

*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 2: Hälsosam jord, hälsosam mat!

Presenteras av Osnovna škola Glina

Lektionsdesign:

Datum:	__/__/____
Lärare:	Mr/Mss/Ms
Term:	2022-2023
Veckan:	1
Årskursnivå:	Årskurs 1-7
Tid/längd	Projektdag (en skoldag)
Centralt lärområde:	Användning av mjuka färdigheter för klimatförändringar och blandning av tvärvetenskapliga ämnen, inklusive naturvetenskap, matematik, konst och samhällskunskap.
Tema/fokus:	Förhindra markförorening
Lektionens namn: Hälsosam jord, hälsosam mat!	
Förväntade resultat:	
I slutet av den här lektionen kommer eleverna att kunna:	
<ul style="list-style-type: none">✓ definiera jordarter✓ definiera kompost✓ beskriva verktyg för jordbearbetning✓ beskriva skillnaden mellan jordbearbetning nu och då✓ Måttenheter som används för att mäta mark.✓ Utforma affischer och dikter 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">• Vilka typer av jordarter finns det?• Vad är kompost?• Vilka redskap använde vi förr för att bearbeta jorden?• Vilka verktyg använder vi för jordbearbetning idag?	

- Vilka måttenheter används för att mäta mark?
- Hur producerar du din egen mat?
- Hur skapar man en blomkruka?

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 byggmaterial för skolans blomsterträdgård. Lärarpersonalen gör följande steg för att genomföra lektionen på ett framgångsrikt sätt:

Steg 1. Inledning:

Läraren hälsar på eleverna och ber dem tänka på hur viktig jorden är i vardagen. Efter att ha samlat in feedback från eleverna ber läraren om att få tafs i enlighet med elevernas inlärningsintelligens och/eller inlärningsstil. Här grupperar läraren eleverna 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**sintresse /(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 vikten av ren och hälsosam jord och hur man förhindrar förorening av den.
- ✓ Genom att skapa och framföra en pjäs kommer eleverna att få kunskap om hur hälsosam jord är viktig för människans existens.
- ✓ Man kan förvänta sig att förståelsen för ämnet kommer att leda till att eleverna arbetar mer för att förebygga markföroreningar.

Läroplan/läsårsplanering:

Läraren anpassar lektionen till läroplan och läsårsplanering

Bestående förståelse:

Eleverna kommer att förstå de centrala idéerna och filosofin bakom förebyggandet av markföroreningar. De kommer också att få reda på vad man kan göra för att förebygga markföroreningar och få hälsosam mat. Eleverna kommer att förstå sin roll att göra det 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:

Vilka typer av jordtyper finns det?

Vad är kompost?

Vilka redskap använde vi förr för att bearbeta jorden?

Vilka verktyg använder vi för jordbearbetning idag?

Vilka måttenheter används för att mäta mark?

Hur producerar du din egen mat?

Hur skapar man en blomkruka?

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

Ämnesavsnitt:

1. Läraren skriver Soil på tavlan och läser det för eleverna. Sedan ber han/hon dem att tänka och berätta hur viktigt det är att ha en sund jord.
2. Läraren ber eleverna att fundera på vad som skulle hända om all jord förorenades. Eleverna kan ge sina svar fritt genom att räkka 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):

- ✓ Sök efter definitionen av en jord?
- ✓ Vilka typer av jord finns det?
- ✓ Undersök jordens sammansättning.
- ✓ Vad påverkar jordens bördighet?

Frågor till grupp B (studenter med teknikintresse):

- ✓ Undersöka vilka typer av naturliga och konstgjorda gödselmedel det finns?
- ✓ Forskningsverktyg för jordbearbetning
- ✓ Vad är kompost?
- ✓ Hur tillverkas kompost?

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

- ✓ Beskriv jordbearbetning i det förflutna.
- ✓ Beskriv moderna maskiner för jordbearbetning.
- ✓ Vilka är fördelarna med moderna maskiner?
- ✓ Vilka är nackdelarna med moderna maskiner?

Frågor till grupp D (studenter med konstintresse):

- ✓ Kan du utforma en affisch och en slogan för att förhindra markföroreningar?
- ✓ Kan du skriva haiku-dikter om jorden?
- ✓ Sök på internet och hitta en video om moderna odlingsmaskiner.

Frågor till grupp E (elever med matematikintresse):

- ✓ Sök på internet och hitta alla måttenheter för area i ditt land.
- ✓ Sök efter måttenheter för area i andra delar av världen.
- ✓ Vilka mätinstrument används för markmätningar?
- ✓ Mät skolområdet.

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"

För att se de verkliga effekterna av hur olika ämnen kan förorena jorden ska eleverna utföra ett experiment. För experimentet behöver de 2 burkar med vatten och flera blommor. I den första burken kommer de att tillsätta olika kemikalier, t.ex. tvättmedel och produkter för badrumstvätt, och i den andra burken kommer de att tillsätta endast vatten. Eleverna kommer att observera förändringarna på blommorna i varje burk och hur snabbt blommorna dör i varje burk.

Eleverna ska också plantera flera blomkrukor och ta väl hand om dem. [Plantera blomkrukor](#)

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: material till blomkrukor och frön.

Aktiviteter för lärande:

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 "**Hälsosam jord, hälsosam mat**" och de väsentliga frågorna som definieras under **avsnittet Case**.

Praktik:

Läraren ska på djupet förklara rollerna och betydelsen av markföroreningens miljöpåverkan. 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).

Uppstädning: Under förfarandet går läraren runt i klassen och observerar eleverna om vad de behöver och kontrollerar. Om eleverna har frågor svarar läraren på dem.

Presentation av arbetet

Föreslagna utvidgningar:

Blomkrukorna kan användas som en presenter..