



Datalogger i undervisningen - Naturens processer i tal og grafer

- Fag:** Biologi, Fysik/kemi, geografi, matematik og idræt
- Klassetrin:** Udskolingen
- Sted:** Vestskovens Naturskole på [Naturcenter Herstedhøje](#), Herstedhøje Allé 1 2620 Albertslund
(Kontakt: Naturvejleder, Inge Christensen tlf.: 23 62 63 51)
- Periode:** Oktober – marts
- Kort beskrivelse:** Eleverne introduceres først til dataloggeren, for derefter at arbejde med den i praksis på forskellige værksteder (Ilt, kuldioxid, puls, vind og vejr). Eleverne kommer til at arbejde med forskellige naturvidenskabelige målinger, tilpasninger, graflæsninger, rapportskrivning på SparkVue, m.m. Dagen sluttet af med at vi samler op på elevernes resultater. Her kommer vi ind på tendenser og fejlkilder.
- Varighed:** 3-4 timer
- Faglige mål:** Følgende områder af Forenklede Fælles Mål, kan indgå i løbet af dagen:
- Fælles for Biologi, Geografi, Fysik-kemi:**
(Fokus for dagens indhold ligger på de fælles faglige mål, øvrige mål kan aftales inden besøget).
Eleven kan indsamle og vurdere data fra egne og andres undersøgelser i naturfag – Eleven har viden om indsamling og validering af data
Eleven kan kommunikere om naturfag ved brug af egnede medier – Eleven har viden om metoder til at formidle naturfaglige forhold
- Biologi**
Kompetencemål:
- Eleven kan designe, gennemføre og evaluere undersøgelser i biologi
Færdighedsmål/Vidensmål:
- Eleven kan undersøge organismers livsbetingelser i forskellige biotoper herunder med kontinuerlig digital dataopsamling – Eleven har viden om miljøfaktorer i forskellige biotoper
- Eleven kan undersøge sundhedsmæssige sammenhænge mellem krop, kost og motion, herunder med digitale redskaber - Eleven har viden om faktorer med betydning for kropsfunktioner, sundhed og kondition
- Fysik/kemi**
Kompetencemål:
- Eleven kan designe, gennemføre og evaluere undersøgelser i fysik/ kemi
Færdighedsmål/Vidensmål:
- Eleven kan forklare data fra målinger på atmosfæren og vand i kredsløb - Eleven har viden om havstrømme, vandets kredsløb og atmosfæriske fænomener
- Geografi**
Kompetencemål:
- Eleven kan designe, gennemføre og evaluere undersøgelser i geograf
Færdighedsmål/Vidensmål:
- Eleven kan indsamle vejrdata over tid fra lokalområdet, herunder med digitale redskaber - Eleven har viden om vejr og vejr fænomener
- Idræt**
Kompetencemål:
- Eleven kan samtale om fysisk aktivitets betydning for kroppens grundform, sundhed og trivsel
Færdighedsmål/Vidensmål:
- Eleven kan samtale om kroppens reaktioner på fysisk aktivitet - Eleven har viden om hvile- og arbejds puls



Vestskovens Naturskole



GLOSTRUP KOMMUNE



Albertslund Kommune

Medbring:

Påklædningen afstemt med vejret kan være afgørende for en positiv oplevelse i naturen, så varm påklædning og gummistøvler er ofte nødvendigt. Hellere for meget end for lidt tøj. Husk desuden en god madpakke og drikkevarer.

Forslag til forberedelse:

Inden besøget på Naturskolen vil det være en fordel, at eleverne har kendskab til fotosyntesen, respirationen, puls og kondition, vind og vejr, så vil det faglige udbytte af det praktiske arbejde med dataloggeren blive større.

Eleverne skal medbringe deres Smartphones og have installeret med den gratis APP – SparkVue. Dataloggerne kommunikerer med telefonen via Bluetooth og på den måde kan eleverne tage deres målte data med hjem til efterbehandling på skolen. (App'en introduceres på dagen).

Forslag til efterbehandling:

Opsamling og opsummering af dagens faglige elementer og deres dataindsamling. I kan evt. sammenligne de forskellige gruppers resultater og snakke om udfald og fejlkilder. Der kan udarbejdes en rapport til de forskellige emner. I matematik kan der arbejdes med grafer og afmåling.

Lærere/pædagogens rolle:

Læreren/pædagogen er ansvarlig for at forberede eleverne fagligt og mentalt til turen, samt ansvarlig for at integrere turen ind i undervisningen på skolen.

Være med til at skabe en god stemning – for mig er det vigtigt at have en god og direkte kontakt med eleverne, men du/i kender eleverne bedst og ved, om der er særlige hensyn, der skal tages og om nogen har brug for lidt ekstra hjælp for at være aktivt med.