Åben Skole projekt med Hans Rømer Skolen 2016-19.

# Udskoling. Mikroskopering og celler. Storyline.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Storyline | Elevers handling | Materiale |
| **Introduktion.** I er indkaldt af Bornholms Politi i forbindelse med efterforskning af en forbrydelse. NaturBornholm skal undersøge nogle præparater, og må have hjælp af elever.  Der er stjålet dyrt laboratorieudstyr på hospitalets neonatalafdeling for tidligt fødte børn. Det udstyr skal findes igen hurtigt, før et barn får brug for det. Der er én mistænkt. Hun prøver tit at redde dyrebørn, når dyrenes mødre er væk, og hun er lidt ekstrem. Måske har hun stjålet udstyret for at redde dyreunger. Måske ikke. |  |  |
| I skal først testes om I kan bruges som eksterne eksperter. Derfor får I tre præparater, som I skal finde ud af hvilket rige det er: Dyreriget, planteriget eller svamperiget. | Lær at mikroskopere.  Koble riger med præparater. | Mikroskoper + tilbehør.  Forlængerledninger.  Færdige præparater af dyr, plante, og svamp.  Sedler med PLANTERIGET,  SVAMPERIGET, DYRERIGET |
| Selve forbrydelsens materiale skal undersøges. Der er en snu forsvarsadvokat, der ikke mener mistænkte er skyldig, men vi vil gerne finde sandheden. | Lyt. Bliv motiveret |  |
| Mistænkte har nogle specielle mosser i sin have. Og der er fundet planteceller på gerningsstedet.  Sammenlig planteceller fra gerningssted og mistænktes tøj.  Spørgsmålet er om vi kan udelukke at mistænkte var på gerningsstedet, eller bevise at hun var der.  **Svaret** (der er ens mos) er at det TYDER på at mistænkte har været på gerningsstedet. | Lav præparat af planteceller og sammenlign med mistænkte.  Tegn planteceller.  Vurder om mistænkte har samme mos, som er fundet på gerningsstedet. | Mos til dissektion.  Ark eleverne kan tegne plantecellerne på.  Print af mos fra gerningsstedet. |
| Dyreriget:  Der er fundet spyt på gerningsstedet, men forsvarsadvokat hævder at der IKKE er mundhuleceller i.  Hvis der er celler i kan man let lave en DNA-test, så det er vigtigt at vide hvor langt tid det tager at finde mundhuleceller, for at vide om der er ledt grundigt nok efter celler.  Hvor langt tid tager det for en erfaren researcher at finde animaske celler, og lave et godt foto med farvet cellekerne?  **Svaret** er at eleverne bruger mindre tid end forsvaret har brugt på at finde dyreceller. Altså tyder det på at forsvaret har haft grundige researchere. | Naturvejleder tager tid på at tage mundskrab, lave farvet præparat og fotografere det. | Tandstikker.  Methylenblåt. |
| Svamperiget.  På gerningsstedet er der fundet nogle svampeceller.  På mistænktes tøj er der fundet noget der kunne ligne det samme, men ER det samme svamp?  **Svaret** er at de er ens svampe. | Præparer svamp og sammenlig med gerningsstedet. | Gær |
| OPSAMLING: Altså mange et indicier på at dyrevennen er skyldig. Vi anbefaler at opretholde varetægtsfængsling, og undersøge hende nærmere. |  |  |
| Livet i en dråbe.  Se på hø-infusion, muddervand, vandhulsvand og find levende dyr. | Bare som ekstra opgave. | Hø-infusion.  Jord opløst i vand.  Sø-vand.  Evt. mudder fra skosål. |

PS: Eleverne fra forskellige klasser vil snakke sammen, og fortælle at dyrevennen er skyldig. Derfor er det vigtigt at have ændret plot, eller at mistænkte en gang i mellem IKKE skal mistænkes længere.