



HÅLLBART MODE

Materiallära

*Ett utbildningsmaterial från
Stilmedveten & Sveriges Konsumenter*

*Stil*MEDVETEN

Materiallära

UTFORSKA BOMULL

SYFTE MED LEKTIONEN

Temat handlar om materiallära och hållbarhet. Syftet med lektionen är att eleverna får utforska vad ett visst material har för egenskaper och användningsområden. Materialkunskap är en viktig del i förståelsen av kvalitet och hållbarhet, både i valet av de kläder vi har på oss och i slöjdprocessen. Eleverna får reflektera över och diskutera vilka egenskaper materialet har, hur det är tillverkat och vilka problem som finns i tillverkningen. Målet är att eleverna ska få en grund till vad de bör tänka på när de väljer material i kläderna de konsumerar och det de skapar i slöjdsalen.

SÅ HÄR GÅR DET TILL

Det här är ett lektionsupplägg för dig som vill jobba med hållbar modekonsumtion tillsammans med din klass.

- Läs igenom handledningen och läs in dig på snabbfaktan.
- Gör eventuella förberedelser och anpassa materialet som du vill efter din grupps storlek, nivå och behov.
- Lektionen innebär att ni genomför en aktivitet i form av en övning eller workshop som knyter ihop textila material, kreativitet och hållbarhet.
- Efter aktiviteten knyter ni ihop frågeställningar och problem kring textil och hållbarhet i en diskussion där eleverna får fundera, diskutera och komma med lösningar kring problemen.
- Total tid för lektionen: 80 minuter

DET HÄR BEHÖVS

- Gamla trikåplagg i bomull, som eleverna själva rensat ut ur sina garderober
- Gamla lakan i bomull

AKTIVITET

Tid: 50 min

Under denna lektion ligger fokus på bomull som material. Aktiviteten går ut på att eleverna får testa att jobba med trasor i bomull. Använd både trasor av lakan och trikåplagg. Låt eleverna sticka, virka eller fläta valfri accessoar. Syftet är att eleverna ska få känna på hur det är att skapa i materialet. Inspiration finns på Stilmedvetens hemsida: www.stilmedveten.se under rubriken Gör-det-själv

Och dela gärna med er av det ni gjort och inspirera andra via Stilmedvetens hemsida: www.sverigeskonsumenter.se/Stilmedveten/Toppnavigering/dela-med-dig

DISKUSSION

Tid: 30 min

Diskutera var bomull kommer ifrån och hur den bereds för att bli till garn och sedan tyg.

- I vilken teknik är bomullstygn oftast tillverkade?
- Kolla på de tyger av bomull som finns i klassrummet. Fråga eleverna och lista på tavlan hur bomull känns och hur det ser ut.
- Vad har bomullstygn för egenskaper?
- Vilken typ av kläder är oftast gjorda i bomull?
- Funkar det bra i dessa plagg?
- Vilken typ av kläder är det bäst att använda bomull till?

Diskutera om det finns några miljöproblem inom produktionen av bomull. Såg eleverna något i filmen som inte såg bra ut? Fortsätt diskussionen med att prata om hur vi bäst tar hand om kläder i bomull. Kolla om det är någon i klassrummet som har bomull i något plagg de har på sig.

- Vad står det för tvättråd?
- Vad kan vi göra med bomullsplagg som vi inte längre vill ha?
- Vad gjorde eleverna för accessoarer?

FRÅGOR FÖR INDIVIDUELL BEDÖMNING

Skriv dessa frågor på tavlan för eleverna att svara på individuellt, i sin loggbok eller på ett papper att lämna in. Detta kan sedan användas för en individuell bedömning.

- Hur kändes det att jobba med bomull?
- Hur känns kläder av bomull att ha på sig?
- Vilka dåliga egenskaper har bomull ur ett hållbarhetsperspektiv?
- Skriv tre bra egenskaper som bomull har?
- Vad brukar bomull användas till? Vad är bomull bra att använda till?
- Om du skulle skapa ett plagg i bomull, vilket skulle det vara och varför?
- Vilka idéer fick du under lektionen som du skulle vilja jobba vidare med?

SNABBFAKTA

Varje år köper vi i Sverige 12,5 kilo kläder och hemtextilier per person. Av dem hamnar ungefär åtta kilo i soporna. Det är slöseri med jordens resurser och produktionen tär på miljön. Till exempel behövs i genomsnitt 10 000 liter vatten för att producera ett kilo bomullstyng från planta till färdigt tyg. Detta i länder som ofta har dålig tillgång till rent vatten.

Många gånger går det åt mängder med kemikalier vid tillverkning av textilier. Syntetfibrer som akryl, polyamid (nylon) och polyester framställs av olja som förädlas i flera steg. Oljeutvinningen för med sig stora problem som utsläpp av växthusgaser och andra miljö- och hälsofarliga ämnen. Men det är inte bara miljön som far illa i produktionen. De som jobbar inom textilindustrin har i många delar av världen stora problem med levnadsvillkor, löner som är allt för låga och farlig arbetsmiljö. Ett faktum som i stor utsträckning ligger bakom att vi i rikare delar av världen kan köpa så billiga kläder.

Bomull

Bomull odlas över hela världen, men mycket av bomullen vi köper odlas i södra Asien. 100 miljoner människor arbetar inom bomullsindustrin i världen. Barnarbete är inte ovanligt, i till exempel Uzbekistan förekommer tvångsarbete där barn involveras. Det krävs mycket vatten i bomullsproduktionen, både när odlingarna vattnas och sedan ännu mer vatten när bomullen ska beredas och göras om till tyg. Till exempel går det åt omkring 2 700 liter vatten i genomsnitt för en t-shirt och ungefär 11 000 liter för att tillverka ett par jeans. Problemet är att i många av länderna i södra Asien är rent vatten en bristvara, så även om bomullen får tillräckligt med vatten så får inte invånarna i länderna det. Drygt hälften av världens bomull produceras med hjälp av konstbevattning. I till exempel Uzbekistan har bomullsodlingen lett till att landområden omvandlats till öken. Aralsjön var för 40 år sedan världens fjärde största insjö men har krympt med två tredjedelar och består nu till största del av öken. Detta på grund av att man ville öka bomullsodlingen och byggde kanalsystem från Aralsjön till öknar och stäpper som skulle förvandlas till bomullsodlingar. Samtidigt spreds tusentals ton gödningsmedel och växtgifter.

Bomullen utgör bara 2,5 procent av allt som odlas i världen, men hela tio procent av de bekämpningsmedel som används sprids på just bomullsfälten. Dessa bekämpningsmedel ska hålla insekter och ogräs borta och består av kemikalier som inte bara skadar miljön och vattnet, utan som också kan vara skadliga för bomullsodlaren. När bomullen väl skördats krävs ytterligare farliga kemikalier för att framställa fibrerna, bleka och färga tyget och när man gör tryck på plaggen. Mycket av kemikalierna stannar också kvar i plaggen till efter några tvättar och kan under den tiden gå över i din hud medan du bär plagget. Vissa kemikalier slits bort istället och hamnar i damm som vi andas in.

Lästips & källor

- *Bomull - en solkig historia*, Gunilla Ander, Ordfront förlag 2011
- *Gröna trådar*, Sveriges konsumenter 2010
- *Från tråd till tröja*, Rena kläder 2010
- *Tyg eller otyg*, Naturskyddsföreningen 2007
- *A lost revolution?* Swedwatch 2012
- *Bomull- en ren naturprodukt?* Världsnaturfonden WWF 2005

KURSMÅL

Eleven kan i denna uppgift bedömas utifrån följande kunskapskrav för betyget E/C/A i slutet av årskurs 9.

<i>ÅK 9</i>	<i>E</i>	<i>C</i>	<i>A</i>
Hur väl eleven formger slöjdföremål utifrån instruktionerna och om egna initiativ tas	Eleven kan på ett enkelt och delvis genomarbetat sätt formge och framställa slöjdföremål i olika material utifrån instruktioner.	Eleven kan på ett utvecklat och relativt väl genomarbetat sätt formge och framställa slöjdföremål i olika material utifrån instruktioner och delvis egna initiativ.	Eleven kan på ett utvecklade och väl genomarbetat sätt formge och framställa slöjdföremål i olika material utifrån instruktioner och egna initiativ.
Hur väl eleven motiverar sina val utifrån kvalitets och miljöaspekter	Utifrån syftet med slöjdarbetet och kvalitets och miljöaspekter väljer eleven tillvägagångsätt och ger enkla motiveringar till sina val.	Utifrån syftet med slöjdarbetet och kvalitets och miljöaspekter väljer eleven tillvägagångsätt och ger utvecklade motiveringar till sina val.	Utifrån syftet med slöjdarbetet och kvalitets och miljöaspekter väljer eleven tillvägagångsätt och ger välutvecklade motiveringar till sina val.
Hur väl eleven visar på sambanden mellan form, funktion och kvalitet	Eleven kan ge enkla omdömen om arbetsprocessen med viss användning av slöjdspecifika begrepp och visar då på enkla samband mellan form, funktion och kvalitet.	Eleven kan ge utvecklade omdömen om arbetsprocessen med relativt god användning av slöjdspecifika begrepp och visar då på enkla samband mellan form, funktion och kvalitet.	Eleven kan ge välutvecklade omdömen om arbetsprocessen med god användning av slöjdspecifika begrepp och visar då på enkla samband mellan form, funktion och kvalitet.

Materiallära

UTFORSKA LIN

SYFTE MED LEKTIONEN

Temat handlar om materiallära och hållbarhet. Syftet med lektionen är att eleverna får utforska vad ett visst material har för egenskaper och användningsområden. Materialkunskap är en viktig del i förståelsen av kvalitet och hållbarhet, både i valet av de kläder vi har på oss och i slöjdprocessen. De får reflektera över och diskutera vilka egenskaper materialet har, hur det är tillverkat och vilka problem som finns i tillverkningen. Målet är att eleverna ska få en grund till vad de bör tänka på när de väljer material i de kläder de konsumerar och det de skapar i slöjdsalen.

SÅ HÄR GÅR DET TILL

Det här är ett lektionsupplägg för dig som vill jobba med hållbar modekonsumtion tillsammans med din klass.

- Läs igenom handledningen och läs in dig på snabbfaktan.
- Gör eventuella förberedelser och anpassa materialet som du vill efter din grupps storlek, nivå och behov.
- Lektionen innebär att ni genomför en aktivitet i form av en övning eller workshop som knyter ihop textila material, kreativitet och hållbarhet.
- Efter aktiviteten knyter ni ihop frågeställningar och problem kring textil och hållbarhet i en diskussion där eleverna får fundera, diskutera och komma med lösningar kring problemen.
- Total tid för lektionen: 80 minuter

DET HÄR BEHÖVS

- Secondhand linnetyg, eller gamla linneplagg
- Lingarn

AKTIVITET

Tid: 50 min

Under denna lektion är allt fokus på lin som material. Aktiviteten går ut på att eleverna får testa att brodera med lin. Låt eleverna rita och brodera ett monogram som representerar dem själva på en bit linnetyg (gärna från ett gammalt plagg) med lingarn. Syftet är att eleverna får känna på hur det är att skapa i materialet.

Dela gärna med er av det ni gjort och inspirera andra via Stilmedvetens hemsida: www.sverigeskonsumenter.se/Stilmedveten/Toppnavigering/dela-med-dig

DISKUSSION

Tid: 30 min

Diskutera var lin kommer ifrån och hur det bereds för att bli till garn och sedan tyg.

- I vilken teknik är linne oftast tillverkat? Kolla på de tyger av linne som finns i klassrummet. Fråga eleverna och lista på tavlan hur lin känns och hur det ser ut.
- Vad har lin för egenskaper?
- Vilken typ av kläder är oftast gjorda i linne?
- Funkar det bra i dessa plagg?
- Vilken typ av kläder är det bäst att använda linne till?

Diskutera om det finns några miljöproblem inom produktionen av lin. Fortsätt diskussionen med att prata om hur vi bäst tar hand om kläder i linne. Kolla om det är någon i klassrummet som har lin i något plagg de har på sig.

- Vad står det för tvättråd?
- Vad kan vi göra med linneplagg som vi inte längre vill ha?

FRÅGOR FÖR INDIVIDUELL BEDÖMNING

Skriv dessa frågor på tavlan för eleverna att svara på individuellt, i sin loggbok eller på ett papper att lämna in. Detta kan sedan användas för en individuell bedömning.

- Hur kändes det att jobba med lin?
- Hur känns linne att ha på sig?
- Vilka dåliga egenskaper har lin ur ett hållbarhetsperspektiv?
- Skriv tre bra egenskaper som lin har?
- Vad brukar lin användas till? Vad är lin bra att använda till?
- Om du skulle skapa ett plagg i linne, vilket skulle det vara och varför?
- Vilka idéer fick du under lektionen som du skulle vilja jobba vidare med?

SNABBFAKTA

Varje år köper vi i Sverige 12,5 kilo kläder och hemtextilier per person. Av dem hamnar ungefär åtta kilo i soporna. Det är slöseri med jordens resurser och produktionen tär på miljön. Till exempel behövs i genomsnitt 10 000 liter vatten för att producera ett kilo bomullstygn från planta till färdigt tyg. Detta i länder som ofta har dålig tillgång till rent vatten.

Många gånger går det åt mängder med kemikalier vid tillverkning av textilier. Syntetfibrer som akryl, polyamid (nylon) och polyester framställs av olja som förädlas i flera steg. Oljeutvinningen för med sig stora problem som utsläpp av växthusgaser och andra miljö- och hälsofarliga ämnen. Men det är inte bara miljön som far illa i produktionen. De som jobbar inom textilindustrin har i många delar av världen stora problem med levnadsvillkor, löner som är allt för låga och farlig arbetsmiljö. Ett faktum som i stor utsträckning ligger bakom att vi i rikare delar av världen kan köpa så billiga kläder.

Lin

Vid odling av lin krävs i princip inga kemikalier alls, bara lite gödsel. Eftersom lin odlas i relativt kalla klimat är risken för angrepp av skadeinsekter liten, däremot är ogräs vanligt bland lin och i konventionell odling är ogräsmiddel vanligt. Vid ekologisk odling av lin används vare sig konstgödning eller bekämpningsmedel, men en sådan odling i kommersiellt syfte förekommer knappast alls. Linfibrerna ligger i stjälken på linplantan och för att frilägga fibrerna krävs ett antal olika steg som visas i filmklippet. Lin bleks nästan alltid med klor. Linets naturliga färg är ganska mörk och därför krävs det mer kemikalier än vid blekning av till exempel bomull.

Tvätta lin

Textilier i linne behöver inte tvättas så ofta, det kan räcka med att vädra och ta bort eventuella fläckar. Om du maskintvättar linne, tänk på att blöta det innan du lägger det i tvätttrumman och uteslut centrifugering, så minskar slitningen på fibrerna. De långa släta linfibrerna bryts annars sönder i centrifugen och linnet får permanenta skrynklor.

Lästips & källor

- *Tyg eller otyg*, Naturskyddsföreningen 2007
- *Brodera på linne!* Monica Hallén, 2013
- *A lost revolution?* Swedwatch 2012
- Slöjd Håller - Lin <http://slojdhaller.se/2009/12/05/lin/>,
<http://slojdhaller.se/2009/12/05/tvatta-linne/>

KURSMÅL

Eleven kan i denna uppgift bedömas utifrån följande kunskapskrav för betyget E/C/A i slutet av årskurs 9.

<i>ÅK 9</i>	<i>E</i>	<i>C</i>	<i>A</i>
Hur väl eleven formger slöjd-föremål utifrån instruktionerna och om egna initiativ tas	Eleven kan på ett enkelt och delvis genomarbetat sätt formge och framställa slöjd-föremål i olika material utifrån instruktioner.	Eleven kan på ett utvecklat och relativt väl genomarbetat sätt formge och framställa slöjd-föremål i olika material utifrån instruktioner och delvis egna initiativ.	Eleven kan på ett utvecklade och väl genomarbetat sätt formge och framställa slöjd-föremål i olika material utifrån instruktioner och egna initiativ.
Hur väl eleven motiverar sina val utifrån kvalitets och miljöaspekter	Utifrån syftet med slöjdarbetet och kvalitets och miljöaspekter väljer eleven tillvägagångsätt och ger enkla motiveringar till sina val.	Utifrån syftet med slöjdarbetet och kvalitets och miljöaspekter väljer eleven tillvägagångsätt och ger utvecklade motiveringar till sina val.	Utifrån syftet med slöjdarbetet och kvalitets och miljöaspekter väljer eleven tillvägagångsätt och ger välutvecklade motiveringar till sina val.
Hur väl eleven visar på sambanden mellan form, funktion och kvalitet	Eleven kan ge enkla omdömen om arbetsprocessen med viss användning av slöjdspecifika begrepp och visar då på enkla samband mellan form, funktion och kvalitet.	Eleven kan ge utvecklade omdömen om arbetsprocessen med relativt god användning av slöjdspecifika begrepp och visar då på enkla samband mellan form, funktion och kvalitet.	Eleven kan ge välutvecklade omdömen om arbetsprocessen med god användning av slöjdspecifika begrepp och visar då på enkla samband mellan form, funktion och kvalitet.

Materiallära

UTFORSKA REGENERAT

SYFTE MED LEKTIONEN

Temat handlar om materiallära och hållbarhet. Syftet med lektionen är att eleverna får utforska vad ett visst material har för egenskaper och användningsområden. Materialkunskap är en viktig del i förståelsen av kvalitet och hållbarhet, både i valet av de kläder vi har på oss och i slöjdprocessen. Eleverna får reflektera över och diskutera vilka egenskaper materialet har, hur det är tillverkat och vilka problem som finns i tillverkningen. Målet är att eleverna ska få en grund till vad de bör tänka på när de väljer material i kläderna de konsumerar och det de skapar i slöjdsalen.

SÅ HÄR GÅR DET TILL

Det här är ett lektionsupplägg för dig som vill jobba med hållbar modekonsumtion tillsammans med din klass.

- Läs igenom handledningen och läs in dig på snabbfaktan.
- Gör eventuella förberedelser och anpassa materialet som du vill efter din grupps storlek, nivå och behov.
- Lektionen innebär att ni genomför en aktivitet i form av en övning eller workshop som knyter ihop textila material, kreativitet och hållbarhet.
- Efter aktiviteten knyter ni ihop frågeställningar och problem kring textil och hållbarhet i en diskussion där eleverna får fundera, diskutera och komma med lösningar kring problemen.
- Total tid för lektionen: 80 minuter

DET HÄR BEHÖVS

- Spillbitar av olika tyg i regeneratfibrer som viskos, rayon och modal.
- Gamla plagg av olika regeneratfibrer

AKTIVITET

Tid: 50 min

Under denna lektion ligger fokus på tyg av regeneratfiber som material. Aktiviteten går ut på att eleverna ska sy ett fodral i valfri modell av spillbitar eller ett gammalt plagg av regeneratfibrer. Ett kortfodral eller mobilfodral eller kanske en liten necessär. Till exempel den här modellen: www.365slojd.se/projects/390-sy-ett-kortfodral

Dela gärna med er av det ni gjort och inspirera andra via Stilmedvetens hemsida: www.sverigeskonsumenter.se/Stilmedveten/Toppnavigering/dela-med-dig

DISKUSSION

Tid: 30 min

Diskutera vad regeneratfiber är och var det kommer ifrån samt hur det bereds för att bli till garn och sedan tyg.

- Vilka tyg av regeneratfibrer finns det förutom viskos?
- Med vilken teknik är tyg av regeneratfibrer oftast tillverkade?
- Kolla på de tyger av regeneratfibrer som finns i klassrummet. Fråga eleverna och lista på tavlan hur kläder av regenerat känns och hur det ser ut.
- Vad har tyg av regeneratfibrer för egenskaper?
- Vilken typ av kläder är oftast gjorda i regeneratfibrer?
- Funkar det bra i dessa plagg?
- Vilken typ av kläder är det bäst att använda regeneratfibrer till?

Diskutera om det finns några miljöproblem inom produktionen av regeneratfibrer. Fortsätt diskussionen med att prata om hur vi bäst tar hand om kläder i regeneratfibrer. Kolla om det är någon i klassrummet som har regeneratfibrer, till exempel viskos, i något plagg de har på sig.

- Vad står det för tvättråd?
- Vad kan vi göra med plagg av till exempel viskos som vi inte längre vill ha?

FRÅGOR FÖR INDIVIDUELL BEDÖMNING

Skriv dessa frågor på tavlan för eleverna att svara på individuellt, i sin loggbok eller på ett papper att lämna in. Detta kan sedan användas för en individuell bedömning.

- Hur kändes det att jobba med tyg av regeneratfibrer?
- Hur känns det att ha ett plagg av regeneratfibrer på sig?
- Vilka dåliga egenskaper har regeneratfibrer ur ett hållbarhetsperspektiv?
- Skriv tre bra egenskaper som regeneratfibrer har?
- Vad brukar tyg av regeneratfibrer användas till? Vad är tyg av regeneratfibrer bra att använda till?
- Om du skulle skapa ett plagg i regeneratfibrer, vilket skulle det vara och varför?
- Vilka idéer fick du under lektionen som du skulle vilja jobba vidare med?

SNABBFAKTA

Varje år köper vi i Sverige 12,5 kilo kläder och hemtextilier per person. Av dem hamnar ungefär åtta kilo i soporna. Det är slöseri med jordens resurser och produktionen tär på miljön. Till exempel behövs i genomsnitt 10 000 liter vatten för att producera ett kilo bomullstyg från planta till färdigt tyg. Detta i länder som ofta har dålig tillgång till rent vatten.

Många gånger går det åt mängder med kemikalier vid tillverkning av textilier. Syntetfibrer som akryl, polyamid (nylon) och polyester framställs av olja som förädlas i flera steg. Oljeutvinningen för med sig stora problem som utsläpp av växthusgaser och andra miljö- och hälsofarliga ämnen. Men det är inte bara miljön som far illa i produktionen. De som jobbar inom textilindustrin har i många delar av världen stora problem med levnadsvillkor, löner som är allt för låga och farlig arbetsmiljö. Ett faktum som i stor utsträckning ligger bakom att vi i rikare delar av världen kan köpa så billiga kläder.

Regeneratfiber

Regeneratfibrer tillverkas genom att molekyler som finns i cellulosa bryts ner och ombildas, regenereras, med hjälp av kemikalier så att de får en ny molekylstruktur som passar för textilfiberframställning. Den vanligaste cellulosafibern är viskos. Utgångsmaterialet för framställning av viskosfibrer är oftast pappersmassa och miljöproblemen med viskostillverkning är delvis desamma som vid pappersframställning. Vid omvandlingen från cellulosa till viskosfibrer används stora mängder koldisulfid. En del av koldisulfiden kan återvinnas men det leder ändå till stora försurande svavelutsläpp via luften från anläggningarna. Zinksalter och andra kemikalier leder till stora mängder förorenat vatten. Viskosfibrer klorbleks ofta dubbelt, både råvaran och den färdiga viskosfibern, för att avlägsna föroreningar från viskosprocessen.

En annan vanlig regeneratfiber kallas Lyocell. Den framställs genom en modern lösningsmedelsprocess och har mindre miljöpåverkan. Denna process är helt svavelfri och återvinningen av lösningsmedlet är hög. Energiåtgången är också lägre än vid traditionell viskostillverkning.

Lästips & källor

- *Tyg eller otyg*, Naturskyddsföreningen 2007
- *Sustainable fashion and textiles: design journeys*, Kate Fletcher, 2008
- *A lost revolution?* Swedwatch 2012
- *Bomull - en ren naturprodukt?* WWF Världsnaturfonden 2005

KURSMÅL

Eleven kan i denna uppgift bedömas utifrån följande kunskapskrav för betyget E/C/A i slutet av årskurs 9.

<i>ÅK 9</i>	<i>E</i>	<i>C</i>	<i>A</i>
Hur väl eleven formger slöjd-föremål utifrån instruktionerna och om egna initiativ tas	Eleven kan på ett enkelt och delvis genomarbetat sätt formge och framställa slöjd-föremål i olika material utifrån instruktioner.	Eleven kan på ett utvecklat och relativt väl genomarbetat sätt formge och framställa slöjd-föremål i olika material utifrån instruktioner och delvis egna initiativ.	Eleven kan på ett utvecklade och väl genomarbetat sätt formge och framställa slöjd-föremål i olika material utifrån instruktioner och egna initiativ.
Hur väl eleven motiverar sina val utifrån kvalitets och miljöaspekter	Utifrån syftet med slöjdarbetet och kvalitets och miljöaspekter väljer eleven tillvägagångsätt och ger enkla motiveringar till sina val.	Utifrån syftet med slöjdarbetet och kvalitets och miljöaspekter väljer eleven tillvägagångsätt och ger utvecklade motiveringar till sina val.	Utifrån syftet med slöjdarbetet och kvalitets och miljöaspekter väljer eleven tillvägagångsätt och ger välutvecklade motiveringar till sina val.
Hur väl eleven visar på sambanden mellan form, funktion och kvalitet	Eleven kan ge enkla omdömen om arbetsprocessen med viss användning av slöjdspecifika begrepp och visar då på enkla samband mellan form, funktion och kvalitet.	Eleven kan ge utvecklade omdömen om arbetsprocessen med relativt god användning av slöjdspecifika begrepp och visar då på enkla samband mellan form, funktion och kvalitet.	Eleven kan ge välutvecklade omdömen om arbetsprocessen med god användning av slöjdspecifika begrepp och visar då på enkla samband mellan form, funktion och kvalitet.

Materiallära

UTFORSKA SYNTETFIBER

SYFTE MED LEKTIONEN

Temat handlar om materiallära och hållbarhet. Syftet med lektionen är att eleverna får utforska vad ett visst material har för egenskaper och användningsområden. Materialkunskap är en viktig del i förståelsen av kvalitet och hållbarhet, både i valet av de kläder vi har på oss och i slöjdprocessen. Eleverna får reflektera över och diskutera vilka egenskaper materialet har, hur det är tillverkat och vilka problem som finns i tillverkningen. Målet är att eleverna ska få en grund till vad de bör tänka på när de väljer material i kläderna de konsumerar och det de skapar i slöjdsalen.

SÅ HÄR GÅR DET TILL

Det här är ett lektionsupplägg för dig som vill jobba med hållbar modekonsumtion tillsammans med din klass.

- Läs igenom handledningen och läs in dig på snabbfaktan.
- Gör eventuella förberedelser och anpassa materialet som du vill efter din grupps storlek, nivå och behov.
- Lektionen innebär att ni genomför en aktivitet i form av en övning eller workshop som knyter ihop textila material, kreativitet och hållbarhet.
- Efter aktiviteten knyter ni ihop frågeställningar och problem kring textil och hållbarhet i en diskussion där eleverna får fundera, diskutera och komma med lösningar kring problemen.
- Total tid för lektionen: 80 minuter

DET HÄR BEHÖVS

- Trådar och garn av olika syntetfibrer

AKTIVITET

Tid: 50 min

Under denna lektion ligger fokus på syntet som material. Aktiviteten går ut på att eleverna får testa att fläta eller göra makramé i olika syntettrådar och garn. Syftet är att eleverna får känna på hur det är att skapa i materialet. Många idéer och beskrivningar finns på 365 slöjd: www.365slويد.se

Dela gärna med er av det ni gjort och inspirera andra via Stilmedvetens hemsida: www.sverigeskonsumenter.se/Stilmedveten/Toppnavigering/dela-med-dig

DISKUSSION

Tid: 30 min

Diskutera vad syntet är och kommer ifrån samt hur det bereds för att bli till garn och sedan tyg.

- Vilka syntettyger finns förutom nylon?
- Med vilken teknik är syntettyg oftast tillverkade?
- Kolla på de tyger av syntet som finns i klassrummet. Fråga eleverna och lista på tavlan hur syntettyg känns och hur det ser ut.
- Vad har syntettyg för egenskaper?
- Vilken typ av kläder är oftast gjorda i syntet?
- Funkar det bra i dessa plagg?
- Vilken typ av kläder är det bäst att använda syntettyg till?

Diskutera om det finns några miljöproblem inom produktionen av syntettyg. Fortsätt diskussionen med att prata om hur vi bäst tar hand om kläder i syntettyg. Kolla om det är någon i klassrummet som har syntet i något plagg de har på sig.

- Vad står det för tvättråd?
- Vad kan vi göra med syntetplagg som vi inte längre vill ha?

FRÅGOR FÖR INDIVIDUELL BEDÖMNING

Skriv dessa frågor på tavlan för eleverna att svara på individuellt, i sin loggbok eller på ett papper att lämna in. Detta kan sedan användas för en individuell bedömning.

- Hur kändes det att jobba med syntettråd och garn?
- Hur känns syntettyg att ha på sig?
- Vilka dåliga egenskaper har syntet ur ett hållbarhetsperspektiv?
- Skriv tre bra egenskaper som syntettyg har?
- Vad brukar syntettyg användas till? Vad är syntettyg bra att använda till?
- Om du skulle skapa ett plagg i syntettyg, vilket skulle det vara och varför?
- Vilka idéer fick du under lektionen som du skulle vilja jobba vidare med?

SNABBFAKTA

Varje år köper vi i Sverige 12,5 kilo kläder och hemtextilier per person. Av dem hamnar ungefär åtta kilo i soporna. Det är slöseri med jordens resurser och produktionen tär på miljön. Till exempel behövs i genomsnitt 10 000 liter vatten för att producera ett kilo bomullstyng från planta till färdigt tyg. Detta i länder som ofta har dålig tillgång till rent vatten.

Det går åt mängder med kemikalier vid tillverkning av textilier. Syntetfibrer som akryl, polyamid (nylon) och polyester framställs av olja som förädlas i flera steg. Oljeutvinningen för med sig stora miljöproblem som utsläpp av växthusgaser och andra miljö- och hälsofarliga ämnen. De som jobbar inom textilindustrin har i många delar av världen stora problem med dåliga arbetsvillkor, löner som är allt för låga och farlig arbetsmiljö. Ett faktum som i stor utsträckning ligger bakom att vi i rikare delar av världen kan köpa så billiga kläder.

Syntetfibrer

Syntetfibrer skapas på rent kemisk väg och är en slags plast som kan formas i hög temperatur. Den mest använda syntetfibern är polyester. Polyamid (nylon) och akryl är tillsammans ungefär lika stora som polyester. Syntetfibern blandas ofta med andra fibrer, både olika syntetfibrer och naturfibrer. Idag görs olika blandningar speciellt till olika användningsområden.

Alla syntetfibrer tillverkas av olja som förädlas i flera steg vid raffinaderier och petrokemiska industrier. Efter att råvarorna renats, sätts de samman så att det bildas långa molekylkedjor, så kallade polymerer. Polymeren kan användas till både fibrer och plast. För att skapa fibrer av polymerer pressas de genom ett munstycke med en mängd hål. Ut ur munstycket kommer strängar som sträcks till långa trådar och som sedan tvinnas tillsammans till garn. Dessa mikrofiberer kräver mycket kemikalier både vid vävning och färgning. När trådarna sträcks används lösningsmedel och kemikalier. Det medför utsläpp av lösningsmedel till luften och av kemikalier till vatten. Oljeanvändningen medför stora utsläpp av växthusgaser, försurande ämnen, tungmetaller och flera andra hälso- och miljöfarliga ämnen. Råvarorna till polymeren är ofta mycket giftiga och flera är cancerframkallande. Energiåtgången är stor under tillverkningen. Användning av återvunnet plastmaterial förekommer vid framställning av polyester och är ett sätt att minska resursåtgången och minska energiförbrukningen.

Lästips & källor

- *Tyg eller otyg*, Naturskyddsföreningen 2007
- *Sustainable fashion and textiles: design journeys*, Kate Fletcher, 2008
- *A lost revolution?* Swedwatch 2012
- *Bomull - en ren naturprodukt?* WWF Världsnaturfonden 2005

KURSMÅL

Eleven kan i denna uppgift bedömas utifrån följande kunskapskrav för betyget E/C/A i slutet av årskurs 9.

<i>ÅK 9</i>	<i>E</i>	<i>C</i>	<i>A</i>
Hur väl eleven formger slöjd-föremål utifrån instruktionerna och om egna initiativ tas	Eleven kan på ett enkelt och delvis genomarbetat sätt formge och framställa slöjd-föremål i olika material utifrån instruktioner.	Eleven kan på ett utvecklat och relativt väl genomarbetat sätt formge och framställa slöjd-föremål i olika material utifrån instruktioner och delvis egna initiativ.	Eleven kan på ett utvecklade och väl genomarbetat sätt formge och framställa slöjd-föremål i olika material utifrån instruktioner och egna initiativ.
Hur väl eleven motiverar sina val utifrån kvalitets och miljöaspekter	Utifrån syftet med slöjdarbetet och kvalitets och miljöaspekter väljer eleven tillvägagångssätt och ger enkla motiveringar till sina val.	Utifrån syftet med slöjdarbetet och kvalitets och miljöaspekter väljer eleven tillvägagångssätt och ger utvecklade motiveringar till sina val.	Utifrån syftet med slöjdarbetet och kvalitets och miljöaspekter väljer eleven tillvägagångssätt och ger välutvecklade motiveringar till sina val.
Hur väl eleven visar på sambanden mellan form, funktion och kvalitet	Eleven kan ge enkla omdömen om arbetsprocessen med viss användning av slöjdspecifika begrepp och visar då på enkla samband mellan form, funktion och kvalitet.	Eleven kan ge utvecklade omdömen om arbetsprocessen med relativt god användning av slöjdspecifika begrepp och visar då på enkla samband mellan form, funktion och kvalitet.	Eleven kan ge välutvecklade omdömen om arbetsprocessen med god användning av slöjdspecifika begrepp och visar då på enkla samband mellan form, funktion och kvalitet.

Materiallära

UTFORSKA ULL

SYFTE MED LEKTIONEN

Temat handlar om materiallära och hållbarhet. Syftet med lektionen är att eleverna får utforska vad ett visst material har för egenskaper och användningsområden. Materialkunskap är en viktig del i förståelsen av kvalitet och hållbarhet, både i valet av de kläder vi har på oss och i slöjdprocessen. Eleverna får reflektera över och diskutera vilka egenskaper materialet har, hur det är tillverkat och vilka problem som finns i tillverkningen. Målet är att eleverna ska få en grund till vad de bör tänka på när de väljer material i kläderna de konsumerar och det de skapar i slöjdsalen.

SÅ HÄR GÅR DET TILL

Det här är ett lektionsupplägg för dig som vill jobba med hållbar modekonsumtion tillsammans med din klass.

- Läs igenom handledningen och läs in dig på snabbfaktan.
- Gör eventuella förberedelser och anpassa materialet som du vill efter din grupps storlek, nivå och behov.
- Lektionen innebär att ni genomför en aktivitet i form av en övning eller workshop som knyter ihop textila material, kreativitet och hållbarhet.
- Efter aktiviteten knyter ni ihop frågeställningar och problem kring textil och hållbarhet i en diskussion där eleverna får fundera, diskutera och komma med lösningar kring problemen.
- Total tid för lektionen: 80 minuter

DET HÄR BEHÖVS

- Gamla plagg i ull (helst 100%)

AKTIVITET

Tid: 50 min

Under denna lektion ligger fokus på ull som material. Aktiviteten går ut på att eleverna får testa do-redo, alltså att jobba med ylleplagg som krympt och filtats i tvättmaskinen. Förbered lektionen genom att tvätta ett antal ylleplagg, tröjor, vantar och halsdukar, i 60-90° maskinprogram med vanligt tvättmedel. Plaggen kommer att krympa och filta sig olika mycket. Lufttorka plaggen, om de torkas i torktumlare krymper de ytterligare.

Låt eleverna sy varsin accessoar av de filtade plaggen. Det kan vara ett mobilfodral eller ett par handledsvärmare. Syftet är att eleverna får känna på hur det är att skapa i materialet.

Dela gärna med er av det ni gjort och inspirera andra via Stilmedvetens hemsida: www.sverigeskonsumenter.se/Stilmedveten/Toppnavigering/dela-med-dig

DISKUSSION

Tid: 30 min

Diskutera var ull kommer ifrån samt hur den bereds för att bli till garn och sedan tyg.

- I vilken teknik är tyg av ull oftast tillverkade?
- Kolla på de tyger av ull som finns i klassrummet. Fråga eleverna och lista på tavlan hur ull känns och hur det ser ut.
- Vad har ull för egenskaper?
- Vilken typ av kläder är oftast gjorda i ull?
- Funkar det bra i dessa plagg?
- Vilken typ av kläder är det bäst att använda ull till?

Diskutera om det finns några miljöproblem inom produktionen av ull. Fortsätt diskussionen med att prata om hur vi bäst tar hand om kläder i ull. Kolla om det är någon i klassrummet som har ull i något plagg de har på sig.

- Vad står det för tvättråd?
- Vad kan vi göra med plagg av ull som vi inte längre vill ha?
- Vad gjorde eleverna för accessoarer?

FRÅGOR FÖR INDIVIDUELL BEDÖMNING

Skriv dessa frågor på tavlan för eleverna att svara på individuellt, i sin loggbok eller på ett papper att lämna in. Detta kan sedan användas för en individuell bedömning.

- Hur kändes det att jobba med ull?
- Hur känns plagg av ull att ha på sig?
- Vilka dåliga egenskaper har ull ur ett hållbarhetsperspektiv?
- Skriv tre bra egenskaper som ull har?
- Vad brukar ull användas till? Vad är ull bra att använda till?
- Om du skulle skapa ett plagg i ull, vilket skulle det vara och varför?
- Vilka idéer fick du under lektionen som du skulle vilja jobba vidare med?

SNABBFAKTA

Varje år köper vi i Sverige 12,5 kilo kläder och hemtextilier per person. Av dem hamnar ungefär åtta kilo i soporna. Det är slöseri med jordens resurser och produktionen tär på miljön. Till exempel behövs i genomsnitt 10 000 liter vatten för att producera ett kilo bomullstyng från planta till färdigt tyg. Detta i länder som ofta har dålig tillgång till rent vatten.

Det går åt mängder med kemikalier vid tillverkning av textilier. Syntetfibrer som akryl, polyamid (nylon) och polyester framställs av olja som förädlas i flera steg. Oljeutvinningen för med sig stora miljöproblem som utsläpp av växthusgaser och andra miljö- och hälsofarliga ämnen. De som jobbar inom textilindustrin har i många delar av världen stora problem med dåliga arbetsvillkor, löner som är allt för låga och farlig arbetsmiljö. Ett faktum som i stor utsträckning ligger bakom att vi i rikare delar av världen kan köpa så billiga kläder.

Ull

Inom fårhållning är bekämpningen av parasiter ett problem. För att ta död på parasiter används insektsmedel, som inte alltid består av nedbrytbara ämnen och därför kan vara skadliga för miljön.

Inom storskalig ullhantering finns vissa miljöproblem. Naturen har svårt att bryta ner de stora mängder ullfett, lanolin, som tvättas ur ullen. Hanteringen av den kräver reningsverk. Ofta centrifugeras lanolinet bort för att sedan deponeras eller användas i kemikalieindustrin. När ullen har tvättats tillsätts malmedel, det ska hindra ullen från att angripas under lagring och transport. Det är vanligt att malmedlet tvättas bort och hamnar i avloppsvattnet, då tillsätts nytt malmedel i samband med färgningen. Malmedel är giftigt och hanteringen är således problematisk.

Tvätta ull

Yllekläder och andra ullvaror behöver inte tvättas så ofta. Eftersom ull är smutsavstötande kan man ofta nöja sig med vädring, gärna i fuktig luft. Det är viktigt att låta till exempel ulltröjor vila, det vill säga att låta det gå några dagar mellan användningar och att inte ha dem hängande i garderoben, eftersom ullfibrerna töjs ut och måste få en chans att dra ihop sig, då håller de längre. När ull tvättas kan man gärna använda ett neutralt diskmedel märkt med Bra miljöval eller Svanen. Dessa fungerar både i mjukt och hårt vatten. Lägg plagget i blöt en stund och krama sedan ur det, men undvik att vrida eller gnugga häftigt, då kan fibrerna filta ihop sig. Allt sköljvatten ska ha samma temperatur som tvättvattnet. Lägg ullplagget plant för att torka, gärna på luftigt underlag som nät, spjälor eller på en bomullshandduk som du byter någon gång. Torktumlare kan användas för krympning av ylle, men aldrig för vanlig tvätt.

Lästips & källor

- *Tyg eller otyg*, Naturskyddsföreningen 2007
- *Do redo: konsten att slakta en tröja*, Anna-Stina Linden Ivarsson, Katarina Brieditis, Katarina Evans, 2004
- *Ull & ylle: kläder och prakt*, Ewa Kewenter, Prisma 2002
- *A lost revolution?* Swedwatch 2012
- Slöjd Håller
 - Ull <http://slojdhaller.se/2009/12/05/ull/>
 - Tvätta ull <http://slojdhaller.se/2009/12/05/tvatta-ylle/>

KURSMÅL

Eleven kan i denna uppgift bedömas utifrån följande kunskapskrav för betyget E/C/A i slutet av årskurs 9.

<i>ÅK 9</i>	<i>E</i>	<i>C</i>	<i>A</i>
Hur väl eleven formger slöjdföremål utifrån instruktionerna och om egna initiativ tas	Eleven kan på ett enkelt och delvis genomarbetat sätt formge och framställa slöjdföremål i olika material utifrån instruktioner.	Eleven kan på ett utvecklat och relativt väl genomarbetat sätt formge och framställa slöjdföremål i olika material utifrån instruktioner och delvis egna initiativ.	Eleven kan på ett utvecklade och väl genomarbetat sätt formge och framställa slöjdföremål i olika material utifrån instruktioner och egna initiativ.
Hur väl eleven motiverar sina val utifrån kvalitets och miljöaspekter	Utifrån syftet med slöjdarbetet och kvalitets och miljöaspekter väljer eleven tillvägagångsätt och ger enkla motiveringar till sina val.	Utifrån syftet med slöjdarbetet och kvalitets och miljöaspekter väljer eleven tillvägagångsätt och ger utvecklade motiveringar till sina val.	Utifrån syftet med slöjdarbetet och kvalitets och miljöaspekter väljer eleven tillvägagångsätt och ger välutvecklade motiveringar till sina val.
Hur väl eleven visar på sambanden mellan form, funktion och kvalitet	Eleven kan ge enkla omdömen om arbetsprocessen med viss användning av slöjdspecifika begrepp och visar då på enkla samband mellan form, funktion och kvalitet.	Eleven kan ge utvecklade omdömen om arbetsprocessen med relativt god användning av slöjdspecifika begrepp och visar då på enkla samband mellan form, funktion och kvalitet.	Eleven kan ge välutvecklade omdömen om arbetsprocessen med god användning av slöjdspecifika begrepp och visar då på enkla samband mellan form, funktion och kvalitet.

DELA MED DIG AV VAD DU OCH DIN KLASS GÖR OCH FÖLJ OSS PÅ

www.stilmedveten.se

www.facebook.com/medvetenstil

Instagram: @stilmedveten