|  |
| --- |
| Overskrift Snudedyr - naturlig udvælgelse – hvordan den mest velegnede overlever |
| Opgavebeskrivelse  Elever modellerer naturlig udvælgelse ved hjælp af forskellige redskaber til at "fange mad" |
| Mål  At give eleverne førstehåndsforståelse af begrebet evolution. Normalt tager evolution så lang tid at det ikke kan ses/forstås umiddelbart. Man er nødt til at kikke på fossile dyr og sammenligne med nutidige eller være heldige (som Darwin) at finde en øde ø hvor fuglene har kunnet udvikle sig.  Denne leg kan bruges som indledning eller afslutning på et forløb om evolution og tilpasninger. |
| Årstid  Indendørs |
| Tidsforbrug  Ca. en time |
| Sådan gør du  Scene - på en fjern planet der findes 5 arter (eller hvor mange redskaber du har) af en skabning, kaldet et snudedyr. Alle Snudedyr ligner hinanden, men deres munde har variationer. Alle Snudedyr spise bønner. Nogle Snudedyr har en Tøjklemmemund (demonstrer, hvordan de bruger en tøjklemme til at hente bønner). Nogle Snudedyr har en pincetmund (vise), nogle har en nålemund (vise). Nu er et nyt Snudedyr blev opdaget, dette Snudedyr bliver kaldet Ske-snudedyr (vise).  Hver af eleverne skal spille ét af Snudedyrene på denne planet. Ske-snudedyr er sjældne, så kun to af eleverne som bliver denne art af snudedyr.  På dette tidspunkt deles redskaber ud, og hver gruppe får en bakke med bønner. Studerende kan dele bønner, men hver skal have deres eget redskab. Fortæl studerende om "snyd", de skal bruge deres redskaber i den måde, som det er beregnet til (som vist) og kan kun opfanger én bønne ad gangen.  Du skal gennemføre flere forsøg. Hvert forsøg vil kræve at dit Snudedyr at få mindst 20 bønner. Hvis et snudedyr ikke får 20 bønner indenfor tidsperioden dør det og kan ikke formere sig.  Starte med 2 minutter på uret. Derefter reduceres tiden til 45 sekunder, derefter 30 sekunder, derefter 15 sekunder.  Når en Snudedyr dør, kan eleverne spille afkom af de overlevende Snudedyrs. Snudedyr får kun en unge, eleverne skal være unge til det snudedyr som sidder til venstre for dem. Giv dem et ny redskab (sandsynligvis en ske eller pincet) til det næste forsøg. Du kan være fleksibel her.  Til slut vil der (sikkert) kun være Ske-snudedyr tilbage.  Man kan udvide eksperimentet med forskellige fødeskjulesteder. F.eks. ved at lægge bønnerne være i mindre rum eller rør, som giver f.eks pincetnæb en fordel |
| Efterbehandling  1. Kan eleverne komme i tanke om andre muligheder for at udvikle sig, end bare næb? (det kunne f.eks. være farver, mange unger/få unger, tilpasninger til at leve steder med meget eller meget lidt vand)  2. Undertiden findes der dyr, der indføres til et område, hvor de aldrig har boet, udkonkurrerer hjemmehørende arter. (her kan man tale om f.eks. Australien eller New Zealand der har store problemer med indførte arter) Man kan her også tale om invasive arter  3. Hvis kun én art anses for at være den "bedst tilpassede", hvorfor vi stadig har så mange variationer mellem arterne. Hvorfor har nogen fugle meget længe spidse næb, mens andre har kort fladt næb?  4. Hvordan tror du, sygdomme kan påvirke naturlige udvælgelse?  5. Prøv at få eleverne til at diskutere om de tror at mennesket vil være en evolutionær succes (f.eks. har dolkhaler levet på jorden, næsten uforandret, i 450 millioner år, mennesket har i en eller anden form været på jorden i ca. 500.000 år (Homo sapiens)) |
| Hvad kræver det af forberedelse   * Tørrede bønner/majs/linser. relativt store = mad * Beholdere til ”mad” – det kan f.eks. være engangskrus * ”Munde” - tøjklemmer, plastik teskeer, knive og gafler, pincetter, store nåle   (Andre redskaber der kan tjene som en mund, brug din fantasi eller improvisere med tilgængelige materialer)   * Ur til tidstagning |
| Arbejdsark  Ingen |
| Besøgssteder  Beslægtede opgaver. |