



Källa: Batterijakten.se

BATTERISPANING

I batterier och elavfall finns det material som är farligt men också metaller och andra material som i sig inte är farliga, men där själva gruvdriften och framtagandet av materialet påverkar oss alla negativt. Därför är det bra att återvinna, så vi kan slippa gräva djupare hål i jordskorpan och därmed spara på jordens resurser.

Under den här lektionen får eleverna förståelse att det finns olika sorters batterier och att de påverkar miljön på olika sätt.

GENOMFÖRANDE

Ni ska idag jobba med batterier och elavfall som innehåller batterier. Eleverna får ett uppdrag att undersöka vilka batterier de har hemma.

DEL 1: UNDERSÖK

Ge eleverna i uppdrag att ta reda på mer om vad det är för sorts batterier de använder i sin hemmiljö, och kanske även i skolan. Exempel på saker som har batterier: mobiltelefon/ fjärrkontroll/bärbar dator/bensinbil/elbil/ ficklampa/”powerbank”. Låt varje elev fylla i ett elevblad.

Använd sedan ett elevblad som klassens gemensamma dokument och fyll i.

- Vilka batterier hittades?
- Hittade ni många batterier?

ÄMNET

BI, HKK, KE, SV

MÅL

Målet är att eleverna inser vilka material batterier består av, vad som sker och kan ske med dessa material efter användning och vad det kan betyda för människor och miljö.

NI BEHÖVER

- Kopiera upp lika många elevblad som det finns elever.

KVICKSILVER

Kvicksilver kan ge skador på i första hand centrala nervsystemet och njurarna. Metallen anrikas i muskulatur och nervsystem. I Sverige finns det 50 000 sjöar där kvicksilverhalten i fisk är högre än det fastlagda gränsvärdet. Gravida kvinnor eller kvinnor som planerar att skaffa barn rekommenderas att avstå från att äta fisk från insjöar. Skälet är att det finns misstankar om att kvicksilver kan ge fosterskador eller genetiska skador.

Låt eleverna ta reda på fakta om sina batterier.

- Vilka sorter?
- Alkaliskt eller litium?

Dela upp eleverna i grupper och ge varje grupp en sorts batteri var att ta reda på mer vilka råvaror och ämnen batterierna innehåller.

DEL 2: DISKUSSION

Frågor att diskutera efter uppgiften:

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">• Vilka olika sorters batterier finns att köpa?• Vad tar vi från naturen för att göra batterier?• Hur utvinns material till batterier?• Var tillverkas de flesta batterier?• Skulle det gå att göra ett batteri som tillverkats i Sverige? Var skulle ni hitta gruvorna? | <ul style="list-style-type: none">• Alla batterier tappar förr eller senare sin förmåga att avge elektrisk energi.• Du lämnar det då till återvinning. Kontrollera om eleverna vet var de lämnar sina uttjänta batterier?• Vad händer när batteriet återvinns? |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

REDOVISNING OCH DOKUMENTATION

Eleverna redovisar muntligt eller skriftligt på grupparbetet.

Dokumentera med bilder och foto och dela i klassens blogg.

LÄNK TIPS

- <http://www.batteriatervinningen.se/batterifakta>

Utdrag ut läroplan LGR22

ÖVERGRIPANDE KUNSKAPSMÅL

Skolan ska ansvara för att varje elev efter genomgången grundskola:

- kan använda kunskaper från de naturvetenskapliga, tekniska, samhällsvetenskapliga, humanistiska och estetiska kunskapsområdena för vidare studier, i samhällsliv och vardagsliv,
- kan lösa problem och omsätta idéer i handling på ett kreativt och ansvarsfullt sätt,
- har fått kunskaper om förutsättningar för en god miljö och en hållbar utveckling,
- har fått kunskaper om och förståelse för den egna livsstilens betydelse för hälsan, miljön och samhället.

BETYGSGRUNDANDE FÖRMÅGOR

Övningen ger eleverna förutsättning att utveckla:

- förmåga att använda biologi/fysik/kemi för att granska information, kommunicera och ta ställning i frågor som rör miljö och hälsa/energi, teknik och miljö (BI/FY/KE),
- kunskaper om miljö- och utvecklingsfrågor utifrån ekologiskt, sociala och ekonomiska perspektiv på hållbar utveckling (GE),
- förmågan att värdera val och handlingar som förekommer i ett hem utifrån hur de påverkar hälsa, ekonomi och miljö (HKK),
- förmåga att analysera samhällsfrågor ut lika perspektiv och kritiskt granska hur de framställs i olika källor (SH),
- förmåga att söka information från olika källor och värdera dessa (SV).

CENTRALT INNEHÅLL

Ämnesinnehåll som tas upp i övningen:

BI: Människans beroende av och påverkan på naturen med koppling till naturbruk, hållbar utveckling och ekosystemtjänster. Naturen som resurs och vårt ansvar när vi nyttjar den.

HKK: Resurshushållning av livsmedel och andra förbrukningsvaror i hemmet. Återvinning i hemmet och i närområdet och hur den fungerar.

KE: Vanliga kemikalier i hemmet. Deras användning och påverkan på miljön och människan samt hur de är märkta och bör hanteras.

Råvarors förädling till produkter, till exempel metaller, papper och plast. Hur produkterna ska återanvändas eller återvinnas.

SV: Muntliga presentationer och muntligt berättande för olika mottagare. Disposition med inledning, innehåll och avslutning. Stödord, bilder, digitala medier och verktyg samt andra hjälpmedel för att planera och genomföra en muntlig presentation. Hur gester och kroppsspråk kan påverka en presentation.

Nedan kan du se vilka av de Globala målen övningen kopplar till.

