SRP-emner: i kombination med biologi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Engelsk** | **Samfundsfag** | **Matematik** | **Musik** |
| Tuberkulose i 1800-tallets England – repræsenteret i kunsten. Den smukke død. Man kunne undersøge engelsk kunst og skildringen af sygdomme blandt de rige. Biologien kan forklare, hvad sygdommen er og var den gang. | Abortlovgivningen. Etiske råd har snakket om at hæve grænsen fra 12. uge til 18. uge.  Biologien kan bruges til det fysiologiske ved fosteret, forskellen på en tidlig og sen abort – føder du fosteret eller ej? | Epidemier.  Man bruger SIR-modellen til at beskrive bestemte former for epidemier.  Biologien beskriver det biologiske ved den sygdom, som epidemien rent faktisk er, hvordan den smitter og hvordan man kan overleve/beskytte sig. | Musik og hjernens aktivitet. Hvordan påvirker musikken menneskets hjerne  Biologien kan give forklaringen på dele af hjernens reaktionsmønstre under påvirkning af musik. |
| Fentanylkrisen i USA. Analyse af enten dokumentar eller artikler om fentanylkrisen i USA.  Biologien kan beskrive, hvad fentanyl er (syntetisk produceret smertestillende produkt til halv den pris heroin/crack er), hvad sker der i kroppen og hvorfor er det vanedannende. | Fosterdiagnostik. De etiske og samfundsmæssige overvejelser der er ved at ”sortere” fostre fra før de bliver født. Fx med Downs.  Biologien kan bruges til at beskrive, hvad fostervandsprøver er, en udvalgt sygdom, man screener for og hvilke biologiske overvejelser man har. | Populationsbiologi. Rovdyr-byttedyr ved Lotka-Volterra-modellen. Med denne matematiske model kan man udregne, hvordan populationer af rovdyr følger populationer af byttedyr. Biologien kan beskrive populationsbiologien – altså hvordan økosystemer fungerer og hvordan de to grupper holder hinanden i skak. | Stemmebåndet og sang. En undersøgelse af, hvordan stemmebåndet fungerer, når man synger på bestemte måder (fx opera, growl/hæs, almindeligt osv.).  Biologien ville beskrive stemmebåndets opbygning og hvordan det bliver brugt. |
| HIV/AIDS og hvordan det blev opfattet i USA/UK i 1980’erne. Biologien her handler om sygdommen Hiv, hvordan det smitter og hvordan man kan undgå smitte, hvordan man kan overleve og hvad problemerne er ved HIV/AIDs. | Klimapolitik. Politiske overvejelser – enten globalt eller lokalt, hvor man diskuterer klimalovgivningen.  Biologien bagved – fx ved landbrugets udledning af kvælstof til naturen (søer, åer, vandløb og indre farvande) | Farmakokinetik. Undersøgelse via differentialregning eller kompartmentmodeller til beskrivelse af lægemidlers optagelse, metabolisme, fordeling og udskillelse i den organisme der har optaget lægemidlet. |  |
| Fedme i UK/USA. Hvordan er fedme et udbredt problem i et af de to lande. Fx ved dokumentar og artikler/statistik.  Biologien kan arbejde med, hvad fedme betyder for kroppen (de indre organer, leddene, huden, lungerne osv.) | Klima og biodiversitet. De danske landområder og den manglende biodiversitet. Hvad gør man fra politisk side og hvad kunne det betyde for biodiversiteten?  Biologien er biodiversiteten og de overvejelser der ligger bagved. | t-test på biologiske grupper. Altså hvad er forskellen på forskellige biologiske grupper – fx dyrepopulationer eller lignende. |  |
| Opiodkrisen i USA. Hvordan blev det, at opioider blev så stort et problem i USA? Markedsføringen, udbredelsen og afhængigheden.  Biologien kan være med til at besvare, hvad opioider er (syntetisk lavet) og hvordan det påvirker kroppen (afhængighed, mængden og problemerne) | Kokain i DK. Der kommer mere og mere kokain til DK, og det bliver renere. Politisk med lovgivningen, politisk med de problemer vi står overfor (det dumpes i havene og tages med til DK).  Biologien kan hjælpe med beskrivelse af kokainen, hvad den gør ved kroppen og hvad kokain indeholder samt problemerne med den store renhed (op til 80%). |  |  |
| Kloning.  Engelsk dokumentar eller novelle om kloning og de medfølgende problemstillinger.  Biologien kan forklare/redegøre for, hvad kloning er og hvad der sker, når man fx kloner et dyr. | Alkoholkulturen i DK.  Diskussion af de samfundsmæssige problemer, der opstår, når unge begynder at drikke / eller alkoholisme for velfærdsstaten.  Biologien kan forklare, hvad der sker i kroppen, når du indtager alkohol. Den kan også beskrive de længere og større problemer ved dagligt indtag af alkohol. |  |  |
| Charles Darwin.  Brugen af enten hans bog ”Origins of Species” eller lignende engelsksprogede bøger, som benytter Darwins teori.  Biologien kan forklare evolutionsteorien og hele idéen med ”den stærkeste overlever”, som egentlig er ”den bedst tilpassede overlever”. | Vacciner og vaccineskepsis. De samfundsmæssige problematikker ved vacciner og hvilke problemer stiller det regeringer, befolkningen og forskningen i?  Biologien kan forklare, hvad vacciner er, hvordan de fungerer og hvorfor det er en nødvendighed med fx flokimmunitet. |  |  |
| Køn. Analyse af tekster om køn og flydende identiteter. Kan fx være Judith Butlers “Gender Theory” – køn er en social konstruktion og ikke koblet til kroppens fysiske træk.  Biologien kan beskrive køn og de mere binære forestillinger. Samtidig kan biologien forklare hvad der sker, når man skifter køn – hormonregulering, kønsskifteoperationer og ændringer af mængden af testosteron/østrogen. | Hormonforstyrrende stoffer. Hvad betyder det, når mennesker indtager produkter, som er fyldt med hormonforstyrrende stoffer? Fx PFAS-kød, hudpleje, energidrikke mm.  Biologien kan forklare en smule om stofferne, men særligt hvilken indvirkning det har på hormonreguleringen – særligt hos unge mennesker. |  |  |
|  | Kønssygdomme (Klamydia/PCOS fertilitet). Hvordan klamydia kan føre til barnløshed, og hvordan IVF i stadig højere grad bruges i verden (DK) til at lave børn.  Biologien kan bruges til at forklare kønssygdomme, PCO og hvordan kunstig inseminering fungerer. |  |  |
|  | Angst, depression og nervesystemets påvirkning. I et samfund, hvor stadig flere bliver stressede, får angst mm., så kunne man undersøge, hvilke faktorer der spiller ind, hvordan samfundet reagerer og hvad der gøres politisk.  Biologien kan forklare, hvordan nervesystemet/kroppen påvirkes af angst, depression og lignende. Hvad sker der i kroppen? |  |  |