

Lektionsplanering

Årskurs: Årskurs 5

Ämne: Teknik

Tema: Vattenrening och avlopp

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Vatten och avlopp i samhället, vattenrening och hur avloppssystemen fungerar.

Betygskriterium (E)

Eleven kan beskriva och ge exempel på hur man renar vatten och hur avloppssystem fungerar.

[Lgr22, Teknik, Åk. 4-6]

Lärarledda instruktioner

1. **Introduktion till Vattenrening (10 min)**
 - Förklara vad vattenrening är och varför det är viktigt.
 - Diskutera hur vi använder rent vatten i våra hem.
2. **Olika Metoder för Vattenrening (15 min)**
 - Gå igenom olika vattenreningsmetoder (exempelvis filtrering, kemisk rening).
 - Visa bilder eller videor som exemplifierar dessa metoder.
3. **Avloppssystemets Funktion (15 min)**
 - Förklara hur avloppssystemet tar hand om avloppsvatten.
 - Diskutera vad som händer med det avloppsvatten som rinner bort.
4. **Praktisk Övning / Demonstration (10 min)**
 - Genomföra en enkel demonstration av hur filtrering fungerar med sand, grus och aktivt kol.
 - Låt eleverna ställa frågor och reflektera över processen.

Ämnesinnehåll

Här listas viktig kunskap och ämnesinnehåll som eleverna behöver känna till eller lära sig i undervisningen. Försök se till att allt nedan tas upp på lektionen eller följs upp på andra sätt.

- **Vattenrening:** Vattenrening är en process för att göra vatten rent och säkert att använda. Det finns många olika metoder för att rena vatten, och de används beroende på var vattnet kommer ifrån och var det ska användas. Det är viktigt att förstå processen för att kunna skydda

vattenresurserna.

- **Avloppssystem:** Avloppssystem är en viktig del av samhällets infrastruktur. Det tar hand om det avloppsvatten som skapas i hemmet, och ser till att det transporteras bort effektivt. Utan avloppssystem skulle vi ha stora problem med hygien och hälsa.
- **Källor till Förorening:** Det är viktigt att vara medveten om vad som kan förorena vattenkällor, såsom kemikalier, skräp och avfall. Genom att minska föroreningar kan vi skydda våra vattenresurser.
- **Hållbarhet:** Vattenrening och avloppssystem är exempel på hållbar teknik som hjälper till att bevara vattenresurser. Att diskutera hållbarhet i samband med vattenhantering är viktigt för att förstå vår roll i att bevara miljön.
- **Miljöpåverkan:** Förståelse för hur vår användning av vatten påverkar miljön, och vilka åtgärder vi kan vidta för att minska denna påverkan.

Ordkollen

Ord	Förklaring	Etymologi
Vattenrening	Processen att filtrera och behandla vatten så att det blir rent och användbart.	Kommer från latin "aqua" (vatten).
Avlopp	System för att transportera bort avloppsvatten från hem och industrier.	Kommer från svenska "avlopp" (rinna av).
Filtrering	Processen av att separera fasta ämnen från vätskor med hjälp av ett filter.	Kommer från latin "filtrare" (att sila).
Förorening	Tillsats av oönskade ämnen i vatten som gör det osäkert för användning.	Kommer från latin "foris" (utanför).
Hållbarhet	Förmågan att bevara resurser för framtida generationer, särskilt naturresurser.	Kommer från svenska "hålla".

Diskussionsfrågor

1. Hur kan vi som individer bidra till att minska vattenföroreningar i vår vardag?
2. Vad tror du är de största utmaningarna med vattenrening i utvecklingsländer?
3. Om vi hade en teknik som kunde rena vatten helt utan energi, hur skulle det påverka vår värld?

Aktivitet

Eleverna delas in i grupper och får i uppdrag att skapa en affisch som visar en vattenreningsprocess. De ska inkludera steg-för-steg-beskrivningar, bilder och korta förklaringar till varje steg. Affischen ska presenteras för klassen och diskuteras. Detta främjar kreativitet och förståelse för hur vatten renas. Grupperna ska ha cirka 20 minuter på sig att skapa affischen, och en presentationstid på 5 minuter vardera.

Exit-ticket

Fråga	Svar
Vad är vattenrening?	Process att göra vatten rent.
Nämn en metod för vattenrening?	Filtrering.
Hur fungerar avloppssystemet?	Transporterar bort avloppsvatten.
Vilken påverkan har föroreningar på vatten?	Gör det osäkert att använda.
Vad innebär hållbarhet?	Att bevara resurser för framtiden.
Nämn en källa till förorening.	Kemikalier eller skräp.
Vad kan vi göra för att spara vatten?	Stänga av kranen medan vi borstar tänderna.
Varför är rening av vatten viktigt?	För att skydda hälsa och miljö.

Hemuppgift

Eleverna ska skriva en kort rapport om en metod för vattenrening. De ska beskriva hur metoden fungerar, fördelar och nackdelar, och varför den är viktig. Rapporten ska vara mellan 1-2 A4-sidor lång.

Citat

"Att skydda vårt vatten är att skydda vår hälsa." – Okänd. Detta citat sammanfattar vikten av att tänka på hur vi använder och renar vatten i våra liv, och hur våra vanor direkt påverkar vår hälsa och omgivning.

Tags: [Lektion](#)