

*Creating an ECO online Natural Fit Virtual Programs to Prepare Students for
boosting 21st century Skills 4 the Future (UNITY)*

2021-1-SE01-KA220-SCH-000032448

*STE(A)M-fokuserad PBL för att överföra 2021st Century skills för att
bekämpa klimatförändringar*

**LEKTIONSPLANERING 8:
Trafikljusmärkning och hälsosamt liv**

*Presenterat av
Malmö Sverige*

Lektionsdesign:

Datum:	2022__/_09/___15_
Undervisande personal:	
Termin:	2022-2023
Vecka:	8
Årsnivå:	Sekundär
Tid/längd	2 timmar
Viktigt lärområde:	Lektionen är utformad för att undersöka effekterna av beteendeinsatser utformade för att uppmuntra konsumenternas förändring kring matval i linje med mer hållbar konsumtion såväl som hälsosam kost. Mer specifikt påverkan på miljön (t.ex. koldioxidutsläppsnivåer) samt på deras hälsa.
Ämne/fokus:	Trafikljusmärkning av måltider och dess påverkan på miljön /t.ex. CO2-utsläppsnivå) Programmering med Micro:bit
Lektionens namn: Trafikljusmärkning av måltider och hälsosam kost	
Förutsedda resultat:	
I slutet av den här lektionen kommer eleverna att kunna:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ matval i linje med mer hållbar konsumtion ✓ Matvana i ett hälsosamt liv och inverkan av mat på miljön ✓ med hjälp av programmering ex. Micro:bit för att skapa ett trafikljus 	
Lektionsbeskrivning:	
<p>I den här lektionen kommer du att skapa ett program med variabler, stift och diod för att generera ett trafikljus med hjälp av micro:bit</p> <p>Trafikljusetiketterna ledde till positiva förändringar (grönt ljus) mot lägre koldioxidutsläpp och måltider med lägre kaloriinnehåll.</p> <p>Fokus är att undersöka vilken inverkan matval har på hållbar konsumtion och hälsosam kost.</p> <p>Användning av trafikljusmärkning kopplad till olika måltidsalternativ som signalerar deras inverkan på miljön (t.ex. koldioxidutsläppsnivåer) såväl som på deras hälsa (t.ex. kaloriinnehåll).</p>	
Förutsättningar för denna lektionsplan: Eleverna behöver ha tillgång till digital teknik och en dator i klassrummet. 2-3 elever kan arbeta tillsammans för att kunna nyckelorden på engelska om miljöproblem och vad de betyder.	

Längd (Lektionsgång):

Denna lektion kommer att ta 2 timmar, vilket även inkluderar tvärvetenskapligt lärande.

Ett stort problem i dagens samhälle är att unga rör på sig alldeles för lite. Dagens teknik leder till att allt fler sitter stilla istället för att vara aktiva. Kroppen kräver fysisk aktivitet för att växa och må bra. Brist på rörelser leder till smärta i kroppen. Minskad fysisk aktivitet och dålig matvana leder också till sämre prestationsförmåga

Steg 1. Inledning:

Steg 2

Läraren frågar om eleverna kan de grundläggande blocken i Micro:bit. Därefter delas eleverna in efter deras inlärningsintelligens och/eller inlärningsstil. Här grupperar läraren studenter som:

- ✓ Grupp A: 2-3 studenter, med **vetenskapligt** intresse /intelligens/förmåga/stil
- ✓ Grupp B: 2-3 studenter, med **teknologiskt** intresse /intelligens/förmåga/stil
- ✓ Grupp C: 2-3 studenter, med **ingenjör**intresse /(kreativitet) lärande/intelligens/förmåga/stil.
- ✓ Grupp D: 2-3 elever som har **konst**intresse /intresse/intelligens/förmåga/stil.
- ✓ Grupp E: 2-3 elever, med **matematiskt** intresse /intelligens/förmåga/stil.

Obs: När eleverna grupperas kan antalet elever ändras beroende på klassstorlek.

Lektionsstandard:

Lektionen är standardiserad kring STEAM-fokuserad PBL för att överföra 21 century skills för att förstå och ta emot klimatförändringar.

Ett stort problem i dagens samhälle är att unga rör på sig alldeles för lite. Dagens teknik leder till att allt fler sitter stilla istället för att vara aktiva. Kroppen kräver fysisk aktivitet för att växa och må bra. Brist på rörelser leder till smärta i kroppen. Minskad fysisk aktivitet och dålig matvana leder också till sämre prestationsförmåga

Läroplan/läsårsplanering:

Läraren anpassar lektionen till läroplan och läsårsplanering

Bestående förståelse:

Eleverna kommer att förstå enheten Micro:bit.

- ✓ Få grundläggande kunskaper i blockprogrammering
- ✓ Javascript och Python som kombineras i Micro:bit
- ✓ Lär dig matematik
- ✓ Öka logiskt tänkande för att lösa klimatproblem

Lektionen kommer också att besvara följande frågor:

- ✓ På vilket sätt programmering hjälper eleven att förstå de globala målen för klimatförändringar
- ✓ Hur hjälper logiskt tänkande och kodning eleverna att intressera sig för klimatproblem
- ✓ Hur man använder programmering för att lösa ett problem i en samarbetsmiljö
- ✓ Hur man kombinerar olika ämnen i kodning med Micro: bitar

Viktiga frågor:

- ✓ Vilka är kopplingarna mellan effekterna av klimatförändringar och STEAM-kunskaper?
- ✓ Vilka är sambanden mellan effekterna av klimatförändringar och PBL?
- ✓ Hur kan studiet av effekterna av klimatförändringar överföra mjuka färdigheter?
- ✓

Innan lektionsgenomförandet ska lärarkåren brainstorma ovanstående frågor med kollegorna på samma skola.

Ämnesavsnitt:

Steg 1. Läraren kommer att ge en introduktion av lektionen genom att visa de olika aspekterna av klimatförändringar från <https://www.gapminder.org/>

och även visa filmen

<https://www.youtube.com/watch?v=v7WUppPZzpI>

eller välj en film från Hans Rosling om klimatförändringar.

Diskutera frågorna genom att få olika elever i grupp

<https://upgrader.gapminder.org/t/sdg-world-un-goals/5/>



Steg 2: Läraren kommer att lyssna på svaret från olika och skapa intresse för projektet från olika aspekter som t.ex

✓ Effekt av klimatförändringar på befolkningen i vattnet?



Steg 3: Läraren kommer att introducera programmering i det sammanhanget att förstå och lösa klimatproblem med hjälp av programmering och robotik. Förklara enheten micro:bit och dess användning i verkliga livet i samhället och följ sedan instruktionerna stegvis i lektionsplan 1 (Pdf Lektion 1).

Färdighetsfokus:

Under lektionen kommer kognitiva färdigheter, såsom beslutsfattande, problemlösning, kreativt tänkande och interpersonell kompetens att stå i fokus.

Innehåll:

Bygga kunskap om effekterna av klimatförändringar genom STEAM-fokuserad PBL-metod.

Bedömningar:

Läraren kommer att använda formativa bedömningar under varje lektion genom att ge feedback. Eleven kommer att dokumentera varje program stegvis i form av dokument eller presentation. Eleverna ska hjälpa varandra att förbättra individuella färdigheter i programmering.

Bevis på elevers lärande:

Elevernas lärandebevis kommer att vara grafik, affischer, prototyper som de har gjort under lektionerna.

Texter/resurser:

Se bilaga 1 till lektionsplanen, som ska användas för denna lektion.

Video att visa och avbilda:

ändra från <https://www.gapminder.org/>

och även visa filmen

<https://www.youtube.com/watch?v=v7WUggPZzpI>

eller välj en film från Hans Rosling om klimatförändringar.

Diskutera frågorna genom att få olika elever i grupp

<https://upgrader.gapminder.org/t/sdg-world-un-goals/5/>

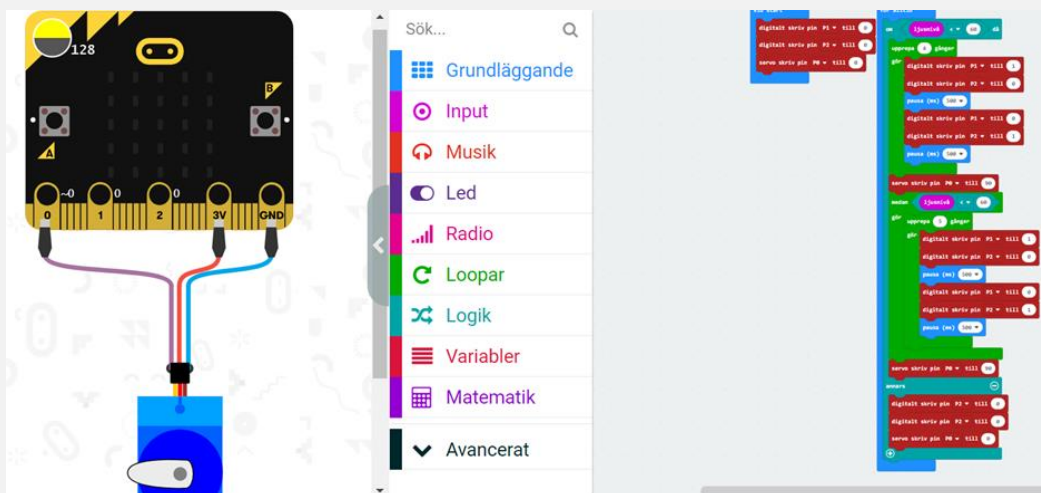
Webbplats: <https://makecode.microbit.org/> . Öppna webbplatsen

[Koder:](#)

Lärandeaktiviteter:



Öva:



Föreslagna tillägg:

- ✓ Utforska grundläggande block för att skapa annan text eller bild Ex. "Visa sträng" skriv "Globalt mål 13"; duplicera den och skriv "Agenda 2030".
- ✓ Du kan nu försöka använda olika stift för att koppla diod och servo

