

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

*2021-1-SE01-KA220-SCH-000032448*

*STE(A)M-fokuserad PBL för att överföra 21<sup>st</sup> Century skills för att bekämpa  
klimatförändringar*

**LEKTIONSPLANERING 5: Minska, återanvänd, återvinn!**

*Presenteras av Osnovna škola Glina*

## Lektionsdesign:

<b>Datum:</b>	__/__/____
<b>Undervisande personal:</b>	
<b>Termin:</b>	2022-2023
<b>Vecka:</b>	1
<b>Årsnivå:</b>	PÅrskurs 1-7
<b>Tid/längd</b>	Projekttag (en skoldag)
<b>Viktigt lärområde:</b>	Användning av mjuka färdigheter för klimatförändringar och blandning av tvärvetenskapliga ämnen, inklusive naturvetenskap, matematik, konst och samhällskunskap
<b>Ämne/fokus:</b>	Vikten av vardagliga minska, återvinn, återanvänd
<b>Lektionens namn:</b> Minska, återanvänd, återvinn!	
<b>Förutsedda resultat:</b>	
I slutet av den här lektionen kommer eleverna att kunna:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ definiera minska, återvinn, återanvänd</li> <li>✓ beskriv skillnaden mellan avfall och sopor</li> <li>✓ beskriva metoder för avfallshantering</li> <li>✓ beskriva maskiner för avfallshantering</li> <li>✓ beskriv vanliga produkter tillverkade av återvunnet material</li> <li>✓ design affischer och reklam , relevanta för ämnet ,</li> <li>✓ förbättra sina sociala färdigheter, inklusive gruppkommunikation, interaktion och diskussion, förbättra sina mjuka färdigheter som designtänkande, kritiskt tänkande, beslutsfattande, effektiv användning av resurser.</li> </ul>	
<b>Lektionsbeskrivning:</b>	
Denna lektion ska visa:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vad representerar minska, återvinn, återanvänd</li> <li>• Vad är skillnaden mellan avfall och sopor?</li> <li>• Vad är en återvinningstation?</li> <li>• Vad anses vara avfallshantering?</li> <li>• Vilka är stegen i återvinningsprocessen?</li> <li>• Vilka är de vanligaste produkterna gjorda av återvinningsmaterial?</li> </ul>	

Förutsättningar för denna lektionsplan (ej tillämpligt):

### Längd (Lektionsgång):

Denna lektion är organiserad som en skolprojektsdag och kommer att ta 6 timmar, vilket även inkluderar tvärvetenskapligt lärande.

Beroende på hur man genomför den planerade lektionen, kommer läraren att behöva lite IKT-material (datorer, surfplattor, etc.) och annat byggmaterial för ekostatyn. Lärarpersonalen går igenom följande steg för att genomföra lektionen framgångsrikt:

### Steg 1. Inledning:

Läraren hälsar eleverna välkomna och ber dem tänka på vikten av minska, återvinn, återanvänd i vardagen. Efter att ha samlat in feedback från eleverna ber läraren om att få gruppera i enlighet med elevernas 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 **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.

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

### Lektionsstandard:

- ✓ Lektionen är standardiserad kring STEAM fokuserad PBL för att överföra 21century skills för att bekämpa klimatförändringar. Här fokuserar vi på att förstå vikten av minska, återvinn, återanvänd.
- ✓ och hur man använder det oftare i vardagen.
- ✓ Genom att skapa och uppträda ska eleverna få kunskap om hur minska, återvinn, återanvänd är viktiga för människans existens.
- ✓ Angående detta kan man förvänta sig att förståelse för ämnet leder till att eleverna arbetar med att vara mer noga med att använda minska, återvinn, återanvänd i vardagen.

### Läroplan/läsårsplanering:

Läraren anpassar lektionen till läroplan och läsårsplanering

### bestående förståelser:

Studenterna kommer att förstå kärnidéerna och filosofin bakom användningen av minska, återvinn, återanvänd. De kommer också att ta reda på vad som kan göras för att människor ska minska, återanvända och återvinna mer. Eleverna kommer att förstå sin roll i att göra det i vardagen. Läranderesultaten av lektionen ska användas av eleverna i deras framtida liv och införlivas i deras lokala samhällen. Dessutom är lektionen kopplad till följande områden:

- ✓ mjuk kompetensutveckling,
- ✓ tvärvetenskapligt lärande,
- ✓ blandad/hybrid inläring,

Lektionen kommer också att besvara följande frågor:

- ✓ Är lektionen överförbar för kompetensutveckling?
- ✓ Går det att lära ut om och om igen?
- ✓ Är det kopplat till verkliga problem?

#### Viktiga frågor:

- Vad representerar minska, återvinn, återanvänd
- Vad är skillnaden mellan avfall och sopor?
- Vad anses vara avfallshantering?
- Vad är en återvinningsstation?
- Vilka är stegen i återvinningsprocessen?
- Vilka är de vanligaste produkterna gjorda av återvinningsmaterial?

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

#### Ämnesavsnitt:

1. Läraren skriver minska, återvinn, återanvänd. på tavlan och läser upp den för eleverna. Sedan ber han/hon dem att tänka efter och berätta hur viktigt det är att använda minska, återvinn, återanvänd. i vardagen.
2. Läraren ber eleverna att brainstorma vad som skulle hända om vi inte använder minska, återvinn, återanvänd.. 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 ska ha en surfplatta eller en dator.

Frågor till grupp A (vetenskapsinriktade studenter):

- ✓ Vad representerar minska, återvinn, återanvänd. ?
- ✓ Hur stor är andelen återvinning i ditt land?
- ✓ Vad är skillnaden mellan avfall och sopor?
- ✓ Vilka typer av avfallshantering finns det?

Frågor till grupp B (teknikinriktade studenter):

- ✓ Undersök grundläggande information om avfallshantering.
- ✓ Vad är en återvinningsstation?
- ✓ Vilka typer av avfallssorteringsbehållare finns det?

Frågor till grupp C (ingenjörinriktade studenter):

- ✓ Forskning grundläggande information om maskiner för avfallshantering och bearbetning.
- ✓ Beskriv processen för avfallsåtervinningen?
- ✓ Forskning om återvinningsbara produktetiketter?
- ✓ Vilka är de vanligaste återvunna produkterna?

Frågor till grupp D (konstinriktade elever):

- ✓ Kan du designa en affisch och en slogan för att marknadsföra minska, återvinn, återanvänd.?
- ✓ Kan du skapa en minska, återvinn, återanvänd.-logotyp ?
- ✓ Forskning på internet och hitta reklam som främjar minska, återvinn, återanvänd..

Frågor till grupp E (matematikinriktade elever):

- ✓ Sök på internet och hitta mängder återvunnet material efter typ i ditt land.
- ✓ Använd Excel-diagram och grafer för att visa insamlad data.
- ✓ Konvertera insamlad data i olika måttenheter.
- ✓ Vilka mätinstrument används för viktmätning?

När alla grupper är klara presenterar varje grupp sina resultat för resten av klassen. Elever från andra grupper kan ställa frågor när varje presentation är över.

### 'Steg 2. Gör det verkligt "

En vecka innan projektdagen kan skolan ordna insamling av återvunnet avfall (papper, plast, etc.). Av det insamlade materialet kan eleverna skapa en staty. Statyn kan att representera något viktigt för skolan och kommer att visas vid skolans entré.

### Färdighetsfokus:

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

### Innehåll:

Innehållet i lektionen är de ämnesmässiga begreppen.  
Bygga kunskap genom att lära genom att göra.

### Bedömningar:

Beskriv de diagnostiska, formativa och summativa bedömningarna som används i den här lektionen för att mäta elevernas lärande.

#### **Bevis på elevers lärande:**

Tillhandahåll en lista över processdokumentationen som du planerar att skaffa under lektionens gång. Dessa kan inkludera fotografier av elever som är engagerade i lärande, utkast till elevarbeten, citat från elever, intervjuer av elever, video, etc.

#### **Texter/resurser:**

Samlingen av korta och utökade verk anpassade till standarder och innehåll. Exempel: material till statyn.

#### **Lärandeaktiviteter:**

En serie uppgifter som eleven kommer att ägna sig åt under lektionen. Aktiviteterna är baserade på vad eleverna behöver förstå och kunna göra för prestationen och är anpassade till de definierade standarderna " **minska, återanvänd, återvinn!?**" och de väsentliga frågorna som definieras i **ämnesavsnittet**.

#### **Öva:**

Läraren kommer på djupet att förklara rollerna och betydelsen av miljöpåverkan av minska, återanvänd, återvinn. Här ska läraren utveckla eller beskriva lektionen med hjälp av dessa uppmaningar.

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

Uppvärmning: Repetera frågorna och gör eleverna redo för lärande för det ämnesspecifika ämnet.

Övning: Läraren sätter upp demonstration/modellering (jag gör-vi gör-du gör)  
Studio/Repetition/Workshop (studenter ägnar sig åt att skapa/planera/förfina).

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

Presentation av arbete

#### **Föreslagna tillägg:**

Organisera ett besök på ett företag som använder återvinningsprocessen för att tillverka nya produkter (pappersfabrik, flaskfabrik, etc.).