



DIGITALA VERKTYG FÖR LÄRANDE I HEM- OCH KONSUMENT- KUNSKAP

MATERIAL FRÅN SAMARBETE
INOM LEAD-PROJEKTET



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Digitala verktyg för lärande i Hem- och konsumentkunskap

Material från Erasmus+ KA201 ett strategiskt samarbetsprojekt,
Learning and Digitalisation in Home Economics Education (LEAD)

Till Hem- och konsumentkunskapslärare

I detta häfte presenteras lektionsförslag och undervisningsmaterial för 12 olika lektioner i hem- och konsumentkunskap (Hkk). Materialet har utvecklats i ett samarbetsprojekt som heter *Learning and Digitalisation in Home Economics Education* (LEAD). Det är ett samarbetsprojekt mellan Nordisk-Baltiska länder och är ett Erasmus + projekt KA 201 som varat mellan 2018-2021.

Detta material visar på olika möjligheter att arbeta ändamålsenligt med digitala verktyg i Hkk, för att främja lärande hos eleverna. Varje uppgift i materialet innehåller en didaktisk förklaring riktad till dig som lärare för att ge inspiration och erbjuda idéer, vilka du kan forma och använda i din egen undervisning. Materialet finns tillgängligt på fem språk; finska, engelska, estniska, norska och svenska. Vid översättning av materialet har vi anpassat originalidéerna till att passa den nationella kursplanen, i detta fall den svenska.

I de uppgifter som presenteras är tanken att elevernas kunskapsutveckling ska främjas genom att de får pröva och utforska. Genom att använda kunskap i handling ges eleverna förutsättningar till att omsätta sin kunskap till vardagslivet.

I detta material används begreppet digitala verktyg för alla appar, digitala enheter och miljöer. De digitala verktyg som nämns i materialet är exempel på vad som kan användas och kan därmed ersättas av digitala verktyg med likande funktion som du har tillgång till på din skola.

Vi hoppas att detta material kan användas som inspiration eller idébank av dig som lärare i Hkk och i samarbete med andra ämnen. Materialet är till för att modifieras och anpassas efter dina lokala förutsättningar och ramfaktorer såsom lektionstid, elevgrupp, utrustning m.m.

Medlemmarna av Erasmus projektet LEAD

Maj 2021



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Projektgruppen i LEAD:

Gun Åbacka, Agder Universitet

Jaana Taar, Tallinns Universitet

Jenny Rendahl, Göteborgs Universitet

Kristi Koppel, Tallinns University

Päivi Palojoki, Helsingfors universitet

Arbetsgruppen i LEAD:

Ann Parinder, Göteborgs Universitet

Anne Malin, Helsingfors universitet

Hanne Andersen Dversnes, Agder Universitet

Henriette Aamot Sørensen, Agder Universitet

Hille Janhonen-Abuquah, Helsingfors universitet

Jenny Lind, Göteborgs Universitet

Kristin Anderssen Ryghseter, Agder Universitet

Marit Nõmmik, Tallinns Universitet

Sara McGarvie, Göteborgs Universitet

Silpa Maria Pöntinen, Helsingfors universitet

Vi vill rikta ett stort tack till följande kollegor för deras bidrag och pedagogiskt innovativa idéer: Åsa Henry Elof Lindälvs gymnasium, Johan Johansson från Göteborgs universitet; Anna Paatero, Annukka Rytty, Henna Korkala, Irene Rydberg, Liisa Lavonen, Lilli Suhonen, Reetta Kaarnakorpi, Rosa-Maria Laitinen, Sanna Mäenpää and Silja Hakala från Helsingfors universitet; Edda Rei från Tallinns universitet. Dessutom vill vi också tacka alla lärarstudenter som har gett idéer kring uppgifter samt alla Hkk-lärare som deltagit i konferenser och gett oss värdefulla kommentarer för att utveckla materialet inom LEAD-projektet.

Att framställa detta material hade inte varit möjligt utan stöd från Erasmus + EU.

Bilderna på omslag är från Freepik Company och bilder som visas i materialet har copyright av författarna till uppgifterna.

För att referera till detta material:

Taar, J., Koppel, K., Palojoki, P., Rendahl, J., Åbacka, G. (2021). *Digitala verktyg för lärande i hem- och konsumentkunskap. Material från ett strategiskt samarbetsprojekt Erasmus+ KA201, Learning and Digitalisation in Home Economics Education (LEAD)*. Gothenburg: (n.p.).

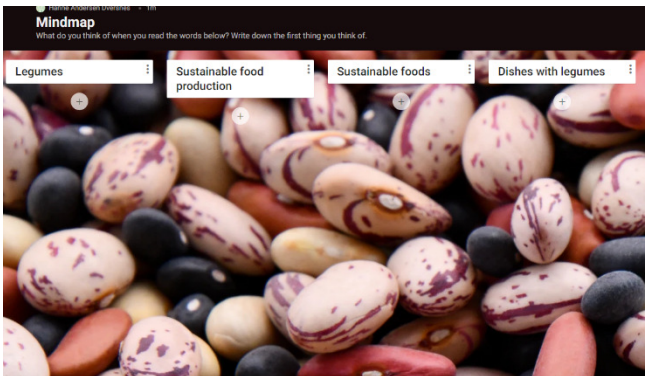


Sid	Titel på lektion	Digitala verktyg	Årskurs
7	Köttfri måndag – hållbara matval	Dator, surfplatta, mobiltelefon; Google konto för elever; Screencastify installerat på elevernas dator, surfplatta, telefon	ÅK 9
10	Utomhusmatlagning – laga mat över öppen eld	Surfplatta, dator; Bookcreator installerat på elevernas enhet.	ÅK 6-9
13	Bröd och fibrer – näringsämnen i bröd	Dator, surfplatta eller mobiltelefon till varje student, Mentimeter	ÅK 6-9
16	Muslibars med olika näringsinnehåll	Dator, surfplatta eller mobiltelefon till varje elev, Whimsical	ÅK 7-9
21	Vete, råg, korn och havre- svenska sädesslag	Dator till varje elev; Thinglink	ÅK 4-6
26	Matkultur – lokal mat i olika länder	Dator eller surfplatta till varje elev; Padlet	ÅK 7-9
32	Skapa förståelse för begrepp inom Hem- och konsumentkunskap	Dator eller surfplatta; Padlet	ÅK 6-9
34	Konsumentkunskap och hållbar utveckling – Vad världen äter	Dator eller surfplatta	ÅK 8-9
36	Konsumenträttigheter och ekonomisk medvetenhet- QR promenad	Surfplatta eller mobiltelefon; QR-koder	ÅK 8-9 eller gymnasie-särskolan
41	Lös konsumtionsdilemman med hjälp av spel	Surfplattor	ÅK 7-9
50	Hållbar utveckling och vattenkonsumtion	Surfplatta eller mobiltelefon; Google Classroom för att spara elevers svar en	ÅK 7-9
56	Hållbara textilier- livscykel för kläder	Surfplatta eller dator, QR-codes, Padlet, Kahoot	ÅK 7-9

Lektion 1

Köttfri måndag - hållbara matval

Designad av Gun Åbacka and Hanne Andersen Dversnes, Agder universitet, Norge

KLASSRUMSAKTIVITETER	
TIDSÅTGÅNG	135 minuter
ÅRSKURS	Årskurs 8–9
SYFTE OCH MÅL	Syftet med denna lektionen är att eleverna ska: – reflektera om och varför baljväxter är en hållbar proteinkälla, – kunna tillaga god och hållbar mat, – känna till kritiska punkter vid stekning.
KORT BESKRIVNING	Det centrala i denna lektionen är att ge eleverna en djupare förståelse för baljväxter som proteinkälla och hur produktionen av olika proteinkällor påverkar miljön. Dessutom genom denna lektionen får studenterna pröva på att tillaga smakrik mat med baljväxter. Matlagningsmetoden som är i fokus denna lektion är att steka i stekpanna. - Lektionen startar med att eleverna gör en gemensam Mindmap i Padlet. Läraren har innan lektionen skapat anslagstavlan i Padlet, eleverna skriver sina tankar under varje rubrik.  Exempel 1.1 anslagstavla i Padlet Läraren använder mindmapen för att prata om olika källor av protein och hur olika proteinkällor påverkar miljön. Dessutom pratar läraren med eleverna om olika sätt att använda baljväxter som ingredienser i mat. Sedan börjar eleverna laga vegetariska burgare där grupperna använder olika sorters baljväxter i sina burgare. Läraren har en genomgång om kritiska punkter när man gör färs och steker de vegetariska burgarna i stekpannan. Alla elever ska prova att steka i stekpannan. Lektionen avslutas med att eleverna spelar in en 2 minuters film i det digitala verktyget Screencastify (eller liknande), där de svarar på frågor relaterade till lektionens syfte som läraren har skrivit på tavlan. Eleverna ska förklara kritiska punkter vid stekning i panna och svara på frågor om

	baljväxter som proteinkälla och deras miljöpåverkan. Detta fungerar som en slags självvärdering och summering av lektionen. Filmen skickas till läraren innan lektionen är slut.
UPPLÄGG	
INTRODUKTION	Läraren börjar lektionen med att utmana eleverna att skriva ner sina tankar på en gemensam digital tankekarta i Padlet. Tankekartan är anonym men alla elever kan se vad som skrivs. Läraren använder tankekartan som en utgångspunkt för ett samtal om baljväxter som proteinkälla (och också andra näringsämnen) och varför baljväxter är en hållbar proteinkälla. Vidare så pratar läraren om hur man kan använda baljväxter på ett bra sätt i matlagning så att maten blir god och smakrik och många vill äta den. Ett exempel på detta är de vegetariska burgarna som studenter tillagar på lektionen. Läraren förklarar hur färsen ska tillredas samt tar upp kritiska aspekter med tillredningen.
AKTIVITETER	Eleverna börjar tillreda den vegetariska färsen till burgaren och gör degen till hamburgerbröden, skär grönsaker och gör dressing. Den vegetariska färsen "sätter sig" och degen jäser under tiden som eleverna städar och diskar. Läraren samlar alla elever. Hen visar hur man steker i stekpannan och vad man bör tänka på då. Läraren förklarar och visar också att det kan vara bra att steka en liten provbit av färsen och smaka på innan alla vegetariska burgarna steks. Eleverna formar hamburgerbrödet och låter dem jäsa. Under tiden bröden jäser börjar eleverna steka burgarna. Det är viktigt att alla elever provar på att steka. Burgarna läggs i en ugnsfast form och sätts in i ugnen för att hållas varma fram till måltiden. Eleverna gräddar också hamburgerbröden i ugnen. Om det finns tid över kan eleverna börja skriva ner vad de vill säga på självvärderingen i Screencastify. Eleverna äter sin måltid. Under måltiden fortsätter läraren och eleverna diskussionen som de startade vid introduktionen. Städa och diska.
REFLEKTION	Eleverna svarar på frågorna som relaterar till lektionens syfte och som läraren har skrivit på tavlan. Svaren på frågorna spelas in på Screencastify eller liknande digitalt verktyg (max 2 min). När eleverna är klara med filmen skickar de in den till läraren. Frågor till eleverna som de besvarar genom att spela in på Screencastify: • Förklara vad du behöver tänka på när du steker i stekpanna. • Är baljväxter en hållbar proteinkälla? Varför/ varför inte? • Ge några exempel på vilken mat du kan göra med baljväxter.
BRA ATT VETA	
BAKGRUND	Denna lektion är kopplad till kunskapsområdena mat och hälsa och miljö och livsstil som finns i kursplanen för HKK, hur man kan tillaga god och nyttig mat som är bra för den egna hälsan och också för miljön. Syftet är att eleverna ska få kunskap om hur de kan göra medvetna och etiska val genom att lära sig om hur proteinkällorna påverkar på miljön. Genom att starta lektionen med en tankekarta får alla elever vara aktiva

	och starta sina tankar och reflektioner kring ett komplext ämne. Den kunskap som eleverna redan besitter blir synlig och det blir en bra utgångspunkt för att nå djupinläring. Detta kan de vidare förmedla i filmen som de spelar in i slutet av lektionen.
GODA RÅD	– Det är bra om eleverna har testa Screencastify tidigare så att det inte går åt mycket tid till att lära sig det under lektionen. Det är en förutsättning att eleverna är bekanta med begreppet hållbarhet. Denna lektionen kan också vara en del i ett ämnesövergripande tema med andra ämnen.
FÖRBEREDELSE	
MATERIAL OCH VERKTYG	DIGITALA VERKTYG • dator, surfplatta eller telefon, • alla studenter behöver ett google konto • Padlet (https://sv.padlet.com/) • Screencastify (www.screencastify.com) eller liknande digitalt verktyg installerat på elevens dator, surfplatta eller telefon
ATT GÖRA INNAN LEKTIONEN	• Göra en yta för anslagstavla i Padlet om baljväxter och hållbarhet.
ANVÄNDBARA LÄNKAR OCH REFERENSER	<i>Recept på vegetariska burgare:</i> https://www.thespruceeats.com/top-most-popular-veggie-burger-recipes-3378630

Lektion 2

Utomhusmatlagning- laga mat över öppen eld

Designad av Gun Åbacka and Hanne Andersen Dversnes, Agder universitet, Norge

KLASSRUMSAKTIVITETER	
TIDSÄTGÅNG	En halvdag
ÅRSKURS	Årskurs 6–9
SYFTE OCH MÅL	Syftet med denna lektion är att eleverna ska: – öva på att skära/hacka grönsaker; – tillaga mat på öppen eld eller stormkök; – känna till näringsämnen i fisk och rekommendationer för fiskintag; – skapa en digital berättelse i t.ex. Bookcreator.
KORT BESKRIVNING	Denna lektion innehåller utomhusmatlagning och skulle kunna genomföras vid till exempel en temadag. Fokus i lektionen är att ge studenter en förståelse för näringsvärde i fisk och hur fisk kan tillagas utomhus i naturen. Lektionen startar med att varje elev gör en egen “skattkista” som de ska ta med på dagens utflykt. Eleverna behöver skära de grönsaker och fisk som de vill ha i sin skattkista. Eleverna tar bilder med telefon eller surfplatta under processen. Läraren tar fram olika recept eller länk till recept t.ex. citron och parmesan lax och sparris i folie paket https://cafedelites.com/lemon-parmesan-salmon-asparagus-foil-packs/ Eleverna går ut i naturen till en grillplats eller liknande och tänder en eld eller tar fram stormkök, tillagar maten och äter tillsammans. Eleverna fotar under arbetets gång och den färdiga måltiden. Under tiden som maten tillagas kan eleverna arbeta med sin digitala bok, detta kan göras i par eller individuellt. Eleverna lägger in de foton som de tagit under arbetets gång och beskriver vad de har gjort så långt. Elever kan som alternativ till att skriva prata in och lägga en ljudfil till bilderna. Eleverna ska i boken inkludera vilka rekommendationer det finns för att äta fisk, vilka näringsämnen som fisk innehåller och varför fisk är bra att äta. Eleverna går tillbaka till klassrummet och gör färdigt sin bok. Om det finns tid kan eleverna presentera sin böcker för varandra och ge feedback. Om det inte finns tid för detta vid denna lektion kan de göra det vid nästa lektion.
UPPLÄGG	
INTRODUKTION	Läraren håller en kort introduktion till lektionen och repeterar snabbt rekommendationerna för fiskintag. Läraren går även kort igenom de viktigaste näringsämnena i fet och mager fisk. Läraren förklarar att

	storleken på grönsaker är viktiga för tillagningstid och visar hur eleverna kan skära de olika grönsakerna.
AKTIVITETER	Tillagning Eleverna arbetar individuellt eller i par med sin “skattkista”. De kan välja mellan olika grönsaker samt mellan två varianter av fisk (fet eller mager). Eleverna har fått i läxa att titta på en film om hur de kan förbereda sin “skattkista” (hacka grönsaker). T.ex. • Grönsaker i folie på grillen https://www.youtube.com/watch?v=iLsVAHm_L6g • Citron och parmesan lax och sparris i folie paket https://cafedelites.com/lemon-parmesan-salmon-asparagus-foil-packs/ Eleverna fotar med surfplattor eller telefoner under tiden de arbetar för att sedan kunna lägga in fotona i sin digitala bok i Bookcreator (eller något liknande). Utomhus Läraren och eleverna går till en plats utomhus där de kan göra upp eld eller använda stormkök. När det blivit glöd på elden eller stormköket är varmt tillagar eleverna maten. Eleverna tar bilder under matlagning. Arbeta med boken Under tiden som maten tillagas arbetar eleverna med sin digitala bok. De lägger in sina bilder och text eller möjligen ljudfil från förberedelse - och tillagningsprocessen. De kan tillsammans i sin grupp om ca 4 elever diskutera näringsinnehåll i fet respektive mager fisk samt kostrekommendationer kring fisk. Utifrån diskussionen kan de lägga till den informationen i boken där det passar. Måltid och måltids diskussion Eleven tar foto på måltiden när den är klar. De äter sin måltid och diskuterar med sina klasskamrater näringsämnen i fisk och kostrekommendationer för fisk. De pratar också om vad som är viktigt att tänka på när man lagar mat över öppen eld/stormkök. Tillbaks i skolan Eleverna går tillbaka till skolan och gör klart sina böcker. Presentation av boken Varje student (eller par) visar sin bok för de andra i klassen.
REFLEKTION	Diskussion om näringsämnen i fisk och kostrekommendationer för fisk. Diskuterar även vad som är viktigt att tänka på när man lagar mat över öppen eld/stormkök. Eleverna diskuterar vad de har lärt sig idag och vad de kunde gjort annorlunda.
BRA ATT VETA	
BAKGRUND	Denna lektion ger en bra länk mellan teori och praktik genom ett elevcentrerat lärande. Genom att göra den digitala boken med bilder och text får eleverna möjlighet att reflektera över vad som är viktigt att tänka på då de tillagar fisk och grönsaker och vad som är viktigt att tänka på

	när man lagar mat över öppen eld/stormkök. Samtidigt behöver de också sätta sig in i vilka näringsämnen som fisk innehåller och hur mycket fisk man ska äta enligt svenska näringsrekommendationer. Eleverna arbetar i par och grupp vilket ger dem möjlighet att diskutera och lära av varandra. Detta bidrar mest troligt till ökat lärande hos eleverna.
GODA RÅD	– Alla surfplattor/datorer behöver vara fulladdade när klassen går iväg utomhus. – Innan denna lektionen har eleverna fått lära sig om näringsämnen i fisk samt svenska näringsrekommendationer för fiskintag. – Denna lektion skulle också kunna genomföras i det vanliga hkk-köket och då tillagas maten på spis.
FÖRBEREDELSE	
MATERIAL OCH VERKTYG	• Ingrediens och redskap som behövs till “skattkistan” DIGITALA VERKTYG • fulladdad surfplatta med appen för Bookcreator (www.bookcreator.com) eller liknande
ATT GÖRA INNAN LEKTIONEN	• Hemläxa för eleverna: se film om hur de ska tillreda ingredienserna i “skattkistan”. • Försäkra att eleverna vet hur de ska använda appen Bookcreator. • Förbereda en kort presentation av näringsämnen och näringsrekommendationer av fisk. • Ge eleverna tillgång till läroböcker (eller andra källor) där de kan läsa om näringsinnehåll och rekommendationer för fisk.
ANVÄNDBARA LÄNKAR OCH REFERENSER	• <i>Citron och parmesan lax och sparris i folie paket:</i> https://cafedelites.com/lemon-parmesan-salmon-asparagus-foil-packs/ • MHFA, 2020. <i>Digitalt berättade historier i HKK</i> (på norska). https://mhfa.no/historier-i-mat-og-helse • <i>Grönsaker i folie på grillen:</i> https://www.youtube.com/watch?v=iLsVAHm_L6g

Lektion 3

Bröd och fibrer - näringsämnen i bröd

Designad av Gun Åbacka and Hanne Andersen Dversnes, Agder universitet, Norge

KLASSRUMSAKTIVITETER	
TIDSÅTGÅNG	ca 135 minuter
ÅRSKURS	Årskurs 6–9
SYFTE OCH MÅL	Syftet med denna lektion är att eleverna ska: - få förståelse för hur mjöl, korn och kli påverkar fiberinnehåll, vitaminer och mineraler i bröd och andra bakverk; - få förståelse för vilka ingredienser som är bra att använda för att påverka fiberhalt i bröd.
KORT BESKRIVNING	Lektionen börjar med att eleverna med hjälp av Mentimeter gissar på fiberhalt i olika köpta bröd. Eleverna bakar, i par ,rundstycken med två olika mjölblandningar, en finare och en grövre. När bröden jäser förbereder eleverna skyltar på % fibrer i brödet -När alla par är klara med sina bröd lägger de ett av sina bröd samt en lista på ingredienserna i mjölblandningen på en tallrik. Alla tallrikar placeras på ett bord. Eleverna gissar med hjälp av Mentimeter hur grovt de olika bröden är (t.ex. 1. ljust, 2. halvgrovt, 3. grovt, 4 extra grovt). Eleverna får möjlighet att lära sig hur de kan använda olika typer av gryn och mjöl i bröd och hur det påverkar innehåll av fibrer mineraler och vitaminer i brödet.
UPPLÄGG	
INTRODUKTION	Lektionen startar med en diskussion kring fiberinnehåll i olika brödsorter. Eleverna kan få uppskatta fiberinnehåll av olika bröd med Mentimeter. Eleverna arbetar i par och tar ett recept (bilaga 3.1) för brödet de ska baka. Eleverna drar sedan ett kort med ett nummer för att se vilken mjölblandning som de ska baka med (se bilaga 3.1). Alla elever har olika mjölblandningar.
AKTIVITETER	Eleverna bakar sitt bröd i par, medan brödet jäser förbereder eleverna skyltar med procentsatsen fibrer i sitt bröd som står på receptet (bilaga 3.1).
REFLEKTION	När alla par har blivit klara med sina bröd, delar de sitt bröd och skriver en lista över vilka mjölsortet som de använt och lägger detta på en tallrik tillsammans med brödet. Alla tallrikar ställs fram på ett bord och eleverna får återigen gissa fiberhalt på bröden som presenteras med hjälp av Mentimeter. Tillsammans diskuterar de svaren från metimeter. Efter det lägger eleverna ut den procentsats fibrer de har i sitt bröd, som står angivet på receptet det fått. Läraren och eleverna diskuterar tillsammans: • hur olika typer av mjöl och gryn påverkar fiberhalten, mineraler vitaminer i bröd

	• att fullkornsbröd innehåller fibrer. • varför och när är det bra att äta fibrer. • finns fibrer någon annanstans än i bröd.
DOKUMENTATION	Eleverna fotar sitt bröd med procent för fiberinnehåll. Fotot läggs in i skolans digitala lärplattform ex google classroom, och eleverna svarar på frågorna nedan: 1. Vad påverkar fiberinnehållet i bröd? 2. Varför och när är det bra att äta fibrer? 3. Hur kan du få i dig fiber? 4. Detta har jag lärt mig från dagens lektion.
BRA ATT VETA	
BAKGRUND	Lektionen har ett elevcentrerat och problembaserat förhållningssätt där eleverna först får gissa på fiberhalten i köpt bröd genom att titta på dem, och efter det också i bröd som de själva har bakat. Genom reflektion kan eleverna diskutera vad som påverkar fiberhalt, vart fibrer finns och varför det kan vara bra.
GODA RÅD	– Läraren kan förbereda olika typer av recept med olika mjölblandningar (se bilaga 3.1).
FÖRBEREDELSE	
MATERIAL OCH VERKTYG	• Ingredienser och redskap för att baka bröd DIGITALA VERKTYG: • Surplatta eller telefon till eleverna • Mentimeter (www.mentimeter.com)
ATT GÖRA INNAN LEKTIONEN	• Se så att eleverna har tillgång till Mentimeter på sin surfplatta. • Ha ingredienserna till bröden hemma. • Ta fram recept för bröden men olika mjölblandning.
ANVÄNDBARA LÄNKAR OCH REFERENSER	• <i>Brödkalkylatorn</i> (på norska) https://brodogkorn.no/grovhets-kalkulator/

BILAGA 3.1 Bröd med olika fiberhalt

Ingredienser

½ paket jäst
2 ½ dl vatten eller mjölk
1 tsk socker (frivilligt)
½ tsk salt
1–2 msk olja
mjölblandning

Hur mycket väger 1 dl?

Vetemjöl 60 gram
Grahamsmjöl 55 gram
Havregryn 40 gram
Vetekli 25 gram

Mjölblandning 1. 14% fibrer=fint

1 dl havregryn (30g)
4 dl vetemjöl (240g)

Mjölblandning 2. 18% fibrer=fint

½ dl havregryn (15g)
½ dl grahamsmjöl (27g)
3 ½ dl vetemjöl (210g)

Mjölblandning 3. 36% fibrer=halvgrovt

½ dl havregryn (15g)
1½ dl grahamsmjöl (83g)
3 dl vetemjöl (180g)

Mjölblandning 4. 43% fibrer=halvgrovt

½ dl havregryn (15g)
½ fiberhavregryn (23g)
3 dl vetemjöl (180g)

Mjölblandning 5. 56% fibrer=grovt

½ dl havregryn -(15g)
2 ½ dl grahamsmjöl (150g)
2 dl vetemjöl (120g)

Mjölblandning 6. 67% fibrer=grovt

½ dl vetekli (15g)
2 dl grahamsmjöl (110g)
2 ½ dl vetemjöl (138g)

Mjölblandning 7. 75% fibrer=grovt

½ dl fiberhavregryn (23g)
½ dl havregryn (20g)
2 ½ dl grahamsmjöl (138g)
1 ½ dl vetemjöl (90g)

Mjölblandning 8. 83% fibrer=extra grovt

½ dl havregryn (15g)
½ dl fiberhavregryn (15g)
2 dl grahamsmjöl (110g)
2 dl vetemjöl (120g)

Lektion 4

Musliebars med olika näringsinnehåll

Designad av Jaana Taar och Kristi Koppel, Tallinns Universitet, Estland

KLASSRUMSAKTIVITETER	
TIDSÅTGÅNG	ca 135 minuter
ÅRSKURS	Årskurs 7–9
SYFTE OCH MÅL	Syftet med denna lektionen är att eleverna ska: – utveckla förståelse för näringsinnehållet i mat genom att göra en “mind map” över ingredienserna i en ”musliebar”
KORT BESKRIVNING	Målet med lektionen är att skapa förståelse för näringsinnehållet i det som lagas under lektionen, här bakas en musliebar. Lektionen startar med en praktisk uppgift. Eleverna väljer mellan olika ingredienser och använder dessa för att baka en muslibar. Eleverna fotar resultatet med t.ex. surfplatta, mobiltelefoner eller dator. Under tiden eleverna väntar på att ”baren” stelnar arbetar de med en teoretisk uppgift. De skapar de en tankekarta/mind map över ingredienserna i den bakade ”baren” för att ge en systematisk överblick av näringsvärdet. Övningen är utmanande eftersom eleverna behöver använda tidigare förvärvad kunskap om näring och söka för kompletterande information för att presentera informationen i mindmap-form
UPPLÄGG	
INTRODUKTION	Läraren ger en överblick över lektionen och förklarar målen. Eleverna gör sig redo för att arbeta i köken.
AKTIVITETER	Planering och genomförande av bakning Eleverna arbetar i grupp eller enskilt med arbetsbladet (se bilaga 4.1), på arbetsbladet finns en tabell med valbara ingredienser som de väljer av, för att baka en musliebar. Eleverna väljer en ingrediens från varje rad och hämtar ingredienserna. Eleverna använder receptet för att baka sin bar i köket. Grupppuppgift Medan eleverna väntar på att baren stelnar arbetar de i grupper på 3-5 elever (här kan de befintliga gruppen användas eller slå ihop två par). Även om uppgiften att göra en mindmap kan genomföras individuellt så är tanken här att eleverna diskuterar tillsammans. Eleverna diskuterar utifrån tidigare kunskap om ingredienserna och näringsinnehåll. De kan använda internet för att söka information. Individuell uppgift (kan göras i grupp) Eleverna skapar en mindmap över ingredienserna som de använt sig av i den egna musliebaren. De skapar en mindmap med hjälp av surfplatta/

dator, genom att använda det digitala verktyget Whimsical eller liknade (se bilaga 4.2 för instruktioner). De gör även en analys av ingredienserna och lägger till en förklaring/summering i text för att tydliggöra innehållet i sin muslibar. De kan även lägga in en bild på sin egen muslibar.



Exempel 4.1 Mindmap skapad i Whimsical

Eleverna presenterar sin mindmap för en annan grupp. Här har de möjlighet att jämföra och diskutera innehållet av de olika muslibarsen.

REFLEKTION

Diskussion i helklass. Läraren leder en övergripande diskussion kring innehållet av barsen, vilka näringsämnen de innehåller, varför vi behöver dessa näringsämnen m.m.

I slutet av lektionen reflekterar eleverna över en sak de lärts sig på lektionen (kan också göras skriftligt på t.ex. en post-it).

BRA ATT VETA

BAKGRUND

Lektionen inbjuder till elevmedverkan och elevcentrerat lärande genom att välja och tänka över ingredienserna av barsen. Eleverna har även möjlighet att prata med varandra och diskutera vilka näringsämnen som finns i de ingredienser som används. Detta kan ge möjligheter att bygga på tidigare kunskaper. Eleverna får även öva att generalisera och göra slutsatser. Visualisering av barsen i mindmap form kan även stödja elevers tankeprocesser och möjliggöra djupare kunskap.

GODA RÅD

- Att hitta näringsvärde på internet kan ta tid och vara svårt för elever. Här kan läraren förbereda lappar med information som läggs bredvid varje livsmedel.
- Undervisningsstrukturen kan användas för flera snabba och enkla maträtter/måltider t.ex. sallad eller smoothie.
- För utveckling av lektionen kan eleverna även jämföra med ett vanligt förekommande mellanmål eller snacks. De jämför då näringsinnehållet i sin egen bar med en köpt bar eller kaka (energibar, chokladbit eller liknande).

FÖRBEREDELSE

MATERIAL OCH VERKTYG	- Förbered och ta fram olika ingredienser och eventuella redskap för att baka. DIGITALA VERKTYG - elevdatorer alt. surfplattor, - registrering på Whimsical (www.whimsical.com - gratis) eller liknade digitalt verktyg.
ATT GÖRA INNAN LEKTIONEN	- Säkerställ att eleverna har möjlighet att registrera på Whimsical (Googlekonto kan behövas) eller ett annat likvärdigt digitalt verktyg. - Fundera över hur de ska dela sina mindmaps, de dela via länk, ladda ner eller skriva ut.
ANVÄNDBARA LÄNKAR OCH REFERENSER	Livsmedelsverket. <i>Livsmedelsdatabasen</i>. http://www7.slv.se/SokNaringsinnehall/

BILAGA 4.1 Recept för att baka din egen musliebar

MUSLIBAR

Välj en av ingredienserna i varje rad i tabellen. Markera ditt val med X i tabellen.

15g	Smör	Sesampasta/tahini eller liknande tex. solrospasta	Kokosolja
1-2 tsk	Grovhackad choklad eller chokladknappar	Honung	Kondenserad mjölk (söt)
2 msk	Havregryn		
2 tsk	Solrosfrö	Kokosflingor	Sesamfrö eller liknande
2 tsk	Pumpa kärnor	Solroskärnor	Linfrön
2 tsk	Torkade aprikoser	Torkade tranbär	Russin

1. Mät upp fettet och smält i mikrovågsugnen.
2. Lägg i den bindande ingrediensen från rad två.
3. Lägg till de övriga ingredienserna. Du kan hacka eller finfördela frön och bär i mindre bitar.
4. Lägg i lite salt
5. Blanda samman alla ingredienser. Forma massan till önskad form mellan plastfolie.
6. Förvara barsen i kylskåpet till de hårdnat.

BILGA 4.2 Hur elever gör en digital mindmap

MIND MAP

“Innehållet i min musliebar”

Skapa en mindmap (tankekarta) över ingredienser och vilka näringsämnen som finns i din musliebar.

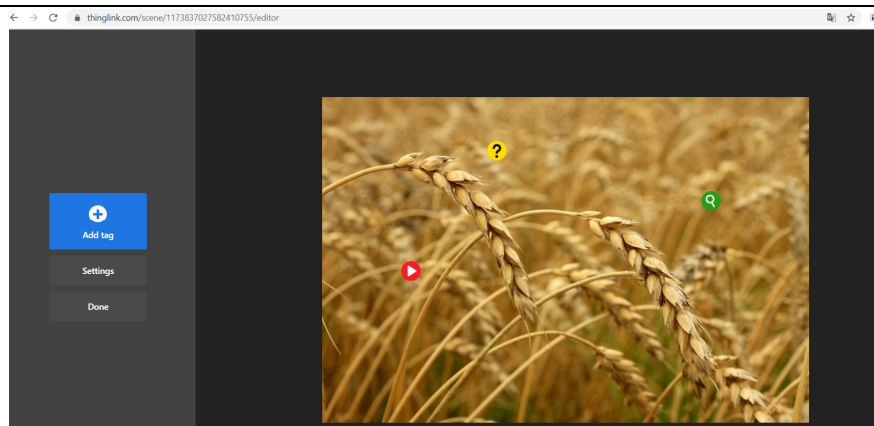
1. Öppna whimsical.com och logga in (via Google-konto).
2. Öppna en ny mindmap för att skapa din egen.
3. Skriv en titel på din bar och mindmap i första bubblan (detta blir mittenbubblan).
4. Lägg till lika många ”bubblor” som du har ingredienser.
 - Till varje ingrediens lägg till en eller två näringsämnen, som vi får genom att äta den. Här använder du internet för att hitta information t.ex.
 - Livsmedelsverket. Livsmedelsdatabasen
<http://www7.slv.se/SokNaringsinnehall>
6. Skapa din mindmap i programmet. Här kan man välja färger och former. Lägg till ett foto av din bar.
7. Lägg till receptet (ingredienser du valt). Motivera varför du valt just dessa ingredienser.
8. Dela er färdiga mindmap med din lärare.

Lektion 5

Vete, råg, korn och havre - Svenska sädesslag

Designad av Marit Nõmmik, ämneslärarstudent i Hem- och konsumentkunskap vid Tallinns Universitet, Estland

KLASSRUMSAKTIVITETER	
TIDSÄTGÅNG	ca 90 minuter
ÅRSKURS	Årskurs 4–6
SYFTE OCH MÅL	Syftet med denna lektionen är att eleverna ska: - att lära om de vanligaste sädesslagen genom att söka information och samla i en digital poster. - att använda olika sinnen (syn, smak och lukt) för att känna igen olika sädesslag.
KORT BESKRIVNING	Kärnan i lektionen är att lära sig om de fyra vanligaste sädesslagen i Sverige. Huvuduppgiften är att skapa en digital poster om ett valt sädesslag. Uppgiften genomförs i grupper om 3-4 elever. Uppgiften är utmanande på det sätt att eleverna måste söka information, särskilja vad som är viktigt ur informationen och finna tillgängliga och tillåtna bilder för att sammanställa allt visuellt i formen av en poster. Bärbara datorer används för att söka information och se på videor kring ämnet, liksom att finna bilder. Eleverna har 90 minuter på sig att slutföra uppgiften. Mellan huvuduppgiften har eleverna ytterligare en praktisk uppgift i vilken de fastställer och kombinerar rätt namn med rätt spannmålsprodukt.
UPPLÄGG	
INTRODUKTION	Vid lektionens början ritar läraren med hjälp av eleverna en mind-map om cerealier på tavlan. Huvuduppgiften: eleverna är indelade i grupper om 3-4. Varje grupp väljer ett sädesslag från lärarens exempel.
AKTIVITETER	Efter sädesslaget har valts delar läraren ut datorer/digitala enheter och ev. böcker/ytterligare material och introducerar uppgiften med illustrativa exempel på storbildsskärm (ex. med hjälp av projektor). Eleverna öppnar sina digitala enheter/datorer och påbörjar aktiviteten med hjälp av utskrivna instruktioner (se bilaga 5.1). Huvuduppgiften är att skapa en digital poster i Thinglink (eller liknande verktyg) med dessa delar: • Åtminstone en tillåten (ex. Creative commons) bild på det valda sädesslaget • Sädesslagets huvudsakliga egenskaper • Varför bör vi äta detta sädesslag? • Vad kan göras från sädesslaget? Nämn maträtter samt ta fram ett recept • En video (ex. Av sköd, processering etc.)



Example 5.1 Digital poster i Thinklink

Medan eleverna arbetar med uppgiften förbereder läraren en annan aktivitet klassrummet. I denna aktivitet kan eleverna använda olika sinnen för att känna igen produkter som är skapade av våra svenska sädesslag, dessa är numrerade. Läraren ber varje grupp (en i taget) att komma och fylla i denna uppgift (se bilaga 5.2) utöver lektionens huvudaktivitet.



Example 5.1 Olika sädesslag

REFLEKTION

Läraren leder en gemensam reflektion där varje grupp delar med sig av något de lärt sig under lektionen.

BRA ATT VETA

BAKGRUND

Denna lektion är en introducerande lektion till ett tema kring cerealier och produkter gjorda av spannmål. Vid nästkommande lektionstillfälle bör läraren planera tid för en presentation av elevernas producerade posters samt ha en praktisk uppgift som innefattar olika sädesslag.

Under tiden en grupp presenterar sin poster bör övriga elever göra anteckningar och sedan föra en diskussion kring sädesslaget. Diskussionerna bör leda studenterna till att utveckla en förståelse för

	olikheter och likheter hos de olika sädesslagen och hur de används i vardaglig mat. Denna lektion möjliggör även utvecklandet av elevernas digitala kompetens.
GODA RÅD	– En extra aktivitet mellan/inom huvudaktiviteten är bra för att aktivera elever och flytta fokuset från datorn under en stund. – Thinglink fungerar inte så bra på surfplattor
FÖRBEREDELSE	
MATERIAL OCH VERKTYG	• Olika cerealier för uppvisande • Arbetsblad (bilaga 5.2) för extra-uppgiften samt olika produkter av cerealier (ex. mjöl, flingor, gryn etc.) DIGITALA VERKTYG • Bärbara datorer till varje grupp • Thinglink (www.thinglink.com)
ATT GÖRA INNAN LEKTIONEN	• Förberedelser för extra-uppgiften. • Skapa konto på Thinglink. • Skriva ut instruktioner.
ANVÄNDBARA LÄNKAR OCH REFERENSER	• Livsmedelsverket. (2021, 13 september). <i>Livsmedelsdatabasen</i>. http://www.hkportalen.se/spannmaringl.html

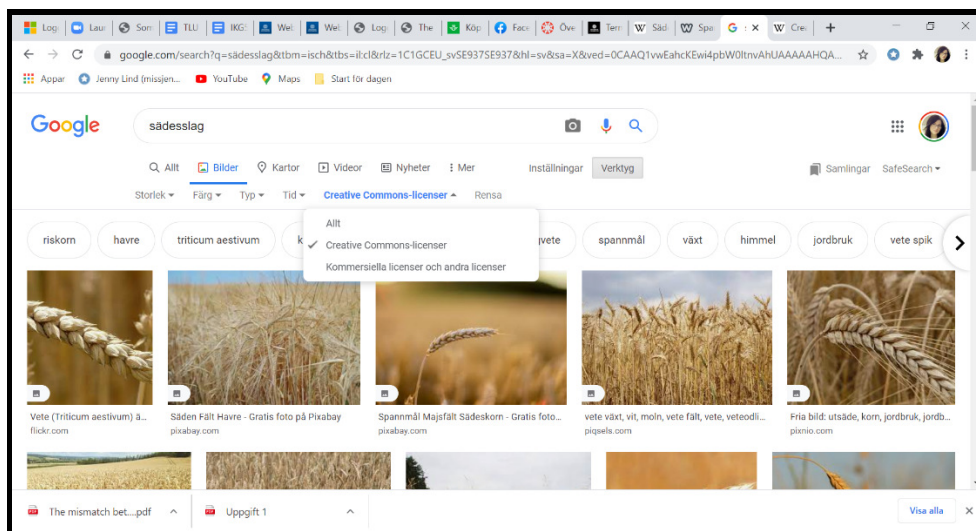
BILAGA 5.1 Elevinstruktioner för att göra poster

Instruktion

Vete/råg/korn/havre

1. Använd digitala verktyg för att skapa en poster om ditt/ert valda sädesslag
2. Först, leta upp en bild från internet om ditt/ert valda sädesslag. Spara den på din dator/digitala enhet.

Se till att du har tillåtelse att använda bilden!



3. Gå till – thinglink.com
4. Registrera dig som användare:
 - start now – logga in med Google
 - klicka create högst upp
5. Ladda upp din/er valda bild som bakgrund till din poster
6. Börja använda din poster – Lägg till taggar

Du finner mer information om sädesslag på internet, ex:

- Livsmedelsverket. (2021, 13 september). Livsmedelsdatabasen.
<http://www.hkportalen.se/spannmaringl.html>

Din/er poster ska innehålla:

- Åtminstone en tillåten/fri bild på ert valda sädesslag
- Sädesslagets huvudsakliga egenskaper
- Varför bör du äta detta sädesslag?
- Vad kan göras från det? Nämn mat och leta fram ett recept.
- En video (ex. På skörd eller produktion/process).

BILAGA 5.2 Elevinstruktioner för extra-uppgiften

Gruppmedlemmar:

.....

.....

.....

Matcha produkten på bordet med namnen i tabellen. Skriv rätt nummer i rutan.

Vetemjöl	
Rågmjöl	
Vetekli	
Rågkorn	
Havreflingor	
Korn	
Havrekli	
Kornmjöl	

Lektion 6

Matkultur - lokal mat i olika länder

Designad av Edda Rei, lärarstudent i hem och konsumentkunskap. Vidareutvecklad av Kristi Koppel och Jaana Taar vid Tallinn Universitet, Estland

KLASSRUMSAKTIVITETER	
TIDSÄTGÅNG	ca 90 minuter
ÅRSKURS	Årskurs 7–9
SYFTE OCH MÅL	Syftet med denna lektion är att eleverna ska: – få ökad kunskap om lokal och global mat, – finna recept för nationell/lokal mat, – göra ett inlägg på en Padlet, – presentera resultatet för klasskamrater, – ta fram en fråga kring den valda maträtten eller måltiden.
KORT BESKRIVNING	Kärnan i lektionen är att utveckla en förståelse för lokal och global mat - hur kan du identifiera maträtter från olika länder? Eleverna arbetar självständigt med att leta information om lokal mat och nationella maträtter från olika delar av världen. De gör ett inlägg om en maträtt på den gemensamma Padlet:en. Elever delar sina inhämtade kunskaper i mindre grupper och inom gruppen bestäms vilken(a) rätt(er) de vill förbereda på en hem- och konsumentkunskapslektion. Varje elev skickar en fråga med korrekt svar till klassläraren. Läraren samlar in alla frågor och förbereder ett quiz baserat på lokala/nationella rätter. Alla frågor och svar diskuteras i klassrummet.
UPPLÄGG	
INTRODUKTION	Läraren introducerar målen med lektionen och redogör för lektionens olika moment samt förväntningar på elevernas prestationer: - Diskutera: Hur kan vi identifiera maträtter från olika länder? - Hitta en lokal maträtt från något land (länder kan vara fria för eleverna att välja alternativt kan eleverna välja från ett lärarförberett urval. De kan också dra lott.). Kriterierna för att välja en maträtt att dela på Padlet:en är att: det ska vara genomförbart inom ramarna för en HKK-lektion (tid, budget och utrustning). - Lägg upp ditt recept på den förberedda Padlet:en, - Skapa en fråga om maträtten eller ingredienser (med svar) och skicka till läraren. - Välj en maträtt att laga under en HKK-lektion och förbered ingredienslista.
AKTIVITETER	När alla elever har valt/tilldelats ett land/region delar läraren ut digitala enheter och uppmanar eleverna att finna lokala rätter för sitt valda land. Kriterierna för rätten står skrivna på tavlan: Möjligt att göra inom ramen för en HKK-lektion (tid, budget och utrustning). Det betyder att eleverna måste välja en rätt som är lämplig att tillaga.

Läraren delar en förberedd Padlet-länk (eller liknande digitalt verktyg) och eleverna lägger upp sitt valda recept till en Padlet-karta (+ symbolen på Padleten låter eleven skapa ett inlägg).



Exempel 6.1 Padlet karta

Efter att de lagt upp sitt inlägg tar eleverna fram en fråga om sin maträtt och skickar fråga med korrekt svar till sin lärare. Frågorna kan ex. vara flervalsfrågor, sant/falskt eller andra frågor som möjliggör för snabbt svar. Läraren skapar av detta ett snabbt quiz till exempel i plattformen Quizizz (eller liknande digitalt verktyg) eller Google Forms, så att eleverna kan testas på sina kunskaper i slutet av lektionen och lära sig något nytt om rätter från olika länder.

Läraren kan forma grupper (ex. grupper om 3-4 elever) till nästkommande, praktiska lektion, ex. allt eftersom eleverna blir klara. Eleverna presenterar i de mindre grupperna sin valda rätt och väljer gemensamt någon/några av dessa rätter att tillaga vid nästkommande tillfälle. Läraren stöttar vid valet av rätter. Eleverna måste göra en inköpslista/ingredienslista.

REFLEKTION

Diskussion i helklass. Lärarens roll är att sammanfatta lektionen och öppna diskussionen till olika maträtter - vad är lokal och global mat? Vad är anledningarna till den lokala maten och mat som är vanligare på olika platser - lokala ingredienser, produktion, geografiska och historiska anledningar etc.

Läraren visar quizet för hela klassen och eleverna svarar på frågorna. Det är viktigt att alla frågor diskuteras öppet - vad har vi lärt oss och vad var intressant kring denna fråga?

	Lektionen avslutas med en påminnelse om det överenskomna kring nästkommande lektion.
BRA ATT VETA	
BAKGRUND	Denna lektion bör inleda diskussioner kring hur personer i olika länder/regioner äter. Hur kan vi identifiera vad som är lokal och global mat? Läraren kan också samarbeta med lärare i andra ämnen för att skapa en bredare och multikulturell kontext för temat. Dessa lektioner möjliggör för eleverna att arbeta aktivt, genomföra uppgiften i förhållande till sitt valda land/region och hitta en maträtt baserat på deras egna preferenser vilket bör uppmuntra deras intresse under temat. Utöver deras egna kriterier för att välja en rätt (så som smakpreferens) måste eleven även ta hänsyn till att rätten ska vara genomförbar inom ramarna för en HKK-lektion. Uppgiften uppmanar eleverna att använda sig av tidigare kunskaper och erfarenheter av olika kulturer och rätter vid val av maträtt samt vid diskussion i klassrummet.
GODA RÅD	– Det finns alternativ vad gäller organiseringen av elevernas arbete under lektionen: Eleverna kan arbeta ensamma eller i par (beroende på elevantal i gruppen, tillgängliga digitala enheter, avgränsning etc.). Nuvarande upplägg är individbaserat och leder till flera olika recept att välja ifrån. – Viktigt när du arbetar med Padlet är att eleverna kan redigera sina inlägg endast med samma digitala enhet de skapade sitt inlägg med (vilket innebär att de inte kan använda ett annat digitalt verktyg ex. dator, hemifrån för att redigera sitt inlägg). – Om lektionstiden inte räcker för ett quiz kan detta genomföras vid nästkommande lektion. Läraren har då även längre tid att förbereda quizet. – Ökat värde med det digitala verktyget: lärare och elever kan återkomma till Padlet:en och hämta/lägga till information och göra ändringar, lägga till bilder etc.
FÖRBEREDELSE	
MATERIAL OCH VERKTYG	• Whiteboard för att göra lista med kriterier för val av rätt. • Elevinstruktioner (se bilaga 6.1). DIGITALA VERKTYG • Surfplattor eller datorer till alla elever (om möjligt) eller beroende på antalet digitala enheter så kan eleverna arbeta i par eller mindre grupper. • Padlet (https://sv.padlet.com/) eller liknande • Quizizz (https://quizizz.com/) eller liknande
ATT GÖRA INNAN LEKTIONEN	• Läraren måste skapa ett konto för Padlet och bekanta sig med verktyget. • Läraren måste skapa en ny sida i Padlet (make a Padlet → "map"). Förslagsvis byter läraren namn på Padlet:en för lektionen till ex. Nationalrätter2021 (om ni genomför lektionen varje år).

	• Om läraren vill att eleverna ska lägga till flera recept och välja bland dem inför den praktiska lektionen: Lagg förslagsvis till en röstningsfunktion, antingen med stjärnor eller likes. Lärare kan dela den förberedda Padlet:en med elever genom en direktlänk eller QR-kod. • Läraren måste även förbereda en plattform för att göra ett quiz från frågorna som eleverna skickar in. Läraren kan välja en plattform som hen har använt tidigare eller testa något nytt från en lista av potentiella plattformar, ex.: Quizizz eller Google Forms
ANVÄNDBARA LÄNKAR OCH REFERENSER	

BILAGA 6.1 Elevinstruktioner

Matkultur i olika länder: Elevinstruktioner

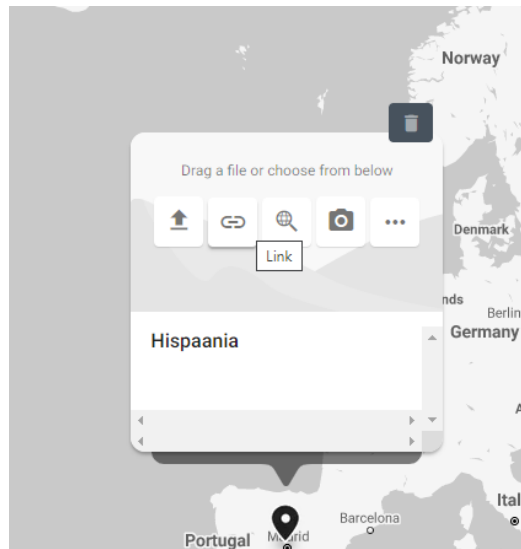
1. Välj ett land (antingen själv eller genom att dra lott).
2. Leta upp rätter typiska för landet med hjälp av digitala enheter och verktyg (dator/surfplatta). Enklaste vägen är genom att googla namnet på landet + national dishes. Du finner mer information genom att söka på engelska.
3. Utvärdera maträtterna enligt kriterierna: Genomförbart inom ramarna för en HKK-lektion (vad gäller ex. tid, budget, utrustning).

	Maträtt 1	Maträtt 2
Tid (för förberedelser + tillagning)		
Ingredienser		
Utrustning/redskap		

4. Välj en rätt som du tror skulle vara intressant att laga och som passar kriterierna.
5. Gå till länken: (www.padlet.com/...) och gör ett inlägg på Padlet:en. Genom att trycka på + i den rosa cirkeln kan du göra ett inlägg.



Efter det väljer du en plats (skriv in namnet på landet) och sen lägger du till ditt recept genom att klistra in länken.



Du kan endast redigera länken genom att använda samma enhet (dator eller surfplatta) som du gjorde inlägget från.

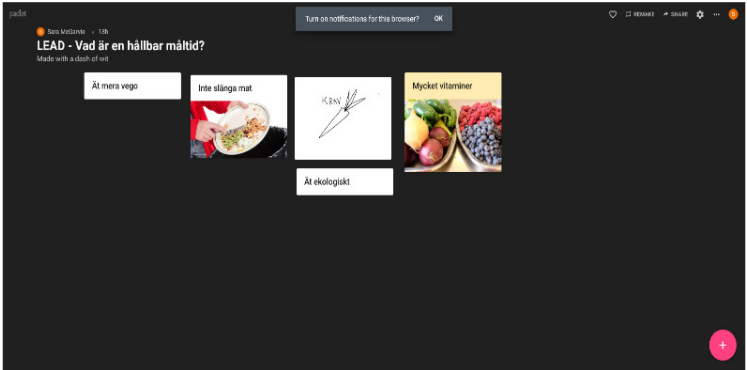
6. Tänk ut en fråga om maträtten du valt. Den kan handla om någon/några ingrediens(er), intressanta fakta eller kulturella frågor. Skicka dina frågor med korrekt svar till din lärare på mail. Frågorna kan vara flervals-, sant/falskt eller en annan sort som går snabbt att svara på.
7. **Grupparbete:** dela med er av information om er valda maträtt. Kom överens om en maträtt ni tillsammans vill laga vid nästa HKK-lektion. Checka om maträtten passar in på kriterierna!

	Vår maträtt
Tid (för förberedelser + matlagning)	
Ingredienser	
Redskap	

Lektion 7

Skapa förståelse för begrepp inom Hem- och konsumentkunskap

Designad av Sara McGarvie, Ann Parinder, Jenny Rendahl Göteborgs universitet, Sverige

KLASSRUMSAKTIVITETER	
TIDSÅTGÅNG	15–30 minuter
ÅRSKURS	Årskurs 6–9
SYFTE OCH MÅL	Syftet med denna aktivitet är att eleverna ska: – bekanta sig med begrepp som finns inom vårt ämne och som kanske ibland tas för givet. – Fördjupa elevernas förståelse av begreppen – Synliggöra elevernas förståelse och föreställningar av det givna begreppet.
KORT BESKRIVNING	Upplägget för denna aktivitet är att arbeta med förståelse av HKK-begrepp i ett ämnesområde och denna aktivitet kan fungera både som en uppstart och ett summerande avslut inom ämnesområdet
UPPLÄGG	
INTRODUKTION	Läraren introducerar uppgiften och syftet med uppgiften
AKTIVITETER	Läraren utgår från ett central begrepp som hen formulerar en fråga kring. Läraren skapar en digital anslagstavla på Padlet där en fråga kring begreppet formuleras. Padlet är ett digitalt verktyg som är fritt att använda https://sv.padlet.com/ Under lektionen bjuds eleverna in till den digitala anslagstavlan och svarar på frågan genom att skapa ”post it lappar” där de definierar, förklarar eller ger exempel på ordet/begreppet. Post it lapparna kan vara med text, bild, ljud, film, länk. Eleverna blir därigenom delaktiga i att definiera begreppet. Eleverna kan arbeta i par eller små grupper Tillsammans med eleverna sorterar och kategoriserar läraren post it lapparna på Padlet:en in i olika kategorier. I detta steg finns det inget som är rätt eller fel. Det är viktigt att alla elevers post it lappar är kvar på anslagstavlan. 

Exempel 7.1 En anslagstavla på Padlet.

	Eleverna arbetar med olika uppgifter inom arbetsområdet hållbara måltider under ett antal lektioner
REFLEKTION	Efter ämnesområdet slut visas anslagstavlan igen och eleverna får då möjlighet att diskutera och revidera, lägga till, ta bort, omgruppera och rangordna. I grupper eller i par kan eleverna diskutera utifrån följande frågor: • Vill du lägga till något? Vad? Varför? • Skulle du vilja ta bort något? Vad? Varför? • Vill du omgruppera något? Vad? Hur? Varför? Läraren reviderar tillsammans med eleverna den ursprungliga anslagstavlan enligt elevernas förslag. Genom att revidera tavlan blir utvecklingen av lärandet synligt för eleverna.
BRA ATT VETA	
BAKGRUND	Det är viktigt att eleverna har tillgång till surfplattor eller datorer.
GODA RÅD	– Om det är en stor elevgrupp kan det behövas mer än en anslagstavla. – Kan vara bra att begränsa tiden eller antalet ”post it ” eller bestämma ett visst antal ”post it” som ska laddas upp. – Klassen kan delas in i mindre grupper där varje grupp får en egen frågeställning och begrepp som de får arbeta med. Och kan sedan delge hela klassen sitt begrepp.
FÖRBEREDELSE	
MATERIAL OCH VERKTYG	DIGITALA VERKTYG • Surfplatta eller dator • Padlet (https://sv.padlet.com/)
ATT GÖRA INNAN LEKTIONEN	• Välja ut centrala begrepp. Skapa digital anslagstavla i Padlet med frågeställning.
ANVÄNDBARA LÄNKAR OCH REFERENSER	

Konsumentkunskap och hållbar konsumtion - Vad världen äter?

Designad av Johan Johansson. lärarstudent i hem-och konsumentkunskap. Vidareutvecklat av Sara McGarvie, Ann Parinder, Jenny Rendahl, Göteborgs Universitet, Sverige

KLASSRUMSAKTIVITETER	
TIDSÄTGÅNG	Minimum 120 minuter
ÅRSKURS	Årskurs 8–9
SYFTE OCH MÅL	Syftet med denna lektionen är att eleverna ska: – få en bild av hur matkonsumtionen ser ut i olika delar av världen och koppla det till hållbar konsumtion
KORT BESKRIVNING	Eleverna väljer/blir tilldelade en bild från Times artikeln ”What the world eats”. I grupp eller par tittar eleverna på bilden och analyserar den med hjälp av reflektionsfrågor som tillhandahålls av läraren. Eleverna presentera sedan sin analys av bilden med hjälp av en digital poster som kan göras i power point, word, popplet eller något annat digitalt verktyg. Utifrån de varor som eleverna finner på bilden ska de också skapa en maträtt som de sedan tillagar.
UPPLÄGG	
INTRODUKTION	Läraren introducerar uppgiften och syftet med uppgiften till eleverna.
AKTIVITETER	Eleverna väljer /tilldelas en bild per grupp att analysera. Som hjälp till analysen ger läraren eleverna följande frågor att och funderar kring: • Vad är ditt första intryck av bilden? • Vilken typ av mat/ livsmedel ser du på bilden? • Vad har familjen för matkostnad? • Hur mycket och vilken typ av förpackningar ser du? • Hur stor miljöpåverkan tror du att familjens mat har? Efter att eleverna svarat på dessa frågor ska de välj ut att laga något från bilden och ta kort på sin maträtt. Det kan vara en färdigrätt som finns på bilden eller att de kombinerar ihop några av de livsmedel som finns på bilden. Eleverna fotar sin maträtt både under tillagning och färdig måltid. Eleverna gör en digital poster där de presenterar sin analys av bilden och lägger med originalbilden från tidningsartikeln samt de bilder de tagit på sin egen mat. De redovisar sedan sin poster för de andra i klassen.
REFLEKTION	Läraren och eleverna genomför en gemensam diskussion och reflektion utifrån de olika posterna som klassen skapat. Hur skiljer sig konsumtionen ut i olika familjer. Är det skillnad på vilken typ av mat som äts? Skillnader i pris? Skillnad på hur mycket förpackningar som

	förbrukas osv? För att summera så kopplar läraren dessa frågor till hållbar utveckling både lokalt och globalt.
BRA ATT VETA	
BAKGRUND	Eleverna behöver ha tillgång till surfplattor eller datorer. Läraren behöver ge eleverna länken till Time artikeln.
GODA RÅD	– Läraren behöver fundera över vilka av bilderna i artikeln som ska delas ut/väljas i klassen. Vilka bilder speglar på bästa sätt skillnader i matkonsumtion världen över. – Denna uppgift kan behöva genomföras på två lektioner beroende på lektionstid. – Kan också låta eleverna få beräkna sin egen måltid i matkalkylatorn för att se just den måltidens miljöpåverkan och det går då att använda och jämföra med de andra måltiderna.
FÖRBEREDELSE	
MATERIAL OCH VERKTYG	DIGITALA VERKTYG • Surfplatta eller dator. Om dator används behövs kamera så eleverna kan ta bild på sin mat.
ATT GÖRA INNAN LEKTIONEN	• Välja ut vilka bilder från Times artikeln som ska användas. • Köpa in råvaror som finns på bilderna så eleverna kan välja att laga mat, alternativt låta eleverna beställa livsmedel och tillaga dem lektionen efter.
ANVÄNDBARA LÄNKAR OCH REFERENSER	• <i>Matkalkylator</i>. https://www.matkalkylatorn.se/ • (2016). Hungry Planet: What the world eats. <i>Time</i> (på engelska). https://time.com/8515/what-the-world-eats-hungry-planet/

Konsumenträttigheter och ekonomisk medvetenhet - QR promenad

Designad av Åsa Henry HK-lärare i gymnasiesärskolan och Sara McGarvie, Göteborgs universitet, Sverige

KLASSRUMSAKTIVITETER	
TIDSÄTGÅNG	ca 40–120 minuter
ÅRSKURS	Gymnasiesärskolan/årskurs 8–9
SYFTE OCH MÅL	Syftet med denna lektionen är att eleverna ska: - lära och utveckla kunskaper samt begrepp kopplade till finansiell bildning och konsumtion. - få kunskap om var man kan vända sig för att få hjälp och råd i frågor som rör ekonomi och konsumtion, - utveckla kunskaper om sparande, krediter och lån. - rättigheter och skyldigheter för konsumenter, - vilka konsekvenser olika val av varor och service får för ekonomi, hälsa och miljö, - ekonomisk medvetenhet och en förståelse för pengars värde.
KORT BESKRIVNING	Tidigare lektioner har behandlat nya ord och begrepp om ekonomi och konsumtion. Eleverna har även jobbat med elevnära exempel om hur ekonomi kan planeras samt med vanliga ekonomiska dilemman. Undervisningen har även tagit upp var och av vem man kan få stöd och hjälp. Lektionen beskriven här går ut på att eleverna tillsammans i mindre grupper reflekterar, diskuterar och summerar tidigare förvärvat kunskap. Lektionen går ut på att se vad de lärt om begrepp, om dilemman och var de kan få hjälp. Eleverna går en qr-promenad tillsammans i grupper, med hjälp av telefoner eller surfplattor (skolans) läser och löser de diskussionsfrågor och faktafrågor som är upphängda i närmiljön. QR-promenaden är organiserad genom att QR-koder är uppsatta runt i skolan eller i närmiljön. Eleverna läser av QR-koden en i taget med mobiltelefonen eller en surfplatta. Denna kod kommer att leda dem vidare till en fråga, i gruppen diskuterar de och svarar på en fråga i taget. Temat på frågorna är konsumtion och ekonomisk medvetenhet.
UPPLÄGG	
INTRODUKTION	Eleverna förbereds innan lektionen. De behöver veta att de ska vara ute eller ta sig runt i skolan samt att de behöver använda mobiltelefoner eller läsplattor. En kort introduktion i klassrummet där målen med lektionen presenteras, grupper fördelas samt tid de har att genomföra uppgiften. En karta eller en beskrivning på var de ska gå delas ut. Läraren påminner om att de behöver samarbeta och diskutera i gruppen.

	Om det behövs kan personal (lärare eller assistent) följa med vissa grupper för att stötta i läsning och diskussioner.
AKTIVITETER	Eleverna startar sin QR-promenad efter introduktionen men startar inte vid samma kod. Detta exempel har 9 koder och frågor (se bilaga 9.1). När gruppen av elever kommer till en kod scannas denna med hjälp av mobiltelefonen eller surfplattan. Koden tar dem till ett program med digitala frågor. De läser frågan, diskuterar och finner det bästa svaret. Några frågor är flervalsfrågor, i andra frågor behövs det skrivas ett kort svar. I detta exempel kan frågorna även svaras på individuellt och anonymt. Här används Forms (MS Office 365). Eleverna gör så många frågor som möjligt, de behöver inte göras i en särskild ordning. Efter eleverna svarat på frågorna kan svaren summeras i programmet.
REFLEKTION	Efter promenaden sker återsamling i klassrummet där diskuteras: • Vad var enkelt/svårt? • Vad diskuterades? Vad det något som inte kunde komma överens om i gruppen? Ta upp gemensamma styrkor kopplade till målen snarare än individuella svar, samt vad de behöver arbeta vidare med.
BRA ATT VETA	
BAKGRUND	Denna lektion och aktivitet är skapad för elever i behov av särskilt stöd på gymnasiesärskolan.
GODA RÅD	– Använd en QR-läsare som inte kostar pengar samt inte innehåller reklam. – Detta exempel använder Forms (MS Office 365) för de digitala frågorna och för att skapa QR-koderna. Andra program kan användas t.ex. Google forms. – Kontrollera att QR-läsare finns och fungerar på de telefoner eller läsplattor som ska användas. – När QR-koderna hängs upp i skolan eller närmiljön tänk på att eleverna behöver internet eller tillgång till skolans nätverk för att kunna läsa och svara på frågorna. – Låt eleverna starta vid olika QR-koder och ställen.
FÖRBEREDELSE	
MATERIAL OCH VERKTYG	DIGITALA VERKTYG • Läsplattor eller mobiltelefoner. • En app för att läsa QR-koder, på vissa mobiler och läsplattor kan kameran användas. • Ett program för digitala frågor som även kan skapa QR-koder.
ATT GÖRA INNAN LEKTIONEN	• Förbered frågor i det digitala frågeformuläret. Beroende på programmet gör detta på olika sätt. Lägg in en fråga i taget för att kunna skapa en QR-kod per fråga. Exempel: 1) Google forms kan också användas men då behövs en konverterare för att skapa QR koder. 2) Skriv ut QR koderna och laminera. 3) Häng upp QR-koder i närmiljön eller på skolan.

	4) Ladda ev. ner app för att läsa QR-koder eller kontrollera att dessa fungerar på de telefoner eller läsplattor som ska användas. 5) Förbered en karta eller instruktion för hur eleverna ska hitta QR-koderna.
ANVÄNDBARA LÄNKAR OCH REFERENSER	• Konsumentverket. <i>Material för lärare.</i> https://www.konsumentverket.se/for-larare/

BILAGA 9.1 Exempel på hur QR-koder och frågor kan se ut

1		Flervalsfråga Vad händer om du inte betalat en räkning? • Inget • Polisen ger dig böter • Du får först en påminnelse och du behöver betala mer • Kronofogden kommer hem och tar saker t.ex. din bil eller dator • Du får en “prick” eller anmärkning och kan inte ta lån eller hyra en lägenhet
2		Flervalsfråga Från vem kan du få hjälp om du inte klarar av din ekonomi och pengar. När du behöver hjälp och stöd för att ordna med dina pengar? • Affären • Föräldrar • Banken • Konsumentverket • Konsumentvägledaren i kommunen
3		Flervalsfråga Vad är en faktura? • Din lön • En person som hjälper till när man har problem med ekonomin och pengar • En betalning
4		Öppen fråga Ge exempel på en inkomst _____
5		Öppen fråga Ge exempel på en utgift: _____

6		Öppen fråga Ge exempel på en utgift som är enkel att minska: _____
7		Öppen fråga Vad är ett bra sätt att spara pengar?
8		Öppen fråga Att låna pengar är lockande, men vad kan vara dåligt (negativa konsekvenser) med att låna pengar?
9		Flervalsfråga När kan det vara OK att låna pengar? • Till semester • För att plugga, till att studera • Till nya kläder • Till lägenhet • Till en ny mobiltelefon

Lös konsumtionsproblem med hjälp av spel

Designad av Reetta Kaarnakorpi, Henna Korkala, Irene Rydberg och Lilli Suhonen
lärarstudenter i hem- och konsumentkunskap, Helsingfors universitet, Finland

KLASSRUMSAKTIVITETER	
TIDSÄTGÅNG	ca 100 minuter
ÅRSKURS	Årskurs 9
SYFTE OCH MÅL	Syftet med denna lektionen är att eleverna ska: – lära sig om konsumentens rättigheter och skyldigheter såsom köp, hållbar konsumtion, reklamationer och betalningar. – att arbeta ämnesintegrerat med andra ämnen exempelvis matematik, samhällsvetenskap.
KORT BESKRIVNING	I lektionen används spel i pedagogiskt syfte för att bjuda in elever till att aktivt delta. Tanken är med detta är att eleven upplever information och stoff mer attraktivt och begripligt. En berättelse som sker på WhatsApp mellan två personer är integrerad i denna aktivitet. En screen-shot från denna WhatsApp diskussion eller bilaga 1 ska fungera som en igångsättare och vara motiverande för de uppgifter som sker under lektionen/lektionerna. Eleverna är uppdelade i grupper (3-4 elever) och cirkulerar mellan olika arbetsstationer. På varje station genomför och löser de uppgifter och som ger dem en kod. Koden behöver de inför den slutliga uppgiften. Varje uppgift tar ca 15 minuter att genomföra, läraren behöver finnas med för att handleda. Först när eleverna i gruppen har löst alla uppgifter och därmed fått koderna kan de lösa en sista uppgift för att få den slutliga koden. Denna kod använder de för att öppna den låsta hemliga lådan. Den hemliga lådan innehåller ett uppdrag som ska användas i nästa lektions matlagningsmoment.
UPPLÄGG	
INTRODUKTION	Vid lektionens start visas Whats App konversationen där Helmi och Ines diskuterar. Helmi har köpt en t-shirt som är felaktig, samt har en obetald mobilräkning. Ines är en hjälpsam vän men är inte så välinformerad. Lektionen tar hjälp av berättelsen i WhatsApp konversationen: hjälp Helmi och Ines att hitta relevant information om konsumentens rättigheter och konsumtion.



Example 10.1: Skärmdump från WhatsApp med konversation mellan Helmi och Ines. (se bilaga 10.1 för översättning)

Organisera fyra arbetsstationer, organisera elever i grupper med 4 medlemmar i varje grupp. Varje arbetsstation ger en ledtråd till att slutligen öppna den hemliga lådan.

AKTIVITETER

Eleverna arbetar med de 4 olika stationerna. Byte och rotation sker efter ca 10 minuter (lägg till 1-2 min mellan stationerna för förflyttning).

De olika stationerna:

Station 1. Konsumenters rättigheter (Bilaga 10.2)

Uppgiften består av att svara på "sant och falskt påståenden". De ska även uppgge rätt svar om påståendet är falskt. Se bilaga 10.1.

- Svaret på uppgiften leder till ledtråd i form av siffran **2**.

Station 2. Korsord (Bilaga 10.3)

Eleverna kan söka information genom att använda böcker (Hkk-böcker) eller internet med hjälp av surfplatta eller mobiltelefonen. Läraren kan ge ledtrådar om eleverna behöver detta för att lösa frågorna (se bilaga 10.2).

Svaret på uppgiften leder till ledtråd i form av siffran **8** (vertikalt ord i korsordet).

Notera: läraren behöver skriva ut korsordet i bilaga 10.3

Sex frågor som ger ett horisontellt ord. Det vertikala ordet som bildas i de mörka rutorna ger ett nummer som eleverna behöver för att lösa den slutliga koden.

Station 3. Lös situationen (case): sena betalningar (Bilaga 10.4)

Lös situationen (caset): Vad borde Helmi göra när mobilräkningen inte är betalt i tid? Se bilaga 10.4.

Titta på videon om sena betalningar

(<https://www.youtube.com/watch?v=9lv0qIVh8p8>). Sök information i

	böcker eller på internet med hjälp av lärplatta eller telefoner. Genomför denna uppgift tillsammans i par eller i grupp. Svaret på uppgiften leder till ledtråd i form av siffran 7 Station 4. Betalningar på internet (Bilaga 10.5) Eleverna tittar på en kort video (använd lärplatta) som tar upp olika betalningsmetoder (https://www.youtube.com/watch?v=9lv0qIVh8p8). och läser i Hkk-boken. Därefter genomför de en uppgift där de väger för och nackdelar med fyra olika betalningsmetoder (kontant betalning, kreditkort, betalkort och mobilbetalning). Efter uppgiften är genomförd ger läraren en ledtråd i form av ett ord till varje grupp tex. vit, dörr, kallt, är ca 5 grader (=finns då i kylskåpet). Här kan orden anpassas efter de ledtrådar som behövs för att finna lådan. Alla grupper diskuterar tillsammans var den hemliga lådan kan finnas. Eleverna behöver använda surfplattor eller datorer och läraren behöver skapa en digital mapp där svaren kan sparas. Exempel 10.2: Eleverna lägger in koden i hänglåset för att öppna den mystiska lådan. Lösning av mysteriet: Arbeta i helgrupp (slå här ihop alla 4 grupper) och låt eleverna tillsammans lösa koden till låset för att låsa upp den hemliga lådan. De lägger även ihop orden (ledtrådarna) de fått under station 4. De öppnar lådan och tittar inuti. Där finns instruktioner till nästa lektions matlagningsmoment. Matlagningsmomentet ska höra ihop med konsumentekonomi och kan t.ex. vara att tillaga en egen wrap och jämföra den med en köpt eller att hushålla med resurser och laga mat utifrån det som finns att tillgå i kylskåpet. Eleverna ges möjlighet att förbereda inför nästa lektions matlagningsmoment.
REFLEKTION	Diskutera: • Vilka rättigheter och skyldigheter har Helmi? • Varför ska räkningar betalas i tid?

	Vad ska man göra om produkter är felaktiga eller går sönder? Var kan man hitta information eller hjälp om det händer?
BRA ATT VETA	
BAKGRUND	Målet är att skapa nya sätt att undervisa konsumenträtt och konsumentmedvetenhet, vilket ofta ses som svårt att förstå för elever. Under lektionen får eleverna lösa problem, sätta mål och agera självständigt likaså interagera med andra elever. Genom att lära av varandra och tillsammans kan elevernas kreativitet och kritiska tänkande, samt problemlösningsförmåga utvecklas. Likaså kan förmågan att skapa förståelse ur olika perspektiv utvecklas.
GODA RÅD	- Denna uppgift kan delas upp på två lektioner, där eleverna första lektionerna löser koden och öppnar den hemliga lådan och vid nästa tillfälle tillagar maten. - Bilagorna kan behöva rensas på "svar och facit" innan de används av eleverna. Dessa delar är rödmarkerade.
FÖRBEREDELSE	
MATERIAL OCH VERKTYG	- En hemlig låda där uppdraget för nästa lektion göms - Livsmedel till wraps - Ett hänglås med 3 siffrig kod med inställd kod 287 DIGITALA VERKTYG - Surfplattor med möjlighet att göra anteckningar och spara - WhatsApp (eller liknande app) för att göra en video som stöd till storyn i spelet. Se konversation i bilaga 10.1 - Förbered för att eleverna ska kunna spara och dela digitalt
ATT GÖRA INNAN LEKTIONEN	- Spela in en WhatsApp konversation med hjälp av AZ screen recorder. Här kan inspelning även ske med mobiltelefonen (olika metoder beroende på om telefonen är använder Android eller Apple. Eller använd den WhatsApp konversation i bilaga 10.1. - Förbered för att dela länkar och filmer med eleverna - Station 1: Skriv ut eller dela det digitala arbetsbladet med sant och falskt påståenden. - Station 2: Förbered korsordet, skriv ut eller dela digitalt. - Station 3: Dela WhatsApp konversation sena betalningar, dela eller skriv ut caset. Lägg ev. fram böcker för informationssök. - Station 4: Skriv ut eller dela arbetsblad, ev. pennor. Dela videolänk betalningar. - Ordna så att eleverna kan förbereda för nästa lektions matlagningsmoment
ANVÄNDBARA LÄNKAR OCH REFERENSER	- FAO (1992). <i>Sustainable development and the environment: FAO Policies and Actions</i> -Stockholm 1972-RIO 1992. Rome: FAO. <i>Konsumentverket: Sara om konsumenträttigheter.</i> https://www.youtube.com/watch?v=gIIwrNR1ueg

BILAGA 10.1 WhatsApp konversation



Helmi: Hej, hur e läget?

Ines: Helouu bara bra! Va just ute med hunden

Helmi: Oki, bra här med, kom precis hem

Ines: Nice

Helmi: Kommer du ihåg när vi shoppade förra veckan...du vet den där toppen jag köpte, den har redan ett hål!!!? Jag fattar inte...den är ju ny!

Ines: Oh nej! Hur då?

Helmi: Japp, borde klaga eller hur ngn stans. Och en annan sak...jag såg just att jag glömt att betala min mobilräkning och nu har jag fått en påminnelse...

Ines:

Helmi: Öh, vad gör jag nu...dom där räkningarna kommer lite var stans, såg den inte i mailen. Kan du? Helmi: Kan du hjälpa mig...?

Ines: Jag vet inte så mkt...men jag kan försöka

BILAGA 10.2 Station 1

Konsumenträttigheter och skyldigheter

Svara på följande påståenden genom att markera antingen sant (S) eller falskt (F). Om du anser att det är falskt behöver du även ge rätt svar: Antalet FALSKA svar är den siffra som ni behöver (koden).

Vi som konsumenter skyddas av flera lagar som konsumentköplagen och e-handelslagen. (sant)

Regler ska följas, dessa regler är satta av näringsidkarna (företagarna och säljarna) själva. (falskt)

En räkning som inte betalas i tid kommer att kosta mer. (sant)

Du har rätt till att ångra köp i 14 dagar när du handlar på internet om butiken finns i EU. (sant)

Du har rätt till att ångra köp i 14 dagar när du handlar av en privatperson tex tradera, blocket eller facebook säljsidor. (falskt)

Du har rätt att reklamera (klaga) på en vara som du köpt om det är fel på den om du inte har orsakat felet själv. (sant)

När du reklamerar en vara behöver du bevis på köpet i form av kvitto (kan vara digitalt). (sant)

Betalningar i form av räkningar och fakturor kan komma på många olika sätt i mail, sms, i appar, i brevlådan eller på banken. Det är din skyldighet att hålla reda på detta. (sant)

KOD : 2

BILGA 10.3. Station 2

Korsord

Eleverna svarar på fråga 1-4.

Det mörkare lodräta rutorna bildar ett ord som, detta behövs till koden.

			1.								
2.											
3.											
4.											

1. Kallas det när du får skicka tillbaka en vara för att du inte vill ha den.

2. Behövs när du reklamerar en vara som bevis på köp

3. Ett annat ord för räkning

4. Swish är ett sätt att göra detta på

FACIT

			1.	Å	N	G	E	R	R	Ä	T	T
2.	K	V	I	T	T	O						
3.	F	A	K	T	U	R	A					
4.	B	E	T	A	L	A						

BILAGA 10.4 Station 3

Mobilräkningen är inte betald

Dilemma: Vad borde Helmi göra när mobilräkningen inte är betald i tid?

1. Titta på videon om obetalda räkningar och sök information i böckerna eller på internet.
 2. Svara på frågorna genom att välja ett rätt svar av alternativen 1-3.
 3. Lägg ihop (addera) siffrorna för rätt svar, detta blir del av koden.
-
- a. Vad händer om du inte betalar räkningen i tid?
 1. Det kommer en påminnelse och det blir dyrare eftersom det läggs på en påminnelseavgift.
 2. Det du skulle betala förs bara över på nästa gångs räkning, då betalar du två räkningar.
 3. Inget, du kommer bara att få betala så småningom.
 - b. Vad händer om du struntar i påminnelsen?
 1. Inget, du kommer att få betala så småningom när du kan, räkningen skickas hem till dig.
 2. Ytterligare en påminnelse skickas till dig med extra påminnelseavgift för att du glömt. Denna behöver du betala snarast.
 3. Du behöver kolla upp så att du inte har ett inkassokrav, ett företag kommer att begära att du betalar ränta och avgift. Det kommer att kosta dig betydligt mer.
 - c. Vad händer om du upprepade gånger struntar i att betala dina räkningar?
 1. Det sparas och läggs på hög, någon gång kommer du att få betala. När det är dags är det upp till dig att kontakta för en avbetalningsplan.
 2. Utmätning sker, fogdar kommer hem och tar med sig saker som kan säljas eller tar pengar från dina konton. Även de som bor med dig kan få sina saker utmätta, du behöver därför spara alla kvitton.
 3. Företaget kan vända sig till Kronofogden Om du inte betalar direkt till Kronofogden kan du få ett betalningsanmärkning som gör att det blir svårt att skaffa ett nytt mobilabonnemang, de kan även göra en utmätning t.ex. ta pengar från din lön eller sälja ägodelar.

Facit: a:1 b:3 c:3 =7

BILAGA 10.5 Station 4

Olika sätt att betala

Titta på videon:

Sara om privatekonomi. <https://www.youtube.com/watch?v=9lv0qIVh8p8>

eller läs I Hkk-boken eller hemsidan <http://www.hkportalen.se/banken.html>

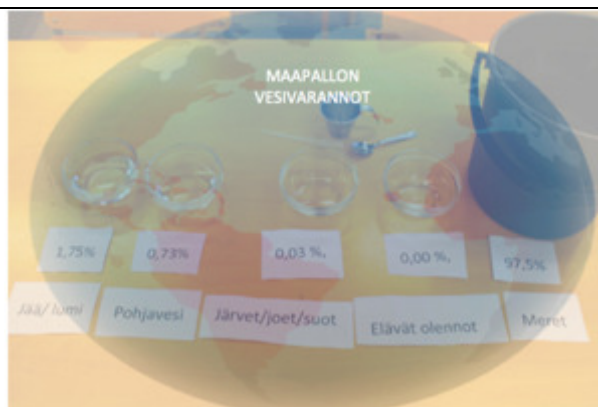
	<i>1. Kontanter (sedlar eller mynt)</i>	<i>2. Bankkort (debit)</i>	<i>3. Kredit Kort</i>	<i>4. Mobil- betalningar tex swish, klarna</i>
<i>1. Vad är bra med denna betalnings- metod?</i>				
<i>2. Vad kan vara mindre bra?</i>				
<i>3. Annat viktigt att veta?</i>				

När denna uppgift är klar får du en ledtråd av läraren

Hållbar utveckling och vattenkonsumtion

Designad av Liisa Lavonen, Silja Hakala ja Anna Paatero lärarstudenter i hem- och konsumentkunskap, Helsingfors universitet, Finland

KLASSRUMSAKTIVITETER	
TIDSÅTGÅNG	ca 135 minuter
ÅRSKURS	Årskurs 7–9
SYFTE OCH MÅL	Syftet med denna lektionen är att eleverna ska: – Få syn på den vardagliga vattenkonsumtionen utifrån olika perspektiv – Få möjlighet att arbeta ämnesintegrerat med andra ämnen t ex. matematik, biologi, kemi, teknik och samhällskunskap i undervisningen
KORT BESKRIVNING	Huvuddelen av lektionen består av 4 arbetsstationer. Dela upp klassen i grupper med 3-4 personer i varje grupp. Eleverna arbetar med varje station i ca 20 min och cirkulerar mellan dessa. I stationerna arbetar de med hushållets vattenkonsumtion utifrån olika perspektiv. Stationerna låter eleverna öva både praktiskt och teoretiskt arbetssätt. Uppgifterna är utformade så att eleverna kan använda sig av tidigare förvärvat kunskap men behöver även aktivt söka ny information. Datorer eller surfplattor används för att dokumentera arbetet. Dessa används för att anteckna, för att ta bilder samt för att söka information eller för att spela upp filmer kopplade till uppgifterna. Vid en station lagar eleverna en smoothie. Uppgiften kopplas till tema vatten.
UPPLÄGG	
INTRODUKTION	Som startuppgift genomförs uppgiften “världens vatten”. Denna uppgift ska verka motiverande. Målet med denna uppgift är att få en uppfattning av andel vatten i världen och hur vattnet är fördelat. I gruppen (a 3-4 elever) tar eleverna reda hur världens vattenresurser är disponerade. a) Para ihop lapparna med varandra, vattenresurs med procentuellt vatten som is/snö, grundvatten, sjöar/åar/floder, levande varelser och hav. b) Visualisera detta genom att mäta upp.



Exempel 11.1 Världens vattenresurser

Eleverna arbetar med de 4 olika stationerna och byter station efter ca 20 minuter.

AKTIVITETER

Eleverna arbetar i grupp med 3 stationer, låt gruppen göra 3 av 4 förberedda stationer. Byte av station sker efter ca 20 min. Alla elever behöver dock ha genomfört station 1. Inom varje station kan eleverna fördela arbetet. De olika stationerna är:

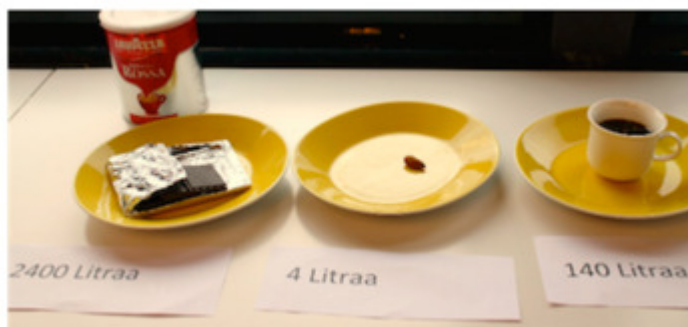
1.Vatten och mat

I denna station undersöks mat, livsmedel och vattenkonsumtion.

Eleverna ska här lära om matens vattenåtgång eller vattenfotavtryck (se även virtuellt vatten eller virtual water). Se infolänk Water footprint network

<https://waterfootprint.org/en/resources/interactive-tools/product-gallery/>

Eleverna tar del av information om vattenåtgången för olika livsmedel och diskuterar ekologiska och vattenbesparande livsmedelsval. Förslag på livsmedel: choklad, mandel, kaffe.



Example 11.2 Choklad/2400 liter, en mandel/4 liter, en kopp kaffe/ 140 liter

Vid denna station lagar de även olika smoothies och uppskattar vattenåtgången i dessa (inkluderar tvättning av händer, skölja ingredienser, ev. vätska i smoothies mm).

2.Vatten i hemmet

Målet i denna station är att undersöka vattenkonsumtionen vid diskning i hemmet. Eleverna lär om vattenfotavtryck (virtual water) och diskuterar

	hållbara val för att diska. Eleverna utvärderar hur mycket vatten de använder för att diska efter smoothie-tillverkningen.  Exempel 11.3 Att undersöka vattenkonsumtionen vid diskning. 3. Avloppsvatten Denna station tar upp vattnets kretslopp, vatten rening och avloppsvatten. Varje grupp ritat upp ett hushålls vattenkretslopp. Målet med stationen är att hjälpa eleverna att förstå vattenreningsprocessen. 4. Vatten och kläder Denna stations mål är att lära om olika sätt att sortera och tvätta kläder. Här lär de även om tvättsymboler samt ekologisk- och vattenbesparande tvätt.  Exempel 11.4: Sortera kläder för tvätt Diskussion Efter eleverna genomfört alla stationer dricker de sin smoothie och diskuterar vattenåtgången vid smoothie-uppgiften. De diskuterar de reflektioner som uppstått under arbetet med stationerna.
REFLEKTION	Varje grupp lyfter fram något de lärt sig under dagens aktiviteter.
BRA ATT VETA	
BAKGRUND	Denna uppgift använder sig av ett studentcentrerat lärande och eleverna förväntas ta en aktiv roll i lektionen. Lektionen är experimentell, visuell och aktiv. Målet är att främja hållbara val och hållbar utveckling genom

	att öka förståelsen för vatten som resurs och vikten av att bevara våra vattenresurser.
GODA RÅD	– Kan vara bra att eleverna kan dela sina svar via nätet, tex genom skolans lärplattform (ex. Google Classroom)
FÖRBEREDELSE	
MATERIAL OCH VERKTYG	Inför den inledande motiverande uppgiften: • Lappar med vattenmängder och de olika vattenresurserna i världen (se bild 11.1) • Skålar och spänner med vatten • Bra om det finns en världskarta Station 1: • Mixer, matberedare eller blender för att tillverka smoothie. - Ingredienser för smoothies. • Lappar med information om vattenåtgång för olika livsmedel (tex. kaffe, mandel, choklad) som används i station 1. Station 2: • Diskbaljor samt litermått Station 3: • Papper och penna, digitala verktyg (surfplatta eller dator) Station 4: • Olika klädesplagg att sortera, tejp eller annat system för att sortera tvätt DIGITALA VERKTYG • Surfplattor, ev. mobiler eller datorer, minst en per grupp • Digital plattform för att dela anteckningar och svar • En film som tar upp avlopp och vad som är lämpligt att spola ner/skölja ner i vasken eller toaletten. Exempel: Wilsoncreative (2021, september, 13). <i>Fettmonster i Kalmars avlopp</i>: https://wilsoncreative.se/case/fettmonster-kalmars-avlopp/ Göteborg stad (2021, 13 september). <i>Fett i avloppet</i>. https://goteborg.se/wps/portal/enhetssida/tips-fran-kretslopp-och-vatten/fett-i-avloppet
ATT GÖRA INNAN LEKTIONEN	• Förbered klassrummet för tvättssorteringsuppgiften t.ex. genom att markera 3x2 meter rutor på golvet (med tejp). Se bild 11.4. • Förbered med vatten i spänner och skålar (introduktionsuppgiften). • Förbered och skriv ut lappar.
ANVÄNDBARA LÄNKAR OCH REFERENSER	• FAO (1992). <i>Sustainable development and the environment: FAO Policies and Actions</i> -Stockholm 1972-RIO 1992. Rome: FAO.

BILAGA 11.1 Instruktioner för stationerna 1-4

Station 1. Vatten, mat och livsmedel

På denna station lär ni om mat och livsmedel och hur mycket vatten som används.

1. Välj ingredienser och laga en smoothie. Utgå från receptet i Hkk-boken* men välj och anpassa efter ingredienserna som finns. Ställ undan era smoothies i kylskåpet till slutet av lektionen.
2. På bordet ser ni flera olika typer av livsmedel/matvaror och drycker. Vad heter de? Namnge.
3. För att producera dessa livsmedel går det åt olika mängd vatten. Hur mycket vatten går det åt för de olika livsmedlen, para ihop lapparna med vattenåtgång till respektive livsmedel. Ta en bild och spara digitalt. Diskutera vilka livsmedel som behöver mycket vatten i produktionen, vilka som behöver lite? Hur kan våra livsmedelsval spara vatten? Gruppen gör anteckningar ev. digitalt.

Station 2. Vatten i hemmet

På denna station lär du om hur mycket vatten som går åt under olika aktiviteter (diskning) i hushållet.

1. Undersök begreppet vattenfotavtryck (water-footprint). Använd böcker eller sök på internet. Vad betyder det? Skriv ner de två viktigaste aspekterna på surfplattan/datorn.
2. Läg en balja i din diskho. Diska den disk som blev från när ni gjorde er smoothie UNDER RINNANDE VATTEN. Mät mängden vatten som gick åt. Notera hur mycket som gick åt på surfplatta/dator.
3. Skriv ner tre viktiga tips på hur man kan spara vatten när man diskar. Sök information på internet.

Station 3. Avloppsvatten

På denna station lär du om hushållets avloppsvatten och dess kretslopp.

1. I gruppen diskuterar ni hur avloppsvatten som kommer från hushållet återvinns i (kretsloppet). Rita en bild på återvinningsprocessen.
2. Läs informationsbladet och titta på filmerna.. Komplettera figuren som ni tidigare ritat utifrån denna information. Läg till förklaringar till er bild (t.ex. reningsverk). Spara digitalt på surfplattan eller datorn, dela med läraren (via lärplattformen).

Gruppen diskuterar hur man ska ta till vara fetter från matlagning (t.ex. från fritering).

Filmer:

Wilsoncreative (2021, september, 13). *Fettmonster i Kalmars avlopp*:

<https://wilsoncreative.se/case/fettmonster-kalmars-avlopp/>

Göteborg stad (2021, 13 september). *Fett i avloppet*.

<https://goteborg.se/wps/portal/enhetssida/tips-fran-kretslopp-och-vatten/fett-i-avloppet>

Station 4. Vatten och kläder

På denna station lär du om hur man kan spara vatten när man tvättar kläder. Du kommer också lära om hur du kan sortera kläderna inför tvätt.

1. På golvet finner ni en hög med kläder. Det finns även 6 rutor att sortera kläderna i, varje ruta symboliserar en tvättkorg.
2. Lär om olika tvättsymboler. Hur hittar man dessa? Vad betyder de? Titta i Hkk boken eller sök på internet.
3. Diskutera och sortera tvätten på olika sätt (färg, material, temperatur, smuts och tvättmetod/sätt). Ni kan även komma på egna sätt att sortera, motivera i så fall dessa. Ta en bild av det bästa sorteringssystemet enligt er. Förklara och motivera varför. Spara bilden och anteckna digitalt.
4. Diskutera och skriv en lista (på surfplatta eller dator) på vad man kan göra för att tvätta på vattensnålt och miljövänligt sätt.
5. Ni finner ett par jeans i högen. Sök fakta och diskutera samt uppskatta hur mycket vatten som går åt för att tillverka ett par jeans. Skriv ner gruppens uppskattningar i surfplattan/datorn.

Hållbara textilier - livscykel för kläder

Designad av Annukka Rytty, Rosa-Maria Laitinen, Sanna Mäenpää ämneslärarstudenter i Hem- och konsumentkunskap, Helsingfors Universitet, Finland

KLASSRUMSAKTIVITETER	
TIDSÅTGÅNG	2 x135 minuter. Projektet består av två lektioner, båda ca 135 min långa.
ÅRSKURS	Årskurs 7–9
SYFTE OCH MÅL	Syftet med denna lektion är att eleverna ska: – utveckla ett “Amazing Race”-utformat äventyrsspel tillsammans med eleverna (Lektion 1), – lära sig om textilier och hållbara kläder i vardagen (Lektion 1 och 2).
KORT BESKRIVNING	Under lektion 1 arbetar eleverna i grupper om 3-4 för att skapa små uppgifter till det slutgiltiga spelet, sammantaget 5 uppgifter. Det slutgiltiga äventyret spelas under lektion 2. Eleverna väljer/får tilldelat en del av klädernas livscykel som de finner mest intressant som tema för sina uppgifter, ex. genom lotteri. Livscykelns delar är <i>a) från fält till tyg, b) från tyg till kläder, c) från fabrik till butiker, d) från butiker till konsumenter och e) från konsumenter till återvinning.</i> Eleverna är involverade i skapandet av uppgifterna så att de kan finna inre motivation att nå kunskapsmålen med lektionerna.
UPPLÄGG FÖR LEKTION 1	
INTRODUKTION	Som introduktion till temat: titta på ett klipp (på engelska) om en T-shirts livscykel: https://www.youtube.com/watch?v=BiSYoeqb_VY&t=16s. Diskutera klippets centrala delar och hur det adresserar hållbara konsumtionsmönster relaterade till textilier och kläder.
AKTIVITETER	Börja skapa de små uppgifterna. Läroböcker och andra material samt internet kan användas för att insamla information om innehållet till uppgifterna. Läraren kan även sammanställa en lista med tillförlitliga länkar (ex. genom Padlet eller Google Drive). Eleverna uppmanas att fritt planera stationernas uppgifter. Uppgifterna kan vara baserat på spel de redan känner till (ex. Kahoot, Trivial Pursuit, Alias, Rita/Gissa etc.). De uppmuntras att använda hela utrymmet i klassrummet samt (om behov finns) korridorer/angränsande utrymmen. De uppmanas att använda QR-koder i skapandet av uppgifter eller att ge extra information genom ex. länkar relaterade till uppgiften.

	Uppgiften kan även vara någon sorts praktisk aktivitet (ex. sortera tvätt, läsa om tvättsymboler eller lära om tvättmedel).  Example 12.1 Eleverna förbereder de mindre uppgifterna för lektion 2 I slutet av denna skapande del av lektionen ser läraren över uppgifternas innehåll och hjälper/stödjer där behov finns. Om tid finns: Se tillsammans valda delar av dokumentären om textilier med kort liv <i>Blood, sweat and t-shirts</i> på Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=xY614N8gEIY&ab_channel=OnlyHuman eller <i>Blood, sweat and t-shirts, section 7</i>. YleAreena: https://areena.yle.fi/1-50183634
REFLEKTION	Sammanfatta temat genom att göra ett kort Kahoot tillsammans. Innehållet väljs av läraren som summerar området om textilier och hållbarhet. Läraren leder över tankarna till nästa lektion och äventyrsspelet.
UPPLÄGG FÖR LEKTION 2	
INTRODUKTION	Sammanfatta målen med lektionen och sättet inläring kommer att ske genom: varför gamification är ett bra verktyg för inläring. Sammanfatta de centrala delarna av varför hållbar textilhantering är viktigt (detta görs genom diskussioner med eleverna). En stöttande powerpoint-bild kan användas om läraren önskar. Introduktion av spelet: Presentera uppgiften vid var och en av de fem stationerna.
AKTIVITETER	Eleverna löser uppgifterna i mindre grupper (inte uppgiften de själva skapat). Läraren stöttar där behov finns Aktiviteten fortlöper tills alla elever har löst uppgifterna vid alla stationer.

REFLEKTION	En gemensam diskussion kring vad som lärts under lektionen. Diskussionen kan även stödjas genom ett Kahoot med fokus på stationernas huvudteman. Syftet är självreflektion kring den egna inläringen.
BRA ATT VETA	
BAKGRUND	Detta undervisningsexperiment använder ett elevcentrerat metod till lärande och eleverna har en aktiv roll under lektionen. Denna serie av två lektioner ger ypperlig möjlighet för ökad dialog mellan ämnen, exempelvis slöjd, geografi och samhällskunskap. Uppgifterna är utmanande så att eleverna måste utforska deras tidigare kunskaper av ämnet och söka och associera dessa med ny information. Skapandet av uppgifterna involverar färdigheter som informationssökning och beslutsamhet.
GODA RÅD	
FÖRBEREDELSE	
MATERIAL OCH VERKTYG	Lektion I - Om nödvändigt kan läraren skapa en en Padlet-sida som innehåller en variation av intressanta och tillförlitliga länkar som eleverna kan välja från. - Digitala enheter används för att skriva anteckningar och ta bilder från stationerna, för att söka information och titta på videor om ämnet. Eleverna har 20 minuter på sig att avklara uppgifterna vid stationen. - Appar för att läsa QR-koder och verktyg för att läsa dem (surfplattor eller elevens egna mobiltelefon ex.) behövs. Lektion II - Material som behövs till stationerna/uppgifterna under praktiska moment (ex. sortera textilier, läsa skyltar om textiltvård, lära sig om olika tvättmedel etc.) enligt elevernas planeringar.
ATT GÖRA INNAN LEKTIONEN	Lektion I - Förbered Padlet-sidan. - Skapa ett Kahoot för att sammanfatta huvudpunkterna i den första och andra lektionen. - Ta fram nödvändiga verktyg, papper, pennor, kartong och diverse färger. Lektion II - Skapa en Powerpoint-sida för att sammanfatta huvudpunkterna i början av lektion 2.
ANVÄNDBARA LÄNKAR OCH REFERENSER	- Fletcher, K. (2008). <i>Sustainable fashion & textiles. Design Journeys</i>. London: Earthscan. - Karell, E. (2013). Planned continuity: Multi-life garments through modular structures & supplemental services. Teoksessa K. Niinimäki (toim.), <i>Sustainable fashion: New approaches</i> (s. 110–123). Helsinki: Aalto University.

	• Niinimäki, K. (2013a). Tenents of sustainable fashion. Teoksessa K. Niinimäki (toim.), <i>Sustainable fashion: New approaches</i> (s. 12–29). Helsinki: Aalto University. • Niinimäki, K. (2013b). Values and green aesthetics. Teoksessa K. Niinimäki (toim.), <i>Sustainable fashion: New approaches</i> (s. 32–37). Helsinki: Aalto University.
--	---

BILAGA 12.2 "Amazing race" -aktivitet /Äventyrsspel (exempel hur det kan se ut fter lektion 1 för att använda under lektion 2)

Station 1: Hur fastställs kläders pris?

Material:

- Information om de olika klädesplaggen från internet samt läroböcker (fysiska/digitala).

Instruktioner:

Skapa livscykeln för ett par Jeans. Lägg följande teman till linjen för livscykeln och diskutera vad de betyder. Var redo att argumentera för dina ståndpunkter kring:

Kläders livscykel, lång väg från fabrik till användare. Fair trade frågor. Skillnader och likheter mellan billiga och dyra plagg. Arbetares rättigheter i fabriker. Märken och loggor. Vem gör vinst. Återanvända och återvinna kläderna.

Extra-material:

- Naturskyddsföreningen, Följ T-shirten
https://www.naturskyddsforeningen.se/skola/folj-t-shirten/?gclid=Cj0KCQjw1ouKBhC5ARIsAHXNMI8QOk9TjNMBF6bX3flu7L4mul_u_7X7UljPpfRM_a8t8NvZI7FSqy0aAvmLEALw_wcB

Station 2: Att ta hand om kläder

Material:

- Borste för att borsta bort ludd från ulltröjor.
- Olika ullkläder.

Instruktioner:

Vet hur du tar hand om dina kläder. Hur materialet påverkas av hanteringen. Att ta hand om dina kläder ökar livslängden. Var redo för att argumentera för dina ståndpunkter.

Praktisk uppgift: ta bort ludd, borsta tyget, andra relevanta och åldersadekvata uppgifter.

Extra-material:

- Naturskyddsföreningen, Hur miljövänliga är materialen i våra kläder?
<https://www.naturskyddsforeningen.se/artiklar/hur-miljovanliga-ar-materialen-i-vara-klader/>

Station 3: Återanvändning och återvinning av kläder

Material:

- Lådor innehållande diverse kläder redo för återvinning
- Ex. Sockar, ulltröjor i gott skick, jeans med en trasig gylf, T-shirts med hål i dem, handdukar etc.

Instruktioner:

Studera kläderna. Diskutera varför de ligger i en återvinningslåd och sortera dem i tre lådor: 1.Loppis, 2.insamling för använda men användningsbara kläder, 3.kläder som inte längre kan brukas. Varför folk slänger användningsbara kläder. Hur vi kan undvika textilsvinn?

Notera att varje klädesplagg kan ha flera "rätt" lådor att läggas i. Var redo för att argumentera för ditt val. Diskutera olika klädinsamlingsorganisationer gör med kläderna de samlar in (UFF, Kyrkor, Röda korset, Frälsningsarmén).

Extra-material:

- Naturvårdsverket Fakta om textilavfall.
<https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Mark/Avfall/Textilavfall/>
- Röda korset, återvinning av textil
<https://www.rodakorset.se/vad-vi-gor/second-hand/atervinning-textil/>

Station 4: Framtidens textilindustri

Fall och lösningar. Utskrivet på olika papper. Lägg samman fall och möjlig(a) lösning(ar). Argumentera för ditt val och om nödvändigt sök upp fakta på internet kring frågan.

- *Textilindustrin förorenar mer än flygplan och båttrafik sammanlagt.*
- *Kläder förorenar under hela sin livscykel från fiberproduktion till förstörandet av använda kläder.*
- *Våra konsumtionsmönster är inte hållbara.*
- *För att minimera utsläpp - använd kläder så länge du kan.*
- *Framtida teknologi kan hjälpa till att lösa problemen.*
- *Ny teknik kan hjälpa till att minska textilsvinn/avfall och skapa nya kläder från svinnet.*
- *Omsorg och lagningar kan minimera svinnet/avfallet.*
- *Nya innovationer behövs.*
- *Nya konsumtionsmönster behövs för att minska avfallet.*

Instruktioner:

Sätt samman fall och möjliga lösningar. Argumentera för dina val med fakta. Kan du skapa andra lösningar på dessa problem?