

*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 21st Century skills för att bekämpa
klimatförändringar*

Lektionsplanering 1: Att forma ekomedborgare

Presenteras av Osnovna škola Glina

lektionsdesign:

Datum:	__/__/__
Lärare:	
Term:	2022-2023
Veckan:	1
Årskursnivå:	åk 1-7
Tid/längd	Projekt dag (en skoldag)
Centralt lärområde:	Användning av mjuka färdigheter för klimatförändringar och blandning av tvärvetenskapliga ämnen, inklusive naturvetenskap, matematik, konst och samhällskunskap.
Tema/fokus:	Hur man blir ekomedborgare
Lektionens namn: Att forma ekomedborgare	
Förväntade resultat:	
I slutet av den här lektionen kommer eleverna att kunna:	
<ul style="list-style-type: none">✓ definiera "ekomedborgare".✓ beskriva hur en miljöstad bör se ut✓ förteckna olika typer av förnybara energikällor✓ beskriva avfallssortering och hur den bör göras✓ Utforma affischer och sånger som är relevanta för ämnet,✓ förbättra sina sociala färdigheter, inklusive gruppkommunikation, interaktion och diskussion, förbättra sina mjuka färdigheter som t.ex. designtänkande, kritiskt tänkande, beslutsfattande och effektiv användning av resurser.	
Lektionsbeskrivning:	
Denna lektion ska visa:	
<ul style="list-style-type: none">● Vad är en miljöstad?● Hur kan man bli ekomedborgare?● Hur kan en stad bli en miljöstad?● Vad är förnybara energikällor?● Vad är syftet med avfallssortering?● Hur skapar man en ekologisk stadskarta?	

- Vad kan eleverna göra för att göra sin stad till en miljöstad?

Förutsättningar för den här lektionsplanen (ej tillämpligt):

Längd (lektionsgång):

Den här lektionen är organiserad som en skolprojekt dag och tar 6 timmar, vilket också inkluderar tvärvetenskapligt lärande.

Beroende på hur den planerade lektionen ska genomföras behöver läraren en del IKT-material (datorer, surfplattor osv.) och andra material, inklusive olika återvinningsbara material för miljöstadmodellen. Lärarpersonalen gör följande steg för att genomföra lektionen på ett framgångsrikt sätt:

Steg 1. Inledning:

Läraren hälsar eleverna välkomna och ber dem fundera på vad en ekologisk stad är och vilka ekomedborgare som är ekomedborgare. Efter att ha samlat in elevernas feedback ber läraren om att få ta reda på hur de ska gå tillväga i enlighet med elevernas inlärningsintelligens och/eller inlärningsstil. Här grupperar läraren eleverna i följande grupper:

- ✓ 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 **ingenjörs**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.

Observera: När du grupperar eleverna kan antalet elever ändras beroende på klassens storlek.

Lektionsstandard:

- ✓ Lektionen är standardiserad kring STEAM-fokuserad PBL för att överföra 21th century skills för att bekämpa klimatförändringarna. Här fokuserar vi på att förstå hur miljöstäder bör se ut och hur ekomedborgare bör agera.
- ✓ Genom att skapa och uppträda kommer eleverna att få kunskap om miljöstäder och själva bli ekomedborgare.
- ✓ Man kan förvänta sig att förståelsen för ämnet kommer att leda till att eleverna arbetar för att bli ekomedborgare och utforma sina lokalsamhällen som små miljöstäder.

Läroplan/läsårsplanering:

Läraren anpassar lektionen till läroplan och läsårsplanering

Bestående förståelse:

Eleverna kommer att förstå de centrala idéerna och filosofin bakom miljöstadsideén. De kommer också att få reda på vad en miljöstad måste ha för att bli en miljöstad. Eleverna kommer att förstå ekomedborgarnas roll i vardagen. Eleverna ska använda sig av lärandemålen från lektionen i sitt framtida liv och integrera dem i sina lokalsamhällen. Dessutom är lektionen kopplad till följande

områden:

- ✓ Utveckling av mjuka färdigheter,
- ✓ tvärvetenskapligt lärande,
- ✓ blandat/hybridlärande,

Under lektionen besvaras också följande frågor:

- ✓ Är lektionen överförbar för kompetensutveckling?
- ✓ Kan man lära sig om och om igen?
- ✓ Har den en koppling till verkliga frågor?

Viktiga frågor:

Vad är en miljöstad?

Hur kan man bli ekomedborgare?

Hur kan en stad bli en miljöstad?

Vad är förnybara energikällor?

Vad är syftet med avfallssortering?

Hur skapar man en ekologisk stadskarta?

Vad kan eleverna göra för att göra sin stad till en miljöstad?

Före lektionsgenomförandet kan läraren diskutera ovanstående frågor med kollegorna på samma skola.

Ämnesavsnitt:

1. Läraren skriver Ekostad på tavlan och läser det för eleverna. Sedan ber han/hon dem att tänka och berätta vad de tror att ordet betyder för dem en och en. Därefter gör han/hon samma sak med ordet Ekomedborgare.
2. Läraren ber eleverna att göra en brainstorming om de känner till någon miljöstad och varför de tycker att den staden borde betraktas som en miljöstad. Eleverna kan ge sina svar fritt genom att räkna upp handen.

"**Steg 1. Inledning**". Varje fråga ställs till eleverna som är grupperade från A till E. Varje grupp bör ha en surfplatta eller en dator.

Frågor till grupp A (studenter med vetenskaplig inriktning):

- ✓ Vad är definitionen av en miljöstad?
- ✓ Vad bör varje miljöstad innehålla för att betraktas som en miljöstad?
- ✓ Vad saknar din stad för att bli en ekostad?
- ✓ Vilken byggnad bör tas bort från din stad för att den ska bli en mer miljövänlig stad?

- ✓ Vem är en ekomedborgare?
- ✓ Vilka är enligt dig de fem viktigaste egenskaperna hos en ekomedborgare?

Frågor till grupp B (studenter med teknikintresse):

- ✓ Undersök vilka typer av förnybara energikällor det finns och skriv grundläggande information om dem?
- ✓ Undersöka avfallssortering och skriva viktig information?
- ✓ Hur bör trafiken organiseras i en ekostad?
- ✓ Vad är miljövänliga fordon?

Frågor till grupp C (studenter med inriktning på teknik):

- ✓ Vad är solpaneler och hur fungerar de?
- ✓ Vad är ett vattenkraftverk och hur fungerar det?
- ✓ Vad är en vindkraftpark och hur fungerar den?
- ✓ Vilka andra byggnader kan en ekologisk stad ha?

Frågor till grupp D (studenter med konstintresse):

- ✓ Kan du utforma en affisch och en slogan för att din stad ska bli en miljöstad?
- ✓ Kan du komponera en hymn till din ekostad och en vapensköld för din ekostad?
- ✓ Sök på internet och hitta en reklamfilm om en stad som har märket Eco city.

Frågor till grupp E (elever med matteintresse):

- ✓ Sök på internet och hitta uppgifter om antalet soliga dagar, genomsnittlig temperatur och luftfuktighet under året, uppgifter om vindhastighet. Skapa ett diagram med de uppgifter du hittat.
- ✓ Vad är ett ekologiskt fotavtryck?
- ✓ Använd kalkylatorn för ekologiskt fotavtryck och beräkna ditt eget - [Kalkylator för fotavtryck](#)

När alla grupper är klara presenterar varje grupp sina resultat för resten av klassen. Eleverna från de andra grupperna får ställa frågor när presentationen är avslutad.

"Steg 2. Gör det verkligt"

Med hjälp av kunskaperna från steg 1 ska eleverna göra en modell av en miljöstad. Till modellen ska eleverna använda återvinningsbara material som papper, plast, tyg osv. Modellen ska vara minst 70x50 cm lång. Den ska innehålla alla byggnader och andra delar som en miljöstad bör ha.

1. Gör en skiss av en miljöstad
2. Skapa alla segment med hjälp av återvinningsbara material
3. Använd kartong för stadens yta
4. Organisera staden och gör den verklig
5. Gör en video med modellen som förklarar varför den är en miljöstad.

Fokus på färdigheter:

Under lektionen kommer fokus att ligga på kognitiva färdigheter, beslutsfattande, problemlösning, kreativt tänkande och interpersonella färdigheter.

Innehåll:

Enhetens innehåll bygger på ämnesområdesvisa begrepp.
Att bygga upp kunskap genom att lära sig genom att göra.

Bedömningar:

Beskriv de diagnostiska, formativa och summativa bedömningar som används under denna lektion för att mäta elevernas lärande.

Bevis på elevernas lärande:

Ge en lista över den processdokumentation som du planerar att skaffa under lektionens gång. Det kan handla om fotografier av elever som deltar i lärande, utkast till elevernas arbeten, citat från elever, intervjuer med elever, videofilmer osv.

Texter/resurser:

Samlingen av korta och längre verk som är anpassade till standarderna och innehållet. Exempel: återvinningsbara material.

Lärandeaktiviteter:

En serie uppgifter som eleven ska utföra under lektionen. Aktiviteterna är baserade på vad eleverna behöver förstå och kunna göra för prestationen och är anpassade till de definierade standarderna "**Att forma ekomedborgare**" och de väsentliga frågorna som definieras under **ämnesavsnittet**.

Praktik:

Läraren ska på djupet förklara rollerna och betydelsen av miljöpåverkan när det gäller att göra våra städer till miljöstäder och bli ekomedborgare. Här ska läraren utveckla eller beskriva lektionen med hjälp av dessa förslag.

Lärarna skapar en flexibel inlärningsmiljö för eleverna. Här använder läraren:

Uppvärmning: repetera frågorna och gör eleverna redo att lära sig det ämnesspecifika ämnet.

Praktik: Läraren ordnar en demonstration/modellering (jag gör, vi gör, du gör).
Studio/repetition/verkstad (eleverna deltar i skapande/planering/förfining).

Rengöring: Under förfarandet går läraren runt i klassen och observerar eleverna för att se vad de behöver och kontrollerar. Om eleverna har frågor svarar läraren på dem.

Presentation av arbetet

Föreslagna utvidgningar:

Eleverna kan ordna ett möte med politikeroch presentera sin slutliga videoprodukt av ekostadsmodellen. Eleverna kan presentera möjliga innovationer i sitt lokalsamhälle så att deras stad blir mer miljövänlig.