

Jojo & Poppy

Vad gömmer sig i vattnet?

LÄRARHANDLEDNING ÅK F-3



OM FILMEN:

Jojo & Poppy – Vad gömmer sig i vattnet? är en film för elever i både låg- och mellanstadiet där barnen på ett roligt och pedagogiskt sätt får lära sig om vattnets kretslopp samt vilka konsekvenser våra handlingar har för miljön och hur vi på bästa sätt kan ta hand om vår natur. I filmen får vi möta Jojo & Poppy som får lära sig om vilka konsekvenser biltvätt på gatan har för naturen och hur oljor och tungmetaller tas om hand på godkända tvättanläggningar.

MÅL OCH SYFTE:

Syftet med filmen är att lära om hur människans handlingar och beteenden påverkar vår miljö. Eleverna får även lära sig om vattnets kretslopp och hur utsläpp i naturen därför påverkar våra hav, sjöar och vattendrag. Filmen knyter an till skolans kursplan inom både NO och SO. I arbetsmaterialet får eleven möjlighet att själv reflektera över människans påverkan på naturen och utveckla kunskaper inom vattnets kretslopp och relevanta begrepp genom enklare övningar.

Koppling till LGR22

NO (BIOLOGI, FYSIK OCH KEMI)

Centralt innehåll

Material och ämnen:

Vattnets olika former: fast, flytande och gas. Avdunstning, kokning, kondensering, smältning och stelning.

SO

Centralt innehåll

Att leva i världen:

- Miljöfrågor utifrån elevens vardag, till exempel frågor om trafik, energi och livsmedel.
- Rumsliga förutsättningar i natur och miljö för befolkning och bebyggelse, till exempel mark, vatten och klimat.

Kunskapskrav:

”Eleven samtalar om människors livsfrågor och levnadsvillkor samt om miljöfrågor och andra samhällsfrågor ur olika perspektiv.”

ORD OCH BEGREPP

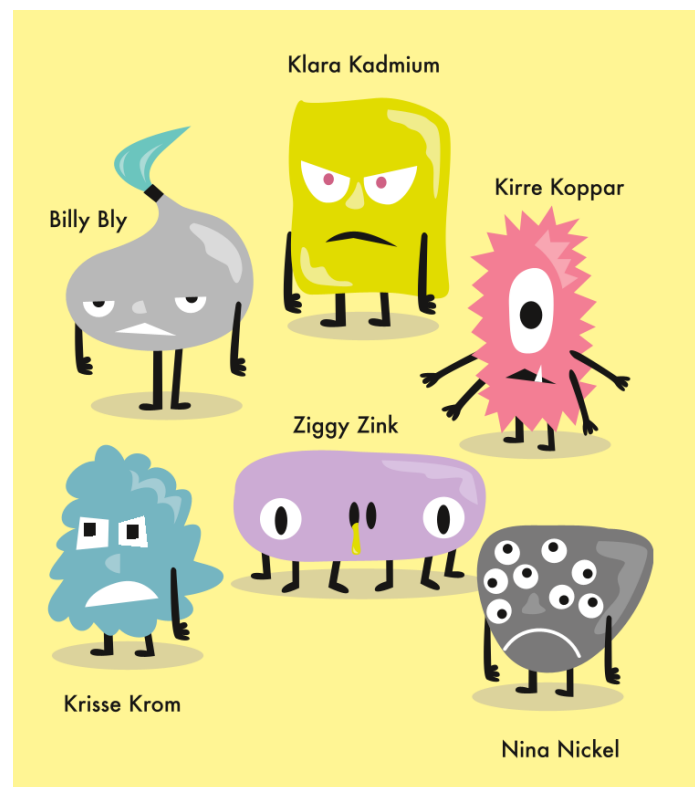
Tungmetaller, elakingar, vattnets kretslopp, Avdunstning, ånga, vatten och snö, gifter, reningsverk

Skriv upp orden på tavlan och låt barnen gissa vad de betyder. Har de hört orden förut?

Fakta om tungmetaller

När vi tvättar bilen på gatan löser rengöringsmedlen upp smuts och andra partiklar, vilket gör att tungmetaller, kemikalier från rengöringsmedlen och övrigt smuts såsom däckpartiklar, olja och bränslerester följer med vattnet ut i naturen. Tungmetaller finns naturligt i vår miljö, men när vi får för höga halter, alltså för mycket av vissa av dessa ämnen, i naturen så kan det skada växter och djur.

Vissa metaller stannar längre i naturen än andra och därför ska vi vara extra noga med att inte släppa ut dem i naturen. När vi tvättar bilen så åker bly, kadmi-um, zink, krom, nickel och koppar ut i tvättvattnet. Alla dessa metaller kan förstöra växter både på land och i vatten och skada både våra egna kroppar och djurens.



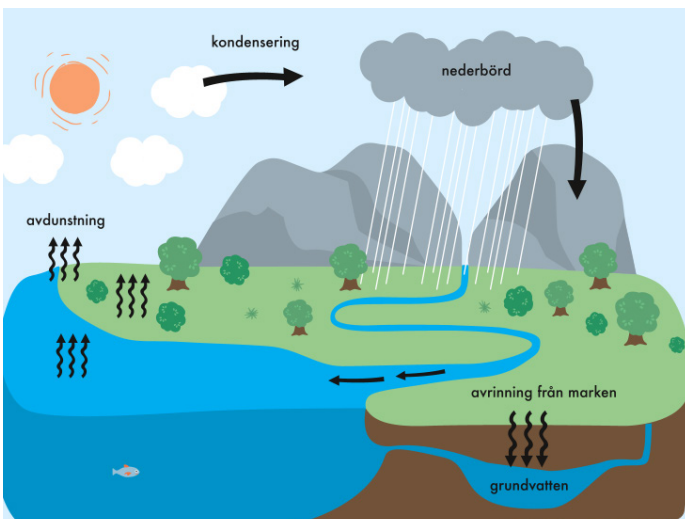
ARBETSMATERIAL OCH FRÅGOR

Återberätta och diskutera tillsammans

1. Var tvättar Jojo & Poppy bilen första gången?
2. Hur kom elakingarna därifrån till sjön där Jojo & Poppy hade sommarlov?
3. Varför blev fiskarna och växterna i sjön sjuka?
4. Vad är vattnets kretslopp?
5. Var tvättar Jojo & Poppy bilen andra gången, när de lärt sig att tungmetallerna förstör i naturen?

Arbeta vidare:

1. Var finns vatten? Ge exempel.
Exempelvis i sjöar, hav, åar, bäckar, kranen, badhuset, i toaletten.
2. I vilka former finns vatten?
Fast (snö/is), flytande (vatten), gas (ånga).
3. Var kommer vatten ifrån?
Grundvattnet i tex våra sjöar, åar och vattendrag.
4. Hur får vi nytt vatten?
Vattnet går runt i naturen genom vattnets kretslopp. Det är alltså samma vatten som används om och om igen.
5. Varför regnar och snöar det?
Solen värmer vattnet som då avdunstar och stiger mot himlen. Där blir vattnet kallt och bildar moln. När molnen blir för tunga börjar det snöa eller regna.



Experimentera:

Avdunstning

Ni behöver:

Två glas eller burkar med lock, tuschpenna

Fyll två glas eller burkar med vatten och täck det ena med lock eller folie.

Markera vattennivån med på båda glasen med en tuschpenna.

Låt glasen stå i klassrummet en vecka.

Vad händer med vattennivåerna i de båda glasen? Varför tror ni att det är så?

Bli en vattenhjärte:

- Fundera kring vilka fler situationer hemma eller i skolan det finns som kan påverka miljön?
- Hur påverkar detta miljön eller klimatet?
- Vad kan du, dina föräldrar eller andra göra för att miljön ska må bättre?

Exempel 1:

Hög vattenanvändning.

Det går åt mycket energi för att transportera, rena och framställa dricksvatten.

Låt inte kranen stå på i onödan. Genom att stänga av kranen medan du borstar tänderna sparar du ungefär 13 liter vatten vilket motsvarar 13 mjölkpaket.

Exempel 2:

Slänga skräp i naturen.

Mycket av det skräp som slängs i naturen hamnar i våra sjöar och hav. En stor del av den plast som hamnar i havet är engångsförpackningar och plastpåsar.

Släng inte skräp i naturen! Och ser du skräp i naturen, plocka upp och släng i en papperskorg så skräpet inte hamnar i vattnet.