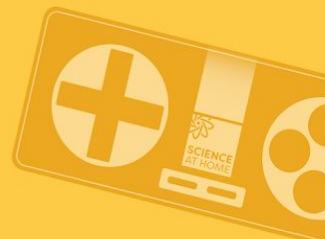




ReGAMECUP'18



LEKTION (90MIN)	SEKVENNS	MATERIALE
Quantum Moves 8-9 kl	<p>Plenum: 10 min Se og diskuter de vigtigste pointer fra videoen ReGAME.</p> <p>I grupper: 25 min Del klassen op i grupper af 3 elever. De skal nu gå til læringstracket Quantum Moves og lave den første del omkring kvantecomputeren. Læringstracket handler om at forstå citizen science spillet Quantum Moves. Eleverne starter med at lærer om hvad en kvantecomputer er, og hvordan de kan bidrage til forskning relateret til kvantecomputeren. Til sidst ser de, hvordan eksperimentet på Aarhus universitet ser ud, og spiller Quantum Moves.</p> <p>Plenum: 15 Diskuter de vigtigste pointer fra videoen quantumcomputer. Sørg for at diskutere, hvordan det er at helt almindelige mennesker kan hjælpe forskere, med at lave deres forskning. Diskuter hvad en kvantecomputer er og hvad den kan bruges til. Snak om hvad eleverne har set og oplevet i Quantum Moves.</p> <p>I grupper: 30 min Lad eleverne gå tilbage til læringsstien, og gå igennem den del der handler om den klassiske fysik. Her vil eleverne opleve, at de ved at forstå den klassiske fysik vil få et indblik i, hvordan man kan løse et kvantefysisk problem. Eleverne vil blive introduceret til energi. De vil blive introduceret til både kinetisk, potentiel og mekanisk energi. Eleverne lærer at hvis de forstår hvordan man fjerner energi fra en person der gynger, har de også større indsigt i, hvordan man fjerner energi fra et atom i en kvantecomputer.</p> <p>Plenum: 10 min Diskuter på klassen hvordan man bruger klassisk fysik, til at forstå det kvantefysiske problem. Diskuter potentiel og kinetisk energi, og hvad de har lært om disse ud fra Potential Penguin. Få eleverne til at gennemgå hvordan man fjerner energi fra et atom ud fra simuleringen af den optiske pincet. Diskuter om den klassiske viden hjælper med at spille Quantum Moves i banerne Shake it x og Shake it y.</p>	<p>Lektie:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Eleverne skal tilmelde sig ReGAMECUP'18 ved at oprette en profil på regamecup.org <p>Se de to videoer om ReGAME og kvantecomputeren (sidstnævnte for at få en ide om hvordan man kan hjælpe). Eleverne kan også danne sig et overblik over konkurrencen ved at kigge på: https://www.scienceathome.org/education/re-game-cup-2018/</p> <p>Vi bruger to spil; Quantum Moves og Potential Penguin samt en simulator af en optisk pincet. https://phet.colorado.edu/da/simulation/legacy/optical-tweezer</p>

