


An underwater photograph showing a dense field of yellow and brown seaweed. Several small, translucent fish are visible swimming through the water. The water is a deep green color, and there are bright light reflections on the surface. The text is overlaid on the lower left portion of the image.

Workshop 211028

Närkontakt med livet under ytan



Bonniers konsthall i
Skeboån 28 aug 2020



*Simma runt och
stimma lugnt*

Instruktioner

- **Ett försök att samskapa, stimma runt** och använda vår kollektiva klokskap.
- **Först hittar vi på diskussionsämnen.** Alla kan föreslå.
- **Sen kan alla välja diskussionsgrupp,** och byta när som helst. Simma runt och stimma lugnt, helt enkelt.
- **Man måste inte prata.** Det är ok att bara skriva.
- **Alla kan skriva** tankar på postit-lapparna i vilket blad som helst.
- **Om det saknas en teknik/metod,** så skriv i ett tomt blad på slutet. Det kan bli en användbar sammanställning!

Efter ca 30 minuter återsamlas vi igen, summerar och lyfter exempel.

Bubblare. Olika metoder och hjälpmedel för att uppleva livet under ytan

Föreslå ämnen i bubblorna:

1. Undervattensfarkoster

5. Snorklingsleder

2. Filmning på grundare vatten

Ryssjefiske

5. Självguidade turer med GPS-app, vi använder Meet Nature

Settlingspaneler (typ virtue)

4. Vattenkikare

2. Använda actionkameror, typ GoPro som vi gör i VIRTUE

Akvarium

3. Vadarstövlar

Dra not efter fisk

Cyklop

2. Live-streaming under vatten

3. Håvning

Elfiske

Kanot

1

Undervattensfarkoster

Hur metoden / tekniken kan användas

Naturum Kosterhavet har nyss köpt in en ROV (Chasing-Innovation M2) för ca 50000 kr med extra batteri och kabel, men inte testat ännu.



Det finns olika sätt att visa upp det som filmas:

- alla som är med tittar på en liten skärm, t ex padda
- HDMI-sladd mellan kontroll och större skärm på brygga
- trådlöst till större skärm / videoprojektor m projektorduk inomhus, t ex på ett naturum
- spela in filmen för att spela upp senare

1. Presentera er för varandra.

2. Den som föreslagit ämnet inleder.

3. Gör noteringar från diskussionen, hjälps åt.

DELTAGARE (frivilligt)



Fördelar

Elever tycker det är väldigt roligt att köra själva och de är överraskade av att det "går att se något".

Nackdelar

En mindre (Delfin?, 15000 kr) i Malmö fastnade med propellrar i ålgräs. En orsak kan ha varit att propellrarna var av plast.

Tips!

Denna har Björn, Göteborgs Marinbiologiska Laboratorium köpt in (20000 kr)

Den heter FIFISH UW DRONE



2

Filma under vatten

Hur metoden / tekniken kan användas

Mikael O Virtue visar filmning
Filma i sötvatten – går jättebra. Åar går bra. Gå omkring med undervattenskamera. Tänk på att gå uppströms.
Fint att pausa vid brygga.
Fästa kamera på stång och fästa vid reling för stabilitet.

Svårt att hålla ordning på alla filmsnuttar. Bra att arkivera sitt filmmaterial på ett strukturerat vis.
360 graders-kamera. Insta One X.
Använda till VR-glasögon sen. Jättebra.
Enkla VR glasögon i papp finns på ex Kjell & CO

Live-kameror är väldigt kul. Återkomma med regelbundenhet till samma plats? Kul att följa, men påväxt på kameran.

Fiskräknare med live-kamera. Både film och stillbilder.
Artbestämning och statistik, ganska bra träffsäkerhet.
Bekymmer med påväxt. Svårt med bräckt vatten.

Samarbeta i skolan med bild-mediaämnet när det gäller redigering av filmerna, låta eleverna redigera kanske?
Redigering tar mycket tid! Tips på programvaror:
FinalCut Pro, Imovie, Adobe Premiere (finns enklare, billigare version också), Windows moviemaker.

Fördelar

Samarbete över ämnen i skolan.

Extra bra för fiskstudier med tanke på etik

Nackdelar

Tidskrävande med redigering av film

Påväxt på livekameror - kräver daglig tillsyn

1. Presentera er för varandra.

2. Den som föreslagit ämnet inleder.

3. Gör noteringar från diskussionen, hjälps åt.

DELTAGARE (frivilligt)

Tips!

Länk till lite highlights från ett Livestreamtest för att livestream gäddvandring: <https://www.wvf.se/projekt/aterskapa-ostersjons-livskraft/#live>

Videor från Virtueprojekt:
<https://www.youtube.com/watch?v=EWVPmCGpMqQ>.
<https://www.youtube.com/watch?v=CRtxU2q3Z68>

Fiskräknare: <https://fiskdata.se/raknare/live/live.php?locationId=158>

VIRTUEs filmskola. Att använda video i naturvetenskaplig undervisning.
<https://www.virtue.gmb.se/sv/svenskt-innehall/videoproduktion-som-verktyg-larande>.

Filmkunskap: <https://safarisverige.nu/kurs>

3

Håvning

Hur metoden / tekniken kan användas

Naturum Öresunds populäraste aktivitet. Funkar för alla åldrar. Sommaraktiviteter, barnfamiljer, Fördel att ha ett labbakvarium inomhus där man lägger fynd från håvningen, undersöker tillsammans. Ett bord utomhus fyllt med vatten är bra att visa. En balja eller ett tråg på bord fungerar också.

Håvningsteknik behöver läras ut. Att man kan dra i blåstång eller genom sand. Eller dra upp en tångruska som är fäst vid en liten sten, som kan läggas direkt i baljan.

Instruktion: Lägg handen under håven, lyft upp nätet. Ta inte i djuren. Trollsländelarver – man kan säga att de bits och att man inte ska ta i dem.

1. Presentera er för varandra.

2. Den som föreslagit ämnet inleder.

3. Gör noteringar från diskussionen, hjälps åt.

DELTAGARE (frivilligt)



Fördelar

Jättekul för de flesta. Enkelt sätt att uppleva djuren och växterna under ytan. Funkar som ingång i alla olika teman för pedagogiska program med vatten

Nackdelar

Slitage i vattenmiljön, kan behöva byta/variera lokal

Tips!

Höga kusten: Durkslagsmodell. Klassiska brygghåvar fungerar också, men går lätt sönder.
Naturum Öresund: Biltemas fiskehåvar.
Små fotoakvarier - Sam i Vattenriket har tips.
Håvar från Biltema, fångar även pungräka, tånggråsugga och märlkräfta.

Samla djuren, växterna och algerna i en hink. Titta sedan tillsammans i balja, tråg med höga kanter. Akvariehåv för att fånga upp djuren och titta på de i kuvett från Sagitta eller små akvarier i plast för tångsnälla, fiskar.

4

Vattenkikare

Hur metoden / tekniken kan användas

För grupper, familjer, skolklasser.
Studera djur och växtliv i grunda vatten eller från båt.
Eller med sjöstövlar eller stövlar.
Om man går i vattendrag - tänk på att gå från nedströms till uppströms för att inte grumla vattnet.

Bäst på hösten, september

Används som komplement för dem som inte vill snorkla men som vill titta under ytan

Bra för observationsstudier

De är väldigt hållbara - värda sitt pris runt 500kr

1. Presentera er för varandra.

2. Den som föreslagit ämnet inleder.

3. Gör noteringar från diskussionen, hjälps åt.

DELTAGARE (frivilligt)



Fördelar

Billigt
Lättanvänt
Passar många, även för små
Funkar när det är kallt väder, lång säsong.
Inte läskigt på något vis.
Ger aha-upplevelse.
Funkar bra från flotte

Nackdelar

Kan ge slitage och grumling i bottenmiljöer.

Tips!

Finns där det finns skolpedagogiska material.
Kan tillverkas själv, men då kan det vara svårt med avskärmning.
Naturum Västervik har koll..

Går att göra enkla - för att använda till filmning kan det vara smart att lägga lite neopren i botten så att bara kameranlinsen syns.

Köper in från Herako, har även vattentester

5

Självguidade turer (GPS, snorklingsled m.m)

Hur metoden / tekniken kan användas

1) MEET NATURE APP, Granö Beckasin
-Lägga GPS-turer i landskapet, skog, vatten
-På GPS-punkterna kan man lägga in guidning med bild, text, audio, video, skattejakt
-betaltjänst möjlig
-Appen heter MEET NATURE och finns redan på google play, snart också appstore. Vi ska framtidas också samarbeta med fler partners som kan vara med i appen och ha sina egna turer i systemet. Vid intresse: hör av er till anne@granobeckasin.com

2) SNORKELLED
-spännande undervattensskyltar
-frågor kring tillgänglighet

3) QR-kod
-sätta upp ilandskapet, länk till hemsidan med text, bild, video möjlig
-billigare än app men man behöver tillstånd att sätta upp kod i landskapet

4) Andra exempel: Linnéstigen, skattejakt

Fördelar

-tillgänglighet för funktionsvariationer möjligt
-flexibilitet: gå när som helst, barnfamiljer kan avbryta turen för picknick, fortsätta senare
-möjlighet att erbjuda turer på ställen som man inte ha egen naturguide på plats
-behöver inte sätta upp någonting i nature, allt finns i appen
-innehåll kan enkelt anpassas, updateras

Nackdelar

-beroende på teknik
-tillgänglig bara om du har smartphone
-innehållet måste bestämmas i förväg, man kan inte anpassa turen "under turer"
-mindre roligt utan guide/människa?

Tips!

1. Presentera er för varandra.

2. Den som föreslagit ämnet inleder.

3. Gör noteringar från diskussionen, hjälps åt.

DELTAGARE (frivilligt)

