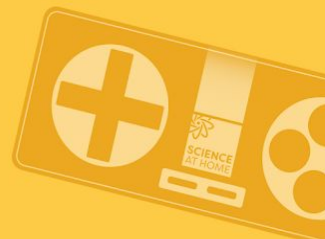




ReGAMECUP'18



LEKTION (90MIN)	SEKVENSS	MATERIALE
Quantum Moves 3.g	<p>I grupper: 60 min</p> <p>Start timen med at dele klassen op i grupper af 3 elever. De skal nu gå til læringstracket Quantum Moves og gennemgå dette til og med afsnittet "Kvantefysikens verden".</p> <p>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. De ser hvordan de ved hjælp af den klassiske fysik, kan få et indblik i, hvordan man kan løse kvantefysiske problemer. Til sidst lærer eleverne om forskellige atom modeller, og hvorfor atomet er repræsenteret som en væske i spillet.</p> <p>Imens eleverne arbejder skal de samtidigt have særligt fokus på 1 af følgende 5 spørgsmål, som de skal kunne fremlægge om efterfølgende.</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Hvad er en kvantecomputer og hvad kan den?</i>• <i>Hvad lærer man i Potential Penguin, og hvordan kan det bruges i Quantum Moves?</i>• <i>Hvordan ser et atom ud i Bohr modellen? Hvad med De Broglie modellen?</i>• <i>Hvad er bølgefunktionen? Hvad vil det sige at noget er i en superposition?</i>• <i>Hvad vil det sige at et atom er exciteret? Hvad er tunnelering?</i> <p>Sørg for at der mindst er en gruppe, der arbejder på hver af de 5 dele, da de til sidst skal præsentere for klassen.</p> <p>Præsentationer: 15 min</p> <p>En gruppe fra hver af de 5 dele præsenterer, hvad de har lært. Fremlæggelserne burde tage ca. 3 minutter hver.</p> <p>Plenum: 15 min</p> <p>Lav en fælles opsamling hvor de vigtigste aspekter af læringstracket bliver samlet op på. Diskuter afslutningsvis hvorfor forskerne ved ScienceAtHome har brug for mennesker til at spille deres spil, og hvilke menneskelige egenskaber man udnytter.</p>	<p>Lektie:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Eleverne skal tilmelde sig ReGAMECUP'18 ved at oprette en profil på regamecup.org2. 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-2018/3. 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

