

KOPPLING TILL LÄROPLANEN

Moment 6: Miljömässig hållbarhet

Här visas momentets kopplingar till läroplanens övergripande mål och riktlinjer såväl som syfte och centralt innehåll i gymnasiegemensamma ämnen. Andra ämnen kan och bör förstås involveras och arbetslagen uppmuntras att gemensamt titta efter kopplingar till examensmålen för varje program och avgöra hur de egna karaktärsämnena kan bidra till momentet och frågeställningarna.

Utdrag ur Gy11

ÖVERGRIPANDE MÅL OCH RIKTLINJER

2.1 Kunskaper

Det är skolans ansvar att varje elev:

- kan lära, utforska och arbeta både självständigt och tillsammans med andra och känna tillit till sin egen förmåga,
- kan använda såväl digitala som andra verktyg och medier för kunskapssökande, informationsbearbetning, problemlösning, skapande kommunikation och lärande,
- har kunskaper om samhälls- och arbetsliv,
- har förutsättningar för att delta i demokratiska beslutsprocesser i samhälls- och arbetsliv,

- har förmåga att kritiskt granska och bedöma det han eller hon ser, hör och läser för att kunna diskutera och ta ställning i olika livsfrågor och värderingsfrågor,
- har kunskaper om internationell samverkan och globala samband och kan bedöma skeenden ur svenskt, nordiskt, europeiskt och globalt perspektiv, och
- kan observera och analysera människans samspel med sin omvärld utifrån perspektivet hållbar utveckling

2.2 Normer och värden

Skolans mål är att varje elev

- kan göra medvetna ställningstaganden grundade på kunskaper om mänskliga rättigheter och grundläggande demokratiska värderingar samt personlig erfarenhet
- tar avstånd från att människor utsätts för förtryck och kränkande behandling samt medverkar till att hjälpa människor
- kan leva sig in i och förstå andra människors situation och utvecklar en vilja att handla också med deras bästa för ögonen, och
- visar respekt för och omsorg om såväl närmiljön som miljön i ett vidare perspektiv

2.3 Elevers ansvar och inflytande

Skolans mål är att varje elev:

- utifrån kunskap om demokrati utövar inflytande över sin utbildning och det inre arbetet i skolan
- utvecklar sin vilja att aktivt bidra till en fördjupad demokrati i arbetsliv och samhällsliv och stärker sin tilltro till den egna förmågan att själv och tillsammans med andra ta initiativ, ta ansvar och påverka sina villkor

SYFTE GYMNASIEGEMENSAMMA ÄMNE:

Naturkunskap

- Förmåga att använda kunskaper om naturvetenskap för att diskutera, göra ställningstaganden och formulera olika handlingsalternativ.
- Kunskaper om naturvetenskapens roll i aktuella samhällsfrågor och i förhållande till hållbar utveckling.
- Kunskaper om olika livsstilers konsekvenser såväl för den egna hälsan som för folkhälsan och miljön.

Samhällskunskap

- Kunskaper om demokrati och de mänskliga rättigheterna, såväl de individuella som de kollektiva rättigheterna, samhällsfrågor, samhällsförhållanden samt olika samhällens organisation och funktion från lokal till global nivå utifrån olika tolkningar och perspektiv.
- Kunskaper om historiska förutsättningars betydelse för dagens samhälle samt om hur olika ideologiska, politiska, ekonomiska, sociala och miljömässiga förhållanden påverkar och påverkas av individer, grupper och samhällsstrukturer.
- Förmåga att analysera samhällsfrågor och identifiera orsaker och konsekvenser med hjälp av samhällsvetenskapliga begrepp, teorier, modeller och metoder.
- Förmåga att söka, kritiskt granska och tolka information från olika källor samt värdera källornas relevans och trovärdighet.
- Förmåga att uttrycka sina kunskaper i samhällskunskap i olika presentationsformer.

Historia

- Förmåga att använda en historisk referensram för att förstå nutiden och för att ge perspektiv på framtiden.
- Förmåga att söka, granska, tolka och värdera källor utifrån källkritiska metoder och presentera resultatet med varierande uttrycksformer.

Svenska

- Förmåga att tala inför andra på ett sätt som är lämpligt i kommunikationssituationen samt att delta på ett konstruktivt sätt i förberedda samtal och diskussioner.
- Kunskaper om språkriktighet i text samt förmåga att utforma muntliga framställningar och texter som fungerar väl i sitt sammanhang.
- Kunskaper om den retoriska arbetsprocessen, dvs. att på ett strukturerat och metodiskt sätt planera och genomföra muntlig och skriftlig framställning som tar hänsyn till syfte, mottagare och kommunikationssituation i övrigt.
- Förmåga att läsa, arbeta med, reflektera över och kritiskt granska texter samt producera egna texter med utgångspunkt i det lästa.

Svenska 2

- Förmåga att kommunicera i tal och skrift och anpassa språket till ämne, syfte, situation och mottagare.
- Förmåga att använda ett rikt ordförråd på ett sätt som är relevant för sammanhanget.
- Förmåga att strukturera, referera, värdera och kritiskt granska innehållet i muntligt och skriftligt språk.
- Förmåga att läsa och reflektera över texter av olika slag.

Religion

- Kunskaper om olika uppfattningar om relationen mellan religion och vetenskap samt förmåga att analysera dessa.
- Förmåga att använda etiska begrepp, teorier och modeller.
- Förmåga att undersöka och analysera etiska frågor i relation till kristendomen, andra religioner och livsåskådningar.

CENTRALT INNEHÅLL GYMNASIEGEMENSAMMA ÄMNE:

Samhällskunskap 1A1

- Demokrati och politiska system på lokal och nationell nivå samt inom EU. Internationella och nordiska samarbeten. Medborgarnas möjligheter att påverka politiska beslut på de olika nivåerna. Maktfördelning och påverkansmöjligheter i olika system och på olika nivåer utifrån olika demokratimodeller och den digitala teknikens möjligheter. Digitalisering och mediernas innehåll samt nyhetsvärdering när det gäller frågor om demokrati och politik.
- De mänskliga rättigheterna; vilka de är, hur de förhåller sig till stat och individ och hur man kan utkräva sina individuella och kollektiva mänskliga rättigheter.
- Privatekonomi. Hushållets inkomster, utgifter, tillgångar och skulder. Konsumenträtt samt konsumtion i förhållande till behov och resurser. Hur privatekonomin påverkas av samhällsekonomiska förändringar.
- Källkritik. Metoder för att söka, kritiskt granska, värdera och bearbeta information från källor i digital och annan form.

- Presentation i olika former, till exempel debatter och debattinlägg.

Naturkunskap 1A

- Frågor om hållbar utveckling, energi, klimat och ekosystempåverkan. Ekosystemtjänster, resursutnyttjande, och ekosystemens bärkraft.
- Olika aspekter på hållbar utveckling, till exempel vad gäller konsumtion, resursfördelning, mänskliga rättigheter och jämställdhet.
- Naturvetenskapligt förhållningssätt, hur man ställer frågor som går att undersöka naturvetenskapligt och hur man går tillväga för att ställa företeelser i omvärlden under provning
- Hur naturvetenskap kan granskas kritiskt samt hur ett naturvetenskapligt förhållningssätt kan användas för att kritiskt pröva ovetenskapligt grundade påståenden.

Svenska 1

- Muntlig framställning med fokus på mottagaranpassning. Faktorer som gör en muntlig presentation intressant och övertygande. Användning av såväl digitala som andra presentationstekniska hjälpmedel för att stödja och förbättra muntliga framställningar. Olika sätt att lyssna och ge respons som är anpassad till kommunikationssituationen.
- Skriftlig framställning av texter för kommunikation, lärande och reflektion. Språkriktighet, dvs. vilka språkliga egenskaper och textegenskaper i övrigt som en text bör ha för att fungera väl i sitt sammanhang. Användning av digitala verktyg för textbearbetning samt för respons på och samarbete när det gäller texter.

- Argumentationsteknik och skriftlig framställning av argumenterande text.
- Grunderna i den retoriska arbetsprocessen.
- Bearbetning, sammanfattning och kritisk granskning av text. Citat- och referatteknik. Grundläggande källkritik. Frågor om upphovsrätt och integritet vid digital publicering.
- Digitaliseringens inverkan på språk och språkbruk. Skillnader mellan formellt och informellt språkbruk samt attityder till olika former av språklig variation.

Svenska som andraspråk 1

- Muntliga presentationer och muntligt berättande för olika mottagare. Strategier för att förstå och göra sig förstådd i samtal och diskussioner. Deltagande i samtal och diskussioner, där språk, innehåll och disposition anpassats till ämne, syfte, situation och mottagare, och där argument används för att tydliggöra egna åsikter och bemöta andras argument. Användning av såväl digitala som andra presentationstekniska hjälpmedel för att stödja och förbättra muntliga framställningar.
- Skriftlig framställning av texter för kommunikation och reflektion. Strategier för att skriva olika typer av texter som är anpassade efter ämne, syfte, situation och mottagare. Användning av digitala verktyg för textbearbetning samt för respons på och samarbete när det gäller texter. Textupbyggnad, textmönster och språkliga drag i framför allt berättande, beskrivande och argumenterande texter. Referat- och citatteknik samt hänvisningar till olika källor. Frågor om upphovsrätt och integritet vid digital publicering.
- Svenska språkets ordförråd och struktur i olika kommunikationssituationer.

- Läsning av och samtal om texter som används i vardags-, samhälls-, studie- och arbetsliv.
- Språklig variation i Sverige och i det svenska språket, med tonvikt på hur språkvariationen hänger samman med till exempel ursprung och bostadsort, ålder, kön och social bakgrund. Attityder till språklig variation. Digitaliseringens inverkan på språk och språkbruk. Skillnader mellan formellt och informellt språkbruk samt talat och skrivet språk.
- Jämförelse mellan svenska språket och elevens modersmål.
- Reflektion över språkinläring, med tonvikt på hur muntliga situationer och texter kan användas för att bygga upp ordförrådet och utveckla språket.

Historia 1A

- Industrialisering och demokratisering under 1800- och 1900-talen samt viktiga globala förändringsprocesser och händelser, till exempel migration, fredssträvanden, resursfördelning och ökat välstånd, teknisk utveckling, internationellt samarbete, mänskliga rättigheter, jämställdhet, kolonialism, diktaturer, folkmord och konflikter.
- Tolkning och användning av olika slags källmaterial i digital och annan form.

Religionskunskap 1

- Tolkning och analys av olika teorier och modeller inom normativ etik samt hur dessa kan tillämpas. Etiska och andra moraliska föreställningar om vad ett gott liv och ett gott samhälle kan vara.
- Analys av argument i etiska frågor med utgångspunkt i kristendomen, övriga världsreligioner, livsåskådningar och elevernas egna ställningstaganden.

CASE: NYC - VATTEN FRÅN THE CATSKILLS

Vattenkvalitet i New York City och ekosystemtjänster från the Catskill Mountains.

New York City har länge prisats för deras fantastiska pizzor. I folkmun bland lokalborna så har det länge påståtts att det är den höga kvaliteten på vattnet i New York som är den hemliga ingrediensen (Källa: Food Republic). New York har ett bergsområde som ligger norr om staden som heter the Catskill Mountains och som förser staden med rent vatten, så pass bra och rent vatten att New York har haft bäst storstadsvatten i USA och till en väldigt låg kostnad.

Under 1980-talet började kvaliteten på vattnet minska på grund av att de småbönder som hade bondgårdar runtomkring the Catskills började jobba efter mer storskaliga industrialiserade metoder med bl.a. konstgjort gödsel och började sälja delar av sina skogsmarker för att avverkas och byggas på. Träd bidrar till många ekosystemtjänster, bland annat genom att deras rötter håller fast jorden och hindrar den från att erodera och de hjälper även till att filtrera vattnet i marken. När skogen höggs ner och de nya metoderna i jordbruket bidrog till ökade utsläpp av olika ämnen i naturen, gjorde det sammantaget att kvaliteten på vattnet blev sämre.

Det skulle kosta New York stad 4 miljarder dollar att installera ett reningsverk för att rena och kunna hantera den vattenmängd som krävdes, och sedan ytterligare 200 miljoner dollar om året för att hålla reningsverksamheten igång. Det medförde såklart en stor ekonomisk utmaning för staden. Ungefär samtidigt införde staten restriktioner på utsläpp vilket ledde till en del oenigheter mellan staden New York å ena sidan och bönderna å andra sidan, som försöker livnära sig på sitt jordbruk. Efter 18 månaders diskussion och dialog där även staten fick gå in och medla kom de till slut fram till ett samarbete där båda parter gick med på att stötta varandra. En nyckelaspekt i dialogen var att fokusera på just termen "Ekosystemtjänster" för att alla skulle förstå värdet av den här processen.

Staden fick förklara sina aspekter av problematiken kring den bristande vattenkvaliteteten

och vad det kunde få för konsekvenser. Bönderna, som känner väl till marken och lokala kontakter och omständigheter, gick samman för att hitta lokala lösningar för att skydda ekosystemen. De justerade sina jordbruksmetoder och tog in experter för att komplettera de kunskaper och aspekter som saknades kring konservering. På det sättet kom de fram till anpassade och skräddarsydda lösningar som de lade fram som ett paketförslag och projektet kom att kallas för Whole Farm Planning.

New York City valde att finansiera hela investeringskostnaden för Whole Farm Planning-projektet som skulle stötta bönderna i att vara mer miljövänliga, en investering som blev många gånger billigare än att installera och driva ett helt nytt reningsverk istället. Bönderna i sin tur fick därmed stöd i att kunna hålla sig inom utsläppsgränserna och det blev även mer ekonomiskt lönsamt att då fortsätta med en mer traditionell lantbruksverksamhet utan industriell storskalighet.

Alla bönders medverkan var valfri. De kunde välja att gå med i projektet eller inte. New York City och bönderna som var med hade målet om att 85% av alla jordbrukare skulle ansluta till projektet efter 5 år, och efter 5 år var det hela 93% som hade anslutit.

Resultat:

- Utsläppen av skadliga ämnen minskade med 75-80%.
- Kvaliteten på vattnet i New York kunde bevaras.
- New York City sparade mycket pengar på detta istället för alternativet med reningsverk.
- Projektet blev väldigt populärt hos befolkningen och därmed kunde initiativet fortsätta expandera och fler liknande initiativ genomfördes runt omkring i USA för att det blev så populärt.

Slutsatser som förmedlas:

- Ekosystemtjänster är ofta väldigt lönsamma att ta del av och värna om. De är dyra att ersätta med andra teknologiska lösningar.
- Samarbetsprocessen som krävdes krävde i sin tur en stor del förståelse, perspektivtagande, välvilja och tillit.



KÄLLOR

KÄLLOR

(i ordningen de förekommer i texten)

Food Republic, (2016) “Why is New York City Pizza the best? Here are some theories”, by Alexander Aciman, publicerad 2016-12-06. Tillgänglig på: <https://www.foodrepublic.com/2016/12/06/new-york-pizza-theories-why-do-the-citys-pies-reign-supreme/>

Appleton, A. (2002) “How New York City Used an Ecosystem Services Strategy Carried out Through an Urban-Rural Partnership to Preserve the Pristine Quality of Its Drinking Water and Save Billions of Dollars” in Forest Trends, Tokyo. Tillgänglig på: <https://freshwater.issuelab.org/resource/how-new-york-city-used-an-ecosystem-services-strategy-carried-out-through-an-urban-rural-partnership-to-preserve-the-pristine-quality-of-its-drinking-water-and-save-billions-of-dollars.html>

ELEVUPPGIFT: BIOLOGISK MÅNGFALD OCH GLOBALA MÅLEN

Nu har ni tittat på det globala målet 15 och resonerat kring mål, delmål och åtgärder. I den här uppgiften kommer ni att få fördjupa er mer om hoten mot biologisk mångfald, både nationellt och globalt, och jämföra dessa med de mål och åtgärder som nämns i mål 15.

Till er hjälp har ni fyra olika dokument att titta på för att sedan svara på frågeställningarna nedan. Sammanfattningen av Living Planet Report är det viktigaste dokumentet för uppgiften, med läs även de övriga som kompletterar och ger en bra helhetsbild och bredare källförankring för era svar.

Dokument att utgå ifrån:

1. Mål 15 Hållbara ekosystem och biologisk mångfald <https://www.globalamalen.se/om-globala-malen/mal-15-ekosystem-och-biologisk-mangfald/>
2. Sammanfattningen av WWF:s Living Planet Report 2020 (Läs främst sidorna 6-8, 16-20, 26-28.) <https://www.wwf.se/dokument/living-planet-report-2020-svensk-sammanfattning>
3. Sammanfattningen av den svenska rödlistan av utrotningshotade arter <https://www.artdatabanken.se/var-verksamhet/rodlisning/Sammanfattning-rodlista-2020>
4. Artikel om IPBES (FN:s plattform för biologisk mångfald) <http://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/EU-och-internationellt/Internationellt-miljoarbete/Multilateralt-samarbete/IPBES/>

Frågeställningar:

- Vad är det som hotar ekosystemen och den biologiska mångfalden? Vilka mål, delmål i globala målet 15 är det som främst möter dessa hot?
- Kan ni se att det finns några åtgärder som kan bidra till att stärka ekosystem och biologisk mångfald men som inte nämns i det globala målet?
- De globala målen är integrerade och odelbara. Hur påverkas mål 15 av de andra målen och hur påverkar mål 15 i sin tur andra mål?
- Vilka svårigheter och motsättningar kan finnas för att genomföra de åtgärder som behövs? (Tänk här även in vad det kan finnas för eventuella sociala och ekonomiska motsättningar)
- Hur påverkar hoten mot ekosystemen och den biologiska mångfalden kommande generationer och därmed era eventuella framtida barn och barnbarns möjligheter till ett gott liv? För att svara på den här frågan, gå tillbaka och titta på era anteckningar från den första övningen ni gjorde i moment 1 där ni fick reflektera kring vad som behövs idag för att dina barn, barnbarn och barnbarnsbarn ska kunna leva ett gott liv. Vad svarade ni där? Vill ni lägga till något nu som har särskilt med mål 15 och biologisk mångfald att göra?
- Egna frågeställningar (om ni kommit på något särskilt ni blev intresserade av, undrar eller vill undersöka)

ELEVUPPGIFT: BIOLOGISK MÅNGFALD OCH EKOSYSTEMTJÄNSTER I DIN KOMMUN

I den här uppgiften får ni fördjupa er i hur just er kommun arbetar med biologisk mångfald och ekosystemtjänster. I de tidigare passen har ni fått lära er om och diskutera hur detta ser ut på en global och generell nivå och nu får ni alltså zooma in på den lokala nivå där just ni bor och befinner er och undersöka hur det ser ut där, hur det påverkar er och hur ni själva och de som styr i er kommun kan påverka.

Gör så här

Gå in på er kommuns hemsida och ta reda på hur er kommun arbetar med att bevara biologisk mångfald och skydda ekosystemtjänster. Nedan finns några frågor som ni kan utgå ifrån för att finna svar:

- Finns det någon plan eller strategi för att bevara och öka den biologiska mångfalden i kommunen? Vad fokuserar i så fall detta på?
- Är det något som lyfts eller jobbas med särskilt kopplat till ämnet i just er kommun som kanske kan skilja sig från andra kommuner?
- Hur kommunicerar kommunen sitt arbete om detta? Finns information på fler ställen än hemsidan? Hur kan kommunens invånare nås av information av det arbete som görs?
- Hur påverkar arbetet för biologisk mångfald och ekosystem kommunens invånare? Hur kan invånarna i kommunen påverka arbetet? Tänk både in vad som kan försvåra arbetet och vad som bidrar och underlättar.
- Kontakta gärna kommunekologen eller den som är ansvarig för biologisk mångfald och ekosystem, om det finns någon, och be den hjälpa er få svar på era frågor. Kanske kan den till och med komma och berätta om kommunens arbete för klassen eller skolan. Här är det kanske smart om klassen kontaktar personen gemensamt så den inte får samma fråga från alla grupper.