket, eller realistisk eller ej. Der skrives noter i alle felterne på pladerne i arbejdsark 2.	Arbejdsark 1. Ved tidsnød kan der fokuseres på udvalgte kort.	Grupper
10 min	Gruppering af tarotkort	Eleverne sammenligner fremtidsscenarier	Eleverne skal sammenligne fremtidsscenarierne fra tarotkortene og placere dem på arbejdsark 2.	Tarotkort + Arbejdsark 2. Dette kan evt. printet i A3.	Grupper. Hav tarot og spilleplader printet og klar
10 min	Opsamling på tarotkort	Plenumdiskussion af tarotkortene og deres fremtidsscenarier	Læreren opsamler i fællesskab på elevernes placeringer. Grupperne kan evt. skrive på tavlen med hver deres farve.		Plenum

Del 2: Elevernes egne visioner for fremtiden

Tid	Aktivitet	Mål	Beskrivelse af aktiviteter	Materialer	Organisering
25 min	Egne fremtidsscenarier	Eleverne laver egne fremtidsscenarier, inkl. Perspektiver på formål m. teknologiforståelse og matematik	Eleverne laver egne fremtidsscenarier ved hjem af arbejdsark 3 og ekstra kort med forslag til teknologier, ønsker om fremtiden mm	Arbejdsark 3	Grupper.
10 min	Opsamling		Afrunding. Hvorfor skal vi lære om teknologiforståelse og matematik? Præsentation af elevernes egne fremtidsscenarier		Plenum

Bilag – tarotkort og arbejdsark

Følgende bilag skal printes og gøres klar. Der skal være sæt med alle bilag til hver gruppe:

- Otte tarotkort med hvert sit kort
- Elevhæfte, som præsenterer de otte kort
- Arbejdsark 1: Otte plader – et til hvert scenarie
- Arbejdsark 2: Tom spilleplade til at placere alle kort (gerne A3)
- Arbejdsark 3: Skitse til elevernes egne visionskort
- Små kort med teknologi og formål med skolen.

Arbejdsark 1

Se på kortet. Skriv argumenter i alle fire felter for hvordan fremtiden kommer til at være.

Ønsket

1

Så lidt skærmtid
som muligt



Realistisk

Urealistisk

Uønsket

Se på kortet. Skriv argumenter i alle fire felter for hvordan fremtiden kommer til at være.

Ønsket

2

Der er teknologi på
arbejdsmarkedet



Realistisk

Urealistisk

Uønsket

Se på kortet. Skriv argumenter i alle fire felter for hvordan fremtiden kommer til at være.

Ønsket

3

Uddan os til vores
teknologiske verden



Realistisk

Urealistisk

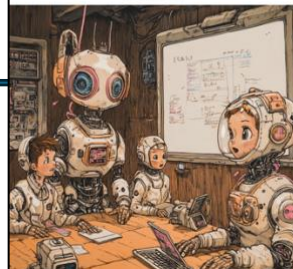
Uønsket

Se på kortet. Skriv argumenter i alle fire felter for hvordan fremtiden kommer til at være.

Ønsket

4

AI-
skolen



Realistisk

Urealistisk

Uønsket

Se på kortet. Skriv argumenter i alle fire felter for hvordan fremtiden kommer til at være.

Ønsket

5

Verden skal styres af en stor
supercomputer



Realistisk

Urealistisk

Uønsket

Se på kortet. Skriv argumenter i alle fire felter for hvordan fremtiden kommer til at være.

Ønsket

6
Vi kan være mere
sammen uden at
være sammen



Realistisk

Urealistisk

Uønsket

Se på kortet. Skriv argumenter i alle fire felter for hvordan fremtiden kommer til at være.

Ønsket

7

Flere lærere og pædagoger



Realistisk

Urealistisk

Uønsket

Se på kortet. Skriv argumenter i alle fire felter for hvordan fremtiden kommer til at være.

Ønsket

8

Teknologiforståelse er det nye matematik



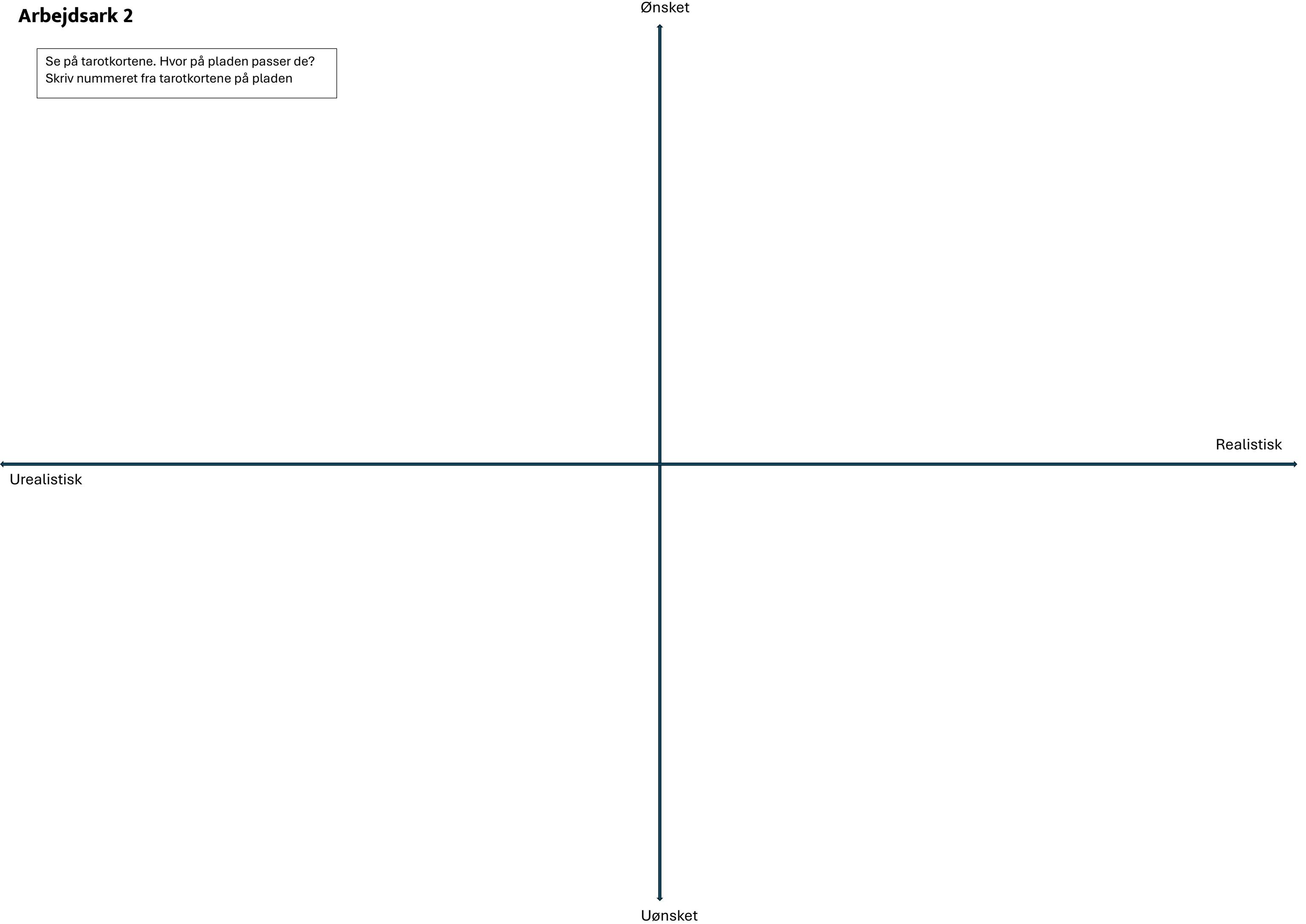
Realistisk

Urealistisk

Uønsket

Arbejdsark 2

Se på tarotkortene. Hvor på pladen passer de?
Skriv nummeret fra tarotkortene på pladen



Jeres eget fremtidskort

Titel:

Undrende spørgsmål:

Beskrivelse:

Hvorfor skal I vide noget om teknologi?

Hvis I skulle bestemme, hvad skulle et fag om teknologi så handle om?

Hvornår hænger matematik og teknologi sammen? Kom gerne med eksempler

Hvordan skal jeres billede se ud? Tegn et billede, som viser, hvordan fremtidens skole kommer til at se ud.

Så lidt skærmtid som muligt

*Hvad nu hvis skolen er
bedst hvis vi ikke bliver forstyrret af skærme
og teknologi hele tiden?*



Vi lever i en verden fyldt med teknologi. Vi har både mobiltelefoner, computere, og sågar armbåndsure. De bimler og bamler hele tiden. De forstyrrer os i undervisning og når vi er sammen med vores venner. Det var meget nemmere at lære i skolen, da vi ikke havde computere og telefoner. Vi lærer ikke mere med en skærm – vi lærer, når vi pakker dem væk, så vi kan koncentrere os.

Selvom der er digitale teknologier over alt, så skal vi pakke dem væk, når vi skal i skole, så vi kan få en god uddannelse og være med sammen med hinanden – uden at se ind i en skærm hele tiden.

Der er teknologi på arbejdsmarkedet

Hvordan bliver vi bedst klar til at kunne få et arbejde i en teknologisk verden?



En af grundene til at vi går i skole, er, at vi skal kunne arbejde når vi skal være en del af samfundet. Skolen skal derfor uddanne os til at kunne arbejde i fremtiden – en fremtid hvor teknologi er vigtigt på arbejdsmarkedet.

Allerede i dag er brug af computere og teknologi en stor del af mange jobs. De fleste har en computer. Mange bruger særlige programmer, mens andre laver særlige programmer og apps som en del af deres arbejde.

Vi skal derfor lærer en masse om teknologi. I teknologiforståelse kan vi lære at blive gode til at løse problemer i hverdagen. Vi skal eksempelvis også lære at programmere. Det gør os i stand til at udvikle som programmer og forstå hvad data er.

Uddan os til vores teknologiske verden

Er det ikke også skolens opgave at uddanne til at være en del af en digital verden?

Digitale teknologier er en stor del af vores hverdag og i vores samfund. Når vi bruger digitale teknologier, skal vi vide, hvad de gør ved os. Vi skal eksempelvis lære om at mobiltelefoner samler en masse data om os – noget, som nogle måske kan bruge, hvis de vil sælge os noget. Vi kan også bruge de digitale teknologier til en masse ting. De kan hjælpe os med at holde styr på vores dag eller tale sammen, når vi har langt fra hinanden.

Når vi skal være en del af et digitaliseret samfund, er det godt at vi ved hvorfor at vokse og maskiner gør og vælger, som de gør. Vores lærere skal hjælpe os med at forstå, hvordan vi bruger digitale teknologier på en god og kritisk måde – vi kan derfor ikke bare pakke skærmene helt væk.



AI-skolen

Skal vi ikke bare udnytte at AI kan hjælpe os, også i skolen?

Kunstig intelligens (AI) er ved at blive en stor del af vores hverdag.

Den påvirker os mange steder.

Både derhjemme, i skolen og hvis vi bliver syge, kan AI hjælpe med at finde ud hvad vi fejler og hvordan vi skal behandles. Man kan altså sige, at AI overtager vores verden og hverdagen.

I skolen kan vi bruge AI til at hjælpe os med opgaver. Det kan både sige, hvad svaret er, men også hvordan vi skal svare. Måske kan den faktisk også stille opgaver til os? På en måde har vi lige pludseligt ikke brug for vores lærere længere.

Vores undervisning skal derfor styres af teknologier – især AI – i fremtiden. Det giver mere ro i undervisning, og man kan få undervisning i det man synes er interessant og lige når det passer en selv.



Verden skal styres af en stor *super-*computer



Behøver vi at gå i skole mere?

For at sikre fred og ro i hele verden, så skal verden overtages af *én* stor supercomputer. Supercomputeren er neutral og ikke styret af mennesker, som har deres egne dagsordener. Vi undgår krige og kan få evig fred.

I vores verden har vi ikke længere brug for de kloge, mennesker og deres komplekse verdener. I en computerstyret verden er der pludseligt ikke samme behov for, at vi skal gå i skole mere. Vi skal faktisk bare lære at gøre dét, som supercomputeren siger.

Vi kan være mere sammen uden at være sammen

Hvorfor kan vi ikke være i skole hjemmefra?

Med computere og digitale teknologi (eksempelvis mobiltelefoner) kan vi være sammen uden at være det. Vi kan ringe til hinanden med videoopkald (Skype eller FaceTime). Det gør at vi kan se hinanden og følge med uanset, hvor vi er. Vi kan holde møder selvom én person sidder i New York og en sidder i København.

Vi kan derfor gå i skole med folk fra hele verden. Vi behøver ikke længere fysiske skoler. Vi kan bare sidde og være i skole hjemme på vores værelser. Vi kan få fag, som vi lige præcis synes er spændende. Det kan også være at vi skal have færre lærere for det er jo nemt at undervisning mange på en gang, når det hele foregår online.



Flere lærere og pædagoger

Hvad nu teknologi gør så meget for os, at vi kan få flere lærere og pædagoger i vores skole?



Teknologi kan lette mange processer og kan erstatte os mennesker. Mange mennesker vil derfor miste deres job, fordi teknologi kan klare det hurtigere og bedre end dem selv.

Det kan være en fordel for os, som går i skole. Alle dem, som lige pludseligt ikke har et arbejde mere efter teknologien er kommet til, kan blive lærere og pædagoger. På den måde kan vi få mere opmærksomhed, når vi er i skole. Vores lærere kan få mere tid til at lave sjov og god undervisning og pædagogerne har mere tid til at lege med os og spille spil.

Teknologi- forståelse er det nye matematik

Hvorfor skal matematikfaget ikke bare erstattes af teknologiforståelse?



Matematikfaget, som vi kender det i dag, skal erstattes med teknologiforståelse.

Teknologiforståelse er langt mere rettet mod det digitale samfund og de behov, som vi oplever.

Teknologiforståelse og matematik minder rigtig meget om hinanden.

Vi snakker om data og hvordan vi kan se på data og præsentere data. Vi ser på modeller og funktioner. Vi bruger koordinatsystemet og statistik og sandsynlighed. I matematik fokuserer vi nogle gange kun på at regne og tælle. Det kommer vi jo alligevel ikke til at gøre i fremtiden uden digitale teknologier. Når vi eksempelvis handler, så skal jo ikke selv udregne prisen for alle vores varer. Det sker automatisk, når vi skal betale. Vi kan derfor lige så godt bare have teknologiforståelse i stedet for matematik.