

WP4 NBS Academy Mall för lektionsplan för blivande lärare

Datum	Tid	Varaktighet	90 minuter totalt	Målgrupp	Blivande lärare
Subjekt	Biologi och miljöpedagogik				
Ämne	Växter, pollinatörer och biologisk mångfald				
Läranderesultat	Att skapa förståelse och kunskap om de ekologiska och sociala förhållandena inom skolområdet med särskilt fokus på pollinering, biologisk mångfald och utrotning.				

Lektionens mål	Beskrivning av verksamheten	Bedömning	Verktyg för NBS-tänkande
<p>Att stödja lärarstudenter att förstå pollineringsprocessen och dess betydelse för livsmedelsproduktionen</p> <p>Att visa ett konstbaserat tillvägagångssätt för utomhusinläring</p> <p>Att informera lärarstudenter om</p>	<p>Syftet med den här aktiviteten är att använda ett konstbaserat praktiskt verktyg i ett utomhussammanhang tillsammans med ett fallstudieprojekt online för att initiera diskussioner om pollinering, biologisk mångfald och utrotning samt NBS-utbildning på deras skolgård.</p> <p>Aktivitetssteg att följa</p> <p>Steg ett: Lärarstudenterna gör en kronbladspalette (10 minuter) redo för att gå ut. De behöver följande material: En rektangel gjord av styv kartong och dubbelhäftande tejp. Instruktioner för att göra paletten hittar du här: https://www.sensorytrust.org.uk/resources/activities/nature-palettes</p>		<p>Steg 1. Identifiera var det finns en risk för att klimatrelaterade utmaningar och utmaningar för den biologiska mångfalden uppstår som behöver hanteras.</p> <p>Steg 2. Skapa förståelse och kunskap om de ekologiska och sociala förhållandena inom det område eller landskap som är i fokus.</p>



This material is published under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 License

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode>

WP4 NBS Academy Mall för lektionsplan för blivande lärare

<p><i>aktuella utmaningar och frågor som rör pollinering, biologisk mångfald och utrotning</i></p> <p><i>Att stödja lärarstudenter att använda observationsmetoder att vara nyfiken på relationen mellan växter och deras pollinatörer</i></p> <p><i>Att bygga upp lärarstudenters förmåga att reflektera över och utveckla en NBS-pedagogisk metod för undervisning om pollinering, biologisk mångfald och utrotning med hjälp av sina skolgårds- och onlineresurser.</i></p>	<p>Innan de går ut instrueras läraren eleverna att inte plocka kronblad/blommor från växter utan plocka upp dem från marken.</p> <p>Steg två: När de är utomhus gör lärarstudenterna sina paletter (20 minuter). När paletterna har gjorts lägger lärarstudenterna ut dem så att de kan se allas arbete och se olika svar på uppgiften. Lärarstudenterna återvänder sedan till klassrummet. Kronbladspaletterna används sedan som uppmaningar för lärareleverna att diskutera mångfald i blommornas form och färg och möjliga pollinatörer (20 minuter) med hjälp av arbetsbladet växter och deras pollinatörer. Dessa pollineringsfakta från digitala resurser kan hjälpa till att forma deras tänkande:</p> <p><i>Pollinering är hur blommande växter förökar sig. Pollen måste färdas från blommans manliga del, som kallas ståndarknapp, till blommans kvinnliga del, som kallas pistill. Pollen är fullt av genetisk information som behövs för att befrukta en växt. När växterna har blivit befruktade kan de bilda sina frön. För vissa växter är pollineringsprocessen ett verk av vind och regn. I andra fall pollinerar blommorna bara sig själva. Men många arter har utvecklats för att få insekter och andra djur att göra jobbet åt dem. Förhållandet mellan växter och deras pollinatörer är uråldrigt. Forskare har hittat en tumlande blombagge fångad i bärnsten från kritaerioden för</i></p>	<p>Slutförande av kronbladspalette och jämförelsediskussion.</p> <p>Färdigställande av arbetsblad i diskussionsgrupp.</p>	
--	---	---	--



WP4 NBS Academy Mall för lektionsplan för blivande lärare

	<p><i>nästan 99 miljoner år sedan. Växter ger söt nektar och pollen till pollinatörer. I gengäld flyttar pollinatörer pollen från en blomma till en annan och gödslar växten så att den kan producera frön.</i></p> <p>https://www.nhm.ac.uk/discover/insect-pollination.html</p> <p><i>Uppskattningsvis 84 % av EU:s grödor och den stora majoriteten av de vilda blommorna är beroende av insektspollinering. Det är viktigt att vi gör världen till en vänligare plats för pollinatörer så att de kan göra sitt livsviktiga arbete.</i></p> <p>https://www.nhm.ac.uk/discover/insect-pollination.html</p> <p>Steg tre (40 minuter) Efter steg två kan eleverna sedan vägledas att reflektera över utrotningen av växter och deras pollinatörer och att fundera på hur de kan bedriva NBS-undervisning relaterad till växter, pollinering och biologisk mångfald på skolgården genom att till exempel odla inhemska växter som är bra för pollinatörer. De kan använda en relevant fallstudie, till exempel Så Vilda från Sverige: https://www.botaniska.se/barn-skola/sa-vilda/pedagogiskt-material/savilda-film/ för att inspirera dem att skapa sin egen NBS-handlingsplan för ett skolgårdsprojekt med fokus på växter, pollinatörer och</p>	<p>Lärarstudenterna skapar sin egen NBS-handlingsplan för ett skolgårdsprojekt med fokus på växter, pollinatörer och biologisk mångfald med en relaterad lektionsplan för sina elever. Dessa diskuteras i mindre diskussionsgrupper som leds av kursledaren och bedöms, både formativt i grupp och sedan som en summativt bedömd uppgift av kursledaren.</p>	
--	---	--	--



This material is published under Creative Common Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 License

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode>

WP4 NBS Academy Mall för lektionsplan för blivande lärare

	<p>biologisk mångfald med en relaterad lektionsplan för sina elever.</p> <p>Mer information: Så Vilda: En fallstudie från Sverige Så Vilda är ett samarbete som leds av Göteborgs botaniska trädgård och som finansierades av Formas mellan 2019-2020 och som nu har införlivats i trädgårdens utbildningsprogram. Projektet syftar till att öka skolbarns kunskap om den inhemska svenska floran. Sedan projektet startade 2020 har mer än 10 000 skolbarn fått frön till inhemska växtarter skickade till sig runt om i Västsverige, som de och lärare har sått och lärt sig om. Med hjälp av videomaterial och besök av projektets pedagoger har barn och pedagoger fått mer kunskap om växterna, pollinatörerna och den biologiska mångfalden.</p>		
--	---	--	--



This material is published under Creative Common Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 License

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode>

WP4 NBS Academy Mall för lektionsplan för blivande lärare

Summativ bedömning:

Lärarstudenterna skapar sin egen NBS-handlingsplan för ett skolgårdsprojekt med fokus på växter, pollinatörer och biologisk mångfald med en relaterad lektionsplan för sina elever. Planerna skapas i klassen (steg tre) och vidareutvecklas sedan av varje enskild student och lämnas in för formell bedömning av kursläraren.

Föreslagen läsning:

<https://www.nhm.ac.uk/discover/insect-pollination.html>



This material is published under Creative Common Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 License

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode>