

Anvendelsesorientering i de naturvidenskabelige fag

I perioden januar 2012 - juni 2013 gennemføres seks udviklingsprojekter, hvor gymnasier i samarbejde med virksomheder og uddannelsesinstitutioner udvikler og afprøver undervisningsforløb, der fokuserer på anvendelsesorientering i de naturvidenskabelige fag. Projekterne er finansieret af Ministeriet for Børn og Undervisning og de medvirkende institutioner.

Dette er en kort beskrivelse af det ene af de deltagende projekter. Se alle projekter på <http://www.ind.ku.dk/projekter/anvendelse2012-13/>

Projektets titel

Regn og design

Kontaktperson (projektleder)

Lykke Thostrup
LIFE Kommunikation, Gymnasiebesøgsordningen
Det Biovidenskabelige Fakultet
Københavns Universitet
Bülowsvej 17
1870 Frederiksberg C
tlf. 35 33 23 87
lyt@life.ku.dk
www.life.ku.dk

Formål med projektet

Projektet viser, hvordan man i mødet mellem naturvidenskab, samfundsfag og design kan løse nogle af de problemer, der forventes at opstå i fremtidens byer som følge af klimaforandringer og deraf forventede øgede mængder nedbør. Forløbet giver gymnasieelever lejlighed til på nærmeste hold at opleve, hvordan LIFE-forskerne i afdelingen for Parker og Urbane Landskaber arbejder med anvendt naturvidenskab i forhold til at planlægge parker og bylandskaber. Eleverne vil få en førstehåndsoplevelse af, hvordan forskningsbaseret viden om planter, vækstforhold, miljø, geografi, metrologi, fysik og matematiske redskaber som viden om dimensionering, målestoksforhold og plantegning anvendt sammen med design udmøntes i praksis i form af bylandskaber, de helt konkret vil kunne komme til at bevæge sig i i fremtiden.

Eleverne vil møde forskere, der arbejder med klimaforandringer og de deraf opståede påvirkninger af miljø, byer og samfundøkonomi. Eleverne skal i en designopgave planlægge et park- eller byrum, der kan håndtere de udfordringer, de menneskeskabte påvirkninger af naturen giver os. Der tages udgangspunkt i virkelige anlægsopgaver. Eleverne vil i løbet af projektet blive vejledt af både LIFE-forskere og landskabsarkitektstuderende samt af deres egne lærere.

Målgruppen er 2.g HTX-elever på linjen Erhvervsrettet Design, som ud over en række naturvidenskabelige fag har design, IT og kommunikation i deres studieretning. Eleverne har altså en ”medfødt” anvendt tilgang til naturvidenskab og teknologi.

Projektets mål

Der udvikles et forløb, som 2.g-klasserne følger i skoleåret 2012/13. Forløbet gentages i skoleåret 2013/14 for 3.g med eventuelle justeringer efter en midtvejsevaluering. Sidstnævnte forløb færdigplanlægges inden projektperiodens udløb og afvikles i august 2013.

Forløbet tænkes to-delt:

- 1) Undervisning på skolen ved klassens sædvanlige lærere (design og samfundsfag)
- 2) To projektdage på LIFE, hvor klasserne undervises af LIFE-forskere og -studerende

Sideløbende med projektet udgiver LIFE i 2012 et temahæfte med arbejdstitlen ”Når monsterregnen kommer” med populærvidenskabelige artikler om forskningen i nedbørsudfordringerne og måder at imødekomme dem på. Temahæftet vil have bidrag fra LIFE-forskere, forskere på Det Naturvidenskabelige Fakultet, samarbejdspartnere på andre universiteter, det private erhvervsliv m.fl. Der afholdes desuden et seminar for gymnasieelever om samme emne. Eleverne fra de deltagende klasser vil kunne deltage i seminaret som forberedelse til projektet.

Tidsplan

Januar 2012: Startkonference vedr. analyse- og forskningsprojektet.

Marts 2012: Første workshop, idégenerering – hvilke muligheder for faglige forløb er der?

Marts–april 2012: HTX-underviserne udarbejder undervisningsplan og LIFE-forskere og –studerende planlægger projektdagene på LIFE.

April 2012: Anden workshop, fastlæggelse af undervisningsforløb – afklaring af, hvad lærerne underviser i på skolerne, hvad eleverne laver de to projektdage på LIFE, og hvordan projektet afsluttes på skolerne.

Efterår 2012: Første forløb af ”Regn og design” afvikles.

Marts 2013: Midtvejsevaluering og planlægning af 2. forløb

Juni 2013: Projektafslutning, herunder overvejelser om videre formidling af projektet. Egner det sig til et fast samarbejde mellem LIFE og HTX-klasser? Kan konceptet fungere som fast tilbud i regi af LIFE’s gymnasiebesøgsordning?

August 2013: Andet forløb af ”Regn og design” afvikles.

Efterår 2013: Afslutningskonference vedr. analyse- og forskningsprojektet.

I perioden januar 2012 til efteråret 2013 desuden fire møder i netværksprojektet.

Samarbejdspartnere

EUC Sjælland, HTX Køge

Frederiksberg Tekniske Gymnasium

Københavns Universitet, LIFE - Det Biovidenskabelige Fakultet, Institut for Skov & Landskab