



Vattnets kretslopp i samhället.

Hur använder vi vatten? På vilka olika sätt smutsar vi ner vatten? Hur påverkas vatten naturligt av omgivningen? Hur är vattentillgången på olika platser på jorden? Hur renas vatten vi använder i hemmet innan det släpps tillbaka ut i naturen? Varför är det skillnad på vatten på olika platser? Varför smakar vatten olika?

- Vi provsmakar olika vatten och gissar var det kommer från.
- Vi samtalar om vattnets kretslopp i naturen utifrån ett slutet kretslopps system och om hur vattnet går runt i samhället.
- Eleverna får rena vatten själva med motsvarande metoder som används på ett riktigt avloppsreningsverk. Dagen avslutas med en tipspromenad som sammanfattar dagens olika aktiviteter.

Denna kurs är en **halvdag på två timmar**. Om så önskas kan dagen förlängas till heldag och då lägger vi in fler vattenexperiment och utför även aktiviteter om avrinningsområde.

Begrepp och ord vi arbetar med under dagen: avloppsreningsverk, vattenverk, vattentorn, slam, filtrera, fällningsmedel, näringsämnen, mekanisk- kemisk- och biologisk rening, vattenorganismer och plankton, grundvatten och ytvatten, salt- sött och bräckt vatten, vattenförbrukning, miljömärkta tvättmedel, lösningsmedel, farligt avfall, dricksvatten

Varmt välkomna önskar Solna naturskola





Kursdag: "Vattnets kretslopp i samhället" Syfte och centralt innehåll hämtat från Lgr 11

Syfte:

- Utveckla kunskaper om bi/ke/fy sammanhang och nyfikenhet på och intresse för att undersöka omvärlden.
- ...få möjlighet att ställa frågor om bi/ke/fy företeelser och sammanhang utifrån egna upplevelser....
- ...ge elever förutsättningar att söka svar på frågor....
- Undervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar förtrogenhet med bi/ke/fy begrepp, modeller och teorier samt förståelse för hur de formas i samspel med erfarenheter från undersökningar av omvärlden.

Centralt innehåll:

BI år 4 - 6

- Människans beroende av och påverkan på naturen och vad detta innebär för en hållbar utveckling.
- Ekosystemtjänster, tex nedbrytning, pollinering och rening av vatten och luft.
- Enkla fältstudier och experiment. Planering, utförande och utvärdering.

KE år 4 – 6

- Indelningen av ämnen och material utifrån egenskaperna utseende, ledningsförmåga, löslighet, brännbarhet, surt eller basiskt.
- Vattnets egenskaper och kretslopp.

FY år 4 – 6

- Enkla systematiska undersökningar. Planering, utförande och utvärdering.

TK år 4 – 6

- Vanliga tekniska system i hemmet och samhället, till exempel trafiksystem, vatten- och avloppssystem samt system för återvinning. Några delar i systemet och hur de samverkar.
- Hur tekniska system i hemmet och samhället förändras över tid och några orsaker till detta.

GE år 4 – 6

- Jordens naturresurser, till exempel vatten, odlingsmark, skogar och fossila bränslen. Var på jorden olika resurser finns och vad de används till. Vattnets betydelse, dess fördelning och kretslopp.
- Hur val och prioriteringar i vardagen kan påverka miljön och bidra till en hållbar utveckling.

HKK år 4 – 6

- Några olika miljömärkningar av produkter och deras betydelse.



Centralt innehåll:

BI år 7 - 9

- Människans påverkan på naturen lokalt och globalt. Möjligheter att som konsument och samhällsmedborgare bidra till en hållbar utveckling.
- Ekosystems energiflöde och kretslopp av materia. Fotosyntes, förbränning och andra ekosystemstjänster.
- Aktuella samhällsfrågor som rör biologi.
- Fältstudier och experiment. Formulering av enkla frågeställningar, planering, utförande och utvärdering

KE år 7 - 9

- Vatten som lösningsmedel och transportör av ämnen, till exempel i mark, växter och människokroppen.
- Lösningar, fällningar, syror och baser samt pH – värde.
- Några kemiska processer i mark, luft och vatten ur miljö- och hälsosynpunkt.
- Människans användning av energi- och naturresurser lokalt och globalt samt vad det innebär för en hållbar utveckling.
- Processer för att rena dricksvatten och avloppsvatten lokalt och globalt.

TK år 7 - 9

- Återvinning och återanvändning av material i olika tillverkningsprocesser. Hur tekniska lösningar kan bidra till hållbar utveckling.

GE år 7- 9

- Var olika varor och tjänster produceras och konsumeras samt hur varor transporteras.

HKK år 7- 9

- Hur livsmedel och andra varor produceras och transporteras och hur de påverkar miljö och hälsa.