

Teknisk slöjd och teknologifostran

Av Marcus Mohlin, Matias Saarukka, Dennis Rolin, Daniel Korpihalkola, Lukas Myrskog, Kasper Hiltunen, Ida Ehnström, Jakob Hellström, Josua Kackur, Fredrik Borgmästars, Henrik Malmström...

Bra att dokumentera arbetet ifall nån senare vill skriva sin doktorsavhandling om slöjdundervisningen under coronakrisen 2020;)

Åk 1-2

LP2016 (Finlands läroplan) : Mångsidig kompetens K3:
Vardagskompetens

Gör dessa uppgifter tillsammans med dina föräldrar (eller familj). Spara uppgiftspappren och bilderna och returnera dem till läraren när vi återgår till normalt skolarbete.

Hemmets verktyg

Uppgift: Skriv ner på ett papper en lista på alla verktyg som ni har hemma. Försök använda de rätta namnen på verktygen. Skriv ner vad verktyget används till (efter verktygets namn).

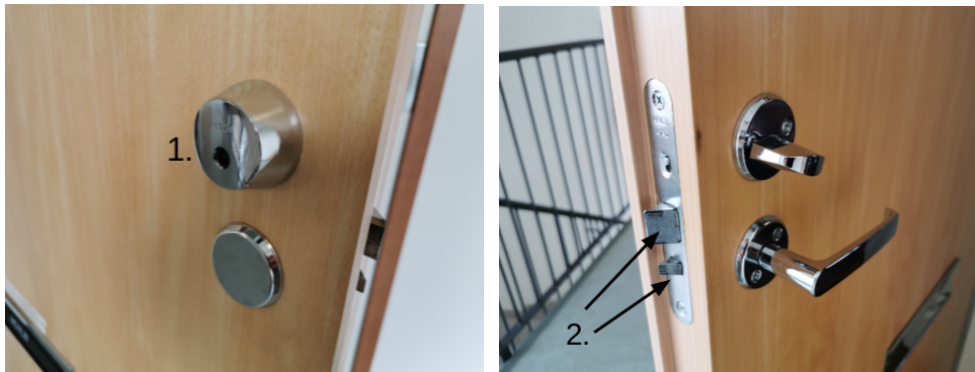
Hemmets dörrlås

Uppgift: Spänn dörrhandtagens och låsens skruvar med en skruvmejsel. Smörj låscylindern på ytterdörren (1) och tryckesfallen/reglarna (2) med passlig olja (låsolja, vapenolja, symaskinsolja, spray-vaselin. CRC eller WD40 går också om ni har någon annan olja).

Här hittar du även instruktioner (på finska):

<https://tapiolanturvatalo.fi/tuotteet/lukitus/lukkojen-huolto/>

Be dina föräldrar skriva en kort rapport på om du gjorde arbetet bra eller väldigt bra. Be dem också skriva under rapporten.



3) Cykelservice

Uppgift:

- a) ta ett fotografi på din cykel
- b) kontrollera att belysningen fungerar (bak-och fram)
- c) kontrollera att ringklockan fungerar
- d) kontrollera att din cykel har en vit framreflex
- e) kontrollera att din cykel har en röd bakreflex
- f) kontrollera att din cykel har gula reflexer på tramparna
- g) kontrollera att din cykel har gula reflexer i ekrarna (på ringarna/däcken)
- h) kontrollera däcktrycket och pumpa luft i däcken vid behov
- i) be dina föräldrar eller någon i familjen kontrollera och spänna alla lösa muttrar och skruvar

Tips och tricks här (på finska):

<https://www.youtube.com/watch?v=BYkoWbztEc4>

<https://www.youtube.com/watch?v=kyDDFi3NkEM>

Service av dammsugaren

Uppgift:

- a) ta fram hemmets dammsugare
- b) kontrollera att slangen är hel
- c) kontrollera dammpåsen och byt den ifall den är full (--->blandavfall)
- d) kontrollera även motorfiltret och rengör det vid behov.

Instruktionsvideo (på engelska):

<https://www.youtube.com/watch?v=bYkw4Pyoeul>

Åk 3–4

LP2016 (Finlands läroplan) : Mångsidig kompetens K3: *Vardagskompetens*

Gör alla dessa uppgifter under uppsyn av dina föräldrar (eller familj). Spara dina uppgiftspapper och bilderna och återlämna dem till läraren, när vi återgår till normal skolvardag.

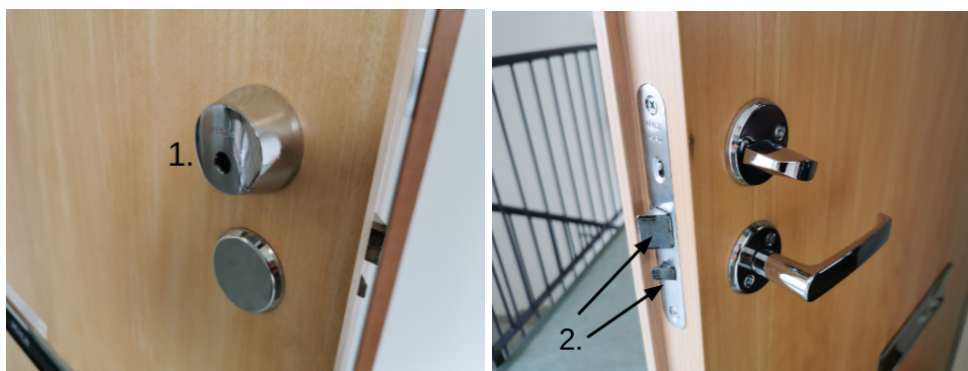
1) Hemmets verktyg

Uppgift:

Skriv på papper en lista över de verktyg som ni har hemma. Försök använda verktygens rätta namn. Skriv genast efter namnet vad verktyget används till.

2) Hemmets dörrlås

Uppgift: Dra åt (spänn) skruvarna i handtagen och låsens beslag. Smörj och olja låsens skruvar samt ytterdörrarnas nyckellås med lämplig olja. Till exempel låsolja, vapenolja, symaskinsolja, spray vaselin och så vidare. Om inte dessa finns så använd till exempel CRC, WD-40, eller något motsvarande eftersom det är bättre än ett torrt lås. <https://tapiolanturvatalo.fi/tuotteet/lukitus/lukkojen-huolto/>



Be om en utvärdering av dina föräldrar. Är arbetet bra gjort eller mycket bra. Be dem skriva och underteckna en rapport över gjort arbete.

2) Cykelservice

Uppgift:

- Ta en bild på din cykel
- Tvätta din cykel utomhus. Du kan använda en gammal diskborste och diskmedel.
- Kontrollera lampornas funktion.
- Kontrollera ringklockans funktion
- Kontrollera om det finns en vit reflex framtill på cykeln.
- Kontrollera om det finns en röd reflex baktill på cykeln.
- Kontrollera att det finns gula reflexer på pedalerna på cykeln.
- Kontrollera att det finns gula reflexer vid hjulen.
- Kontrollera om kedjan är lös och spänn den vid behov.
- Smörja kedjan och torka bort överflödiga olja.
- Kontrollera hjulets lufttryck och pumpa dem om det behövs.
- Spänn de lösa muttrarna och skruvarna.
- Testa bromsarnas funktion genom att cykla.
- Ta en bild av din servade cykel.
- **Kom ihåg att använda cykelhjälm när du cyklar!**

Du kan se på dessa YouTube klipp för att få lite tips och idéer:

<https://www.youtube.com/watch?v=BYkoWbztEc4>

<https://www.youtube.com/watch?v=kyDDFi3NkEM>

3) Rengör vattenlåset i badrummet eller toaletten

OBS! Denna uppgift ska alltid göras tillsammans med vårdnadshavaren! Be din vårdnadshavare granska slutresultatet.

Din uppgift:

- Ta en bild av vattenlåset i ert badrum eller i er toalett.
- Ta reda på vilken funktion vattenlåset har. Anteckna svaret på SeeSaw
- Instruktioner för hur du rengör vattenlåset hittar du här:
https://www.youtube.com/watch?v=9nLsD_7cy8&feature=youtu.be
- Vattenlås som inte rengörs regelbundet kan vara smutsiga och lukta illa. Använd gärna skyddshandskar då du rengör vattenlåset. Kom ihåg att lägga ett kärl under vattenlåset då du öppnar det så du inte får vatten på golvet eller in i köksskåpet.
- Öppna vattenlåset försiktigt och rengör det enligt anvisningarna i videon. I vattenlåset kan det finnas gummitätningar. Ta en bild av vattenlåset så att du vet hur det ska skruvas ihop igen.
- Dokumentera ditt arbete och ladda upp på SeeSaw
- VIKTIGT! Se till att du skruvar allt tillbaks på rätt plats efter att du rengjort vattenlåset. Be din vårdnadshavare granska slutresultatet.

Du kan se på detta YouTube klipp för att få lite tips och idéer:

<https://www.youtube.com/watch?v=ImBIDyXTUK4>

4) Brandsäkerhet

Uppgift:

Bekanta dig med hemmets släckningsutrustning och varnare tillsammans med dina föräldrar och familj.

- Finns det brandsläckare i hemmet? Tryck på larmets testknapp. Om inte alarmljud hörs, byt batteri.

- Finns det kolmonoxidvarnare (håkävaroitin)?
- Finns det brandfilt i hemmet?
- Finns det brandsläckare i hemmet?
- Diskutera och bedöm hemmets brandsäkerhet tillsammans med din vårdnadshavare.

Du kan se på detta YouTube klipp för att få lite tips och idéer kring ditt hems brandsäkerhet:

<https://www.youtube.com/watch?v=4Jfdrh0fOtl>

Åk. 5-6

LP2016 (Finlands läroplan) : Mångsidig kompetens K3: *Vardagskompetens*

Gör alla dessa uppgifter under uppsyn av dina föräldrar (eller familj). Spara dina uppgiftspapper och bilderna och återlämna dem till läraren, när vi återgår till normal skolvardag.

1) Hemmets verktyg

Uppgift:

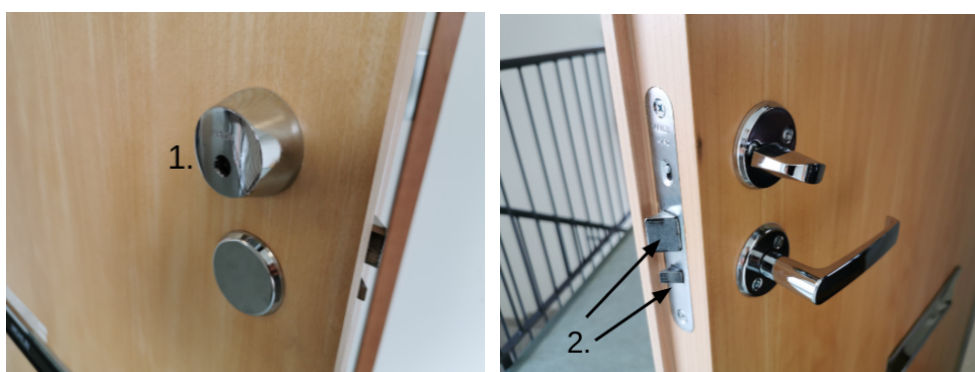
Skriv på papper en lista över de verktyg som ni har hemma. Försök använda verktygens rätta namn. Skriv genast efter namnet vad verktyget används till.

1) Hemmets dörrlås

Uppgift:

Dra åt (spänn) skruvarna i handtagen och låsens beslag. Smörja och olja låsens skruvar samt ytterdörrarnas nyckellås med lämplig olja. Till exempel låsolja, vapenolja, symaskinsolja, spray vaselin och så vidare. Om inte dessa finns så använd till exempel CRC, WD-40, eller något motsvarande eftersom det är bättre än ett torrt lås.

<https://tapiolanturvatalo.fi/tuotteet/lukitus/lukkojen-huolto/>



Be om en utvärdering av dina föräldrar. Är arbetet bra gjort eller mycket bra. Be dem skriva och underteckna en rapport över gjort arbete.

2) Cykelservice

(Credit: ÅA studerande Ida Ehnström, Jakob Hellström, Josua Kackur & Fredrik Borgmästars)

Tema: Cykelservice (åk 4 - åk 7)

Beskrivning: Eleverna ska genomföra en grundlig cykelservice på sin egen eller en familjemedlems cykel inför våren och cykelsäsongen. Eleverna ska tvätta och putsa cyklarna, kontrollera cykelns funktioner och serva den.

Syfte och Mål:

Att eleverna skall lära sig serva och underhålla sina cyklar för att de skall hålla längre och fungera bättre. Eleverna lär sig att ta hand om sina prylar och inser att de själva klarar av att underhålla sina saker.

Vardagskompetens (K3)

Eleverna lär sig vardagskunskaper i hur man servar och underhåller sin cykel.

Eleverna lär sig göra det själv och behöver inte föra den till en verkstad när det skall göras nästa gång.

Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid (K7)

När eleverna tvättar och servar sina cyklar håller cyklarna längre och eleverna behöver inte köpa nya så ofta.

Utrustning: Gammal diskborste, diskmedel, hink, vatten, handskar, olja, verktyg, cykelpump

Uppgift: Cykelservice. Serva din egen cykel eller en familjemedlems cykel.

Meddela en vuxen att du skall serva din cykel innan du börjar på med uppgiften.

1. Börja med att ta en bild på din cykel och ladda upp bilden i Seesaw.
2. Tvätta din cykel utomhus. Du kan använda en gammal diskborste, diskmedel och vatten. Fråga en vuxen vad du får använda. Se på videon innan du börjar:
https://www.youtube.com/watch?v=ZNYiprU_L8A
3. Kontrollera att lamporna fungerar. Prova byta batterier om lamporna inte fungerar.

4. Testa att ringklockan fungerar.

5. Det är viktigt att du syns i trafiken, kontrollera att:

- det finns en vit reflex framtill på cykeln.
- det finns en röd reflex baktill på cykeln.
- det finns gula reflexer på pedalerna på cykeln.
- det finns gula reflexer vid hjulen.

6. Smörj kedjan och torka bort överflödiga olja. Fråga en vuxen vilken olja du får använda, gärna kedjeolja men annars fungerar vanlig matolja. Se på videon innan du börjar: <https://www.youtube.com/watch?v=LiWS9Fjd6VQ>

7. Kontrollera hjulens lufttryck och pumpa dem om det behövs. Se på videon innan du börjar: <https://www.youtube.com/watch?v=h2TEYUMpy0w>

8. Testa bromsarnas funktion genom att cykla.

Kom ihåg att använda cykelhjälm när du cyklar!

9. Ladda upp **EN** video i Seesaw där du berättar och filmar vad du servat på din cykel och vilka verktyg, tvättmedel och olja du använt dig av.

10. Berätta åt en vuxen om något saknas eller inte fungerar på din cykel!

Extrauppgift: Fixa saker på din cykel som du klarar av att göra själv, t.ex. spänna kedjan.

Du kan se på dessa YouTube klipp för att få lite tips och idéer:

<https://www.youtube.com/watch?v=KR4usfJZODM>

https://www.youtube.com/watch?v=EIA_uHMfspk

Uppgift:

- Ta en bild på din cykel
- Tvätta din cykel utomhus. Du kan använda en gammal diskborste och diskmedel.

- Kontrollera lampornas funktion.
- Kontrollera ringklockans funktion
- Kontrollera om det finns en vit reflex framtill på cykeln.
- Kontrollera om det finns en röd reflex baktill på cykeln.
- Kontrollera att det finns gula reflexer på pedalerna på cykeln.
- Kontrollera att det finns gula reflexer vid hjulen.
- Kontrollera om kedjan är lös och spänn den vid behov.
- Smörj kedjan och torka bort överflödiga olja.
- Kontrollera hjulens lufttryck och pumpa dem om det behövs.
- Spänn de lösa muttrarna och skruvarna.
- Testa bromsarnas funktion genom att cykla.
- Ta en bild av din servade cykel.
- **Kom ihåg att använda cykelhjälm när du cyklar!**

Du kan se på dessa YouTube klipp för att få lite tips och idéer:

<https://www.youtube.com/watch?v=BYkoWbztEc4>

<https://www.youtube.com/watch?v=kyDDFi3NkEM>

3) Vattenlås och golvbrunn

Uppgift:

- Ta en bild av lavouarens vattenlås och golvbrunn.
- Ta reda på vilken funktion vattenlåset har. Skriv ner det på papper.
- Ta på dig skyddshandskar.
- Öppna vattenlåset och rengör det.

- Rengör golvbrunnen.

Du kan se på dessa YouTube klipp för att få lite tips och idéer:

<https://www.youtube.com/watch?v=ImBIDyXTUK4>

4) Brandsäkerhet

Uppgift A:

Bekanta dig med hemmets släckningsutrustning och varnare tillsammans med din vårdnadshavare.

- Finns det brandsläckare i hemmet? Tryck på larmets testknapp. Om inte alarmljud hörs, byt batteri.
- Finns det kolmonoxidvarnare (håkävaroitin)?
- Finns det brandfilt i hemmet?
- Finns det brandsläckare i hemmet?
- Diskutera och bedöm hemmets brandsäkerhet tillsammans med din vårdnadshavare.

Du kan se på detta YouTube klipp för att få lite tips och idéer kring ditt hems brandsäkerhet:

<https://www.youtube.com/watch?v=4Jfdrh0fOtl>

Uppgift B:

Tillsammans med dina föräldrar bekanta dig med hemmets elapparater.

- Är deras elsladdar hela?
- Är kylskåp, frys och television dammfria?
- Var finns hemmets huvudströmbrytare?
- Ta en bild av hemmets elskåp. Ta reda på vilken betydelse och uppgift säkring (proppen) har i hemmets elsystem.

Du kan se på detta klipp för att få lite tips och idéer kring ditt hems brandsäkerhet:

<https://www.youtube.com/watch?v=4Jfdrh0fOtl>

Åk 7-9

Material och verktyg i hemmet

A) Kartlägg och undersök vilka material för teknisk slöjd som finns i ert hem.

Uppgift:

Gör upp en lista över de material för teknisk slöjd som du hittar hemma. Använd materialens rätta namn och fundera på vad man kan tillverka av dessa.

B) Hemmets verktyg

Uppgift:

Skriv på papper en lista över de verktyg som ni har hemma. Försök använda verktygens rätta namn. Skriv genast efter namnet vad verktyget används till.

Kunskap i service, underhåll, och reparation av hemmet:

Gör denna uppgift tillsammans med en förälder. Rengör diskhons vattenlås. Skriv ner hur du gjort och återlämna till läraren

- Ta en bild av lavouarens vattenlås och golvbrunn.
- Ta reda på vilken funktion vattenlåset har. Skriv ner det på papper.
- Ta på dig skyddshandskar.
- Öppna vattenlåset och rengör det.
- Rengör golvbrunnen.

Du kan se på detta YouTube klipp för att få lite tips och idéer:

<https://www.youtube.com/watch?v=ImBIDyXTUK4>

Gör denna uppgift tillsammans med en förälder. Ta loss spisfläktens filter och rengör det. Skriv ner på papper hur du gått tillväga och återlämna till läraren. Berätta vilken funktion filtret i spisfläkten har.

Gör denna uppgift tillsammans med en förälder. Bekanta dig med ert hemmets vattenmätare. Ta redan på hur man läser av mätaren. Skriv upp vattenförbrukningen för kommande vecka (måndag – söndag) samt beskriv hur du gått tillväga när du gjort detta. Lämna in uppgiften åt läraren.

Gör denna uppgift tillsammans med en förälder. Bekanta dig med ert hemmets elmätare. Ta redan på hur man läser av mätaren. Skriv upp elförbrukningen för kommande vecka (måndag – söndag) samt beskriv hur du gått tillväga när du gjort detta. Lämna in uppgiften åt läraren.

Gör denna uppgift tillsammans med en förälder. Bekanta dig med hemmets släckningsutrustning. Skriv ner vad för utrustning som finns i hemmet. Beskriv hur du gått tillväga när du kollat upp utrustningen. Lämna in uppgiften åt läraren.

Gör denna uppgift tillsammans med en förälder. Serva hemmets lås. Dra åt (spänn) skruvarna i handtagen och låsens beslag. Smörja och olja låsens skruvar samt ytterdörrarnas nyckellås med lämplig olja. Till exempel låsolja, vapenolja, symaskinsolja, spray vaselin och så vidare. Om inte dessa finns så använd till exempel CRC, WD-40, eller något motsvarande eftersom det är bättre än ett torrt lås.

OBS: När du drar åt skruvarna krävs rätt sorts verktyg samt noggrannhet så att du inte klottar olja.

Vad för reparerbart hittar du hemma?

Sök upp en hushållsapparat eller en möbel samt dess användarinstruktion och berätta i uppgiftskortet vilken typ av service som behövs. Klarar du av att serva apparaten?

Extra uppgift: Berätta i uppgiftskortet vad för service du gjort på hushållsapparaten eller möbeln.

1) Köksplanering

1) Gå till nätsidan:

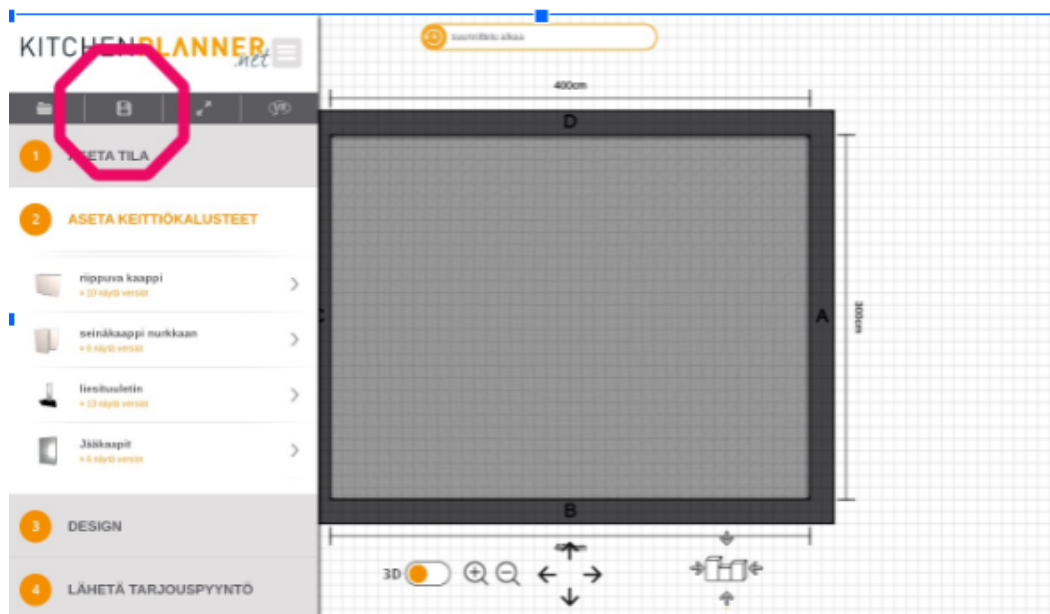
<https://fi.kitchenplanner.net/start/#step=1>

2) Fundera på vad ett fullständigt och fungerande kök skall innehålla (färgval, hurdana skåp, vilka maskiner köket bör ha, var skall maskinerna och diskbänken placeras osv.)

-
-
-
-
-

3) Målet är att du får ditt kök färdigt under dagens lektion.

4) Välj först rumsform och storlek på rummet och börja sedan planera ditt kök. Spara köket genom att klicka på diskettikonen (se bild) och skicka den till din epost.



5) Ta ett skärmsklipp på ditt kök och ladda upp bilden i Classroom, under uppgiften (som en kommentar).

2) Teknisk ritning

Uppgift:

- a) Rita (på papper eller med ett ritprogram) en bottenplan av ett av hemmets rum i skalan 1:100 och planera en inredning till rummet.

Video om hur man förstorar och förminskar och vad skala innebär:

<https://www.youtube.com/watch?v=lib0Q5Qzpqo>

- b) Bekanta dig med några instruktionsvideon:

<https://www.youtube.com/watch?v=YnPXy1SK2Tc>

<https://www.youtube.com/watch?v=qjLhYdFPFws>

Fundera ut ett föremål där hemma som du kunde tillverka en pappersask åt. Gör den enligt dessa instruktioner:

<https://biwin.co.uk/box-papercraft/box-papercraft-small-t-box-template-crafts-pinterest>

Du kan även gärna göra att lock till asken!

5) Ellära och elektronik

Bekanta dig med Tukes material för elsäkerhet:

<https://tukes.fi/sv/elektricitet/elarbeten-och-elentreprenader/grundlaggande-principer-for-sakerheten-vid-elarbete>

- a) Räkna upp hurdana elarbeten man får utföra hemma (utan elektrikerutbildning)
- b) Vad måste du beakta då du tillverkar en skarvsladd?
- c) Varför finns det säkringar i en eltavla? Varför finns det en säkring i en elapparat?

Solenergisystem

Ta reda på hurdana apparater, komponenter och tillbehör du behöver för ett 12 volts solenergisystem. Systemet borde driva ett ledbelysningen i hemmet, en TV-apparat (12V) samt laddning av en bärbar dator.

- vem har tillstånd att koppla detta system?
- hurdana batterier rekommenderas för solenergisystem?
- vilken uppgift har en solpanelsregulator?
- hur mycket skulle detta system kosta? Och hur stora är systemets driftkostnader?
- hur skiljer sig en 12 volts stöpsel och ett 12 volts eluttag från det vanliga?
- vad måste man beakta då man installerar kablar för ett solenergisystem?
- rita ett kopplingschema för systemet där alla nödvändiga apparater och komponenter syns.

Länkar:

<https://www.aurinkosahko.net/page/7/aurinkosahkojarjestelma-12v>

<https://www.jn-solar.fi/fi/73-12-voltin-jarjestelmat>

<http://www.reps.fi/se/frames-prod-regulators-se.htm>

6) Hemmets elsäkerhet:

Bekanta dig med en elapparat som du hittar hemma och skriv ner nedanstående egenskaper hos apparaten. För att försäkra dig om elsäkerheten då du undersöker apparaten måste du dra ut elsladden från väggkontakten..

Apparatens effekt: Apparatens bruksspänning: Apparatens användningsändamål: Apparatens energiklass: Är apparaten jordad? Är det möjligt att själv reparera apparaten? Vad för service kräver apparaten eller går det över huvudtaget att reparera den?

7) Knivsmide

Videosnuttar om knivsmide:

<https://www.youtube.com/watch?v=bwUkYh961NQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=g0WNBdR0tdo>

<https://www.youtube.com/watch?v=Zom3G2zbs4Q&feature=youtu.be>
(finsk)

Sök svaren på följande frågor: Hur het är ässjan? Hur kan man få högre temperatur i ässjan? Hurdan färg skall stålet ha då du börjar smida det? Vilken del av kniven smider du först? Berätta med egna ord hur kniveggen (den vassa delen) smids? Hur finslipas den?

8) Microbit-lärstigen

Titta på introduktionsvideon (på engelska)

<https://www.youtube.com/watch?v=LSeZpccxNWE>

Här programmerar du MicroBitten (klicka på New Project). På sidan hittar du även färdiga "tutorials" för att få hjälp på vägen. Du kan spara programmet på din dator genom att klicka på DOWNLOAD.

<https://makecode.microbit.org/>

Material på svenska. Anvisningar för t.ex. hur du programmerar Sten, sax, påse - spelet:

https://www.innokas.fi/sv/materialer/?_sft_material_type=microbit-sv

Uppgift:

a) Genomför punkt 4-8 i Microbit-lärstigen. Ta ett skärmdokument på programmen och ladda upp skärmdokumentet i detta dokument.

b) Svara på dessa frågor (skriv svaret efter frågan):

Vilka sensorer har en Microbit?

Nämn TRE olika saker du kan göra med en Microbit.

Ta reda på vad en servomotor är och förklara med egna ord vad den kan användas till (TVÅ olika ändamål).

MicroBit - lärstigen			

Nivåer:			
1. Kodare			
2. Fixare			
3. Ljushuvud			
4. Mästare			
5. The Boss			
Krux	Uppgift	Läromål	Nivå
1	Lär dig koppla MicroBit- kretskortet till datorn och batterifodralet.	MicroBit - kretskortet	1
2	Sök en nätsida med vars hjälp du kan programmera din MicroBit.	Nätsida	2
3	Lär dig att flytta över programmet till din MicroBit.	Laddning av program.	3
4	Programmera ett blinkande hjärta på din MicroBit.	Lysdioder och "loop" (repetrare)	4
5	Programmera ditt eget namn på din MicroBit.	Text och inmatning.	5
6	Programmera en MicroBit - tärning	Vilkorssats, variabel, matematik och slumpstal.	6
7	Programmera sten, sax, påse -spelet på din MicroBit.	Vilkorssats, variabel, matematik och slumpstal.	7
8	Planera och programmera ett eget program.	Tillämpning	8
GRATTIS! DU HAR UPPNÅTT KODAR-NIVÅN!			
9	Programmera MicroBit så att den spelar musik.	Krokodilklämmor, hörlurar, musik	9
10	Koppla MicroBit till krokodilklämmor och programmera en mätare med vars hjälp man kan testa vilka material som leder elektricitet.	Krokodilklämmor, avläsa pins	10
11	Koppla en lysdiod (LED-lampa) till MicroBit och programmera den så att lampan blinkar.	Skrivning till pins, elkrets, LED	11

12	Koppla en högtalare till MicroBit och programmera den så att ett "pip" hörs från högtalarna.	Skrivning till pins, elkrets, högtalare.	12
13	Programmera en fungerande kompass.	Vilkorssats, matematik, kompass	13
14	Programmera ett matematikspel.	Vilkorssats, variabel	14
15	Koppla en servomotor till MicroBit och programmera den att röra på sig.	Användning av servomotor.	15
16	Välj ett vardagligt problem och programmera en enkel apparat som löser problemet med hjälp av MicroBit.	Tillämpning	16
GRATTIS! DU HAR UPPNÅTT FIXAR-NIVÅN!			
17	Programmera MicroBit så att den tänder ledlamporna då det blir mörkt i rummet och släcka lamporna då det blir ljus i rummet.	ljussensor	
18	Radio	Mottagning och sändning av radiosignaler med MicroBit. Möjligt att sända signaler på 99 parallella kanaler innanför skolbyggnaden.	
18	Mät motståndet i en elkrets.	analog read	
20	Programmera ett spel (Ahmattipeli) där du flyttar en pixelfigur.		
21	Bekanta dig med makerkulturen på några nätsidor?		
22	Prova på tilläggsapparatur.		
23	Koppla till en sensor?		
24	Dela ditt eget Micro-Bit projekt med en officiell länk.		
GRATTIS! DU HAR UPPNÅTT LJUSHUVUD-NIVÅN!			
25	Bekanta dig med kopplingsplattan med hjälp av t.ex. circuits.io eller Tinkercad.		
26	Ta reda på hur ett motstånd och en LED fungerar.		

27	Inventors Kit övning 1		
28	Ta reda på hur en transistor fungerar.		
29	Inventors Kit övning 2		
30	Motor		
31	Egen uppfinning		
GRATTIS! DU HAR UPPNÅTT MÄSTAR-NIVÅN!			
32	Egen apparat		
33	Tilläggsapparatur		
34	En apparat som kan styras med radion		
35	En rörlig apparat		
GRATTIS! DU HAR UPPNÅTT BOSS-NIVÅN!			

9) Tinkercad-övning

- 1) Välj en möbel där hemma som du gillar och fotografera den, sätt in fotografiet här:

- 2) Mät möbeln och skriv ner måtten i både millimeter (mm), centimeter (cm) och meter (m).

bredd:

längd:

höjd:

andra mått:

- 3) Gå till [Tinkercad](#) och logga in med ditt Google-konto
- 4) Uppgift: Rita den möbel du valt i skalan 1:100 (om soffan är i verkligheten 2000mm/200cm/2m lång ritas den i Tinkercad som 20 mm lång osv.) Kom ihåg att enheten i Tinkercad är alltid millimeter!
- 5) Ladda ner modellen via "Export"-knappen ---->spara som .stl-fil och skicka filen som epost-bilaga till :
- 6) Ta ett tydligt skärmlapp på din möbel och infoga bilden den här:

10) Arbetsskydd

Arbetsskydd: Infokort om skyddsutrustning. Eleven berättar ändamålet för olika skyddsutrustningar (skyddsglasögon, hörselskydd, skyddshandskar, andningsskydd, skyddshalare, arbetsrock, hjälm, skyddsskor...). Äldre elever kan ta reda på olika produkter som finns på marknaden och nämna exempel på dem (på en av läraren förbestämd blankett)

Buller: <https://www.ttl.fi/tyoymparisto/altisteet/melu/>
<https://www.tyosuojelu.fi/tyoolot/fysikaaliset-tekijat/melu>
<https://www.tyosuojelu.fi/tyoolot/fysikaaliset-tekijat/melu/raja-arvot>

Vilka faror medför högt buller/ljud? Vilken decibelnivå är klassad som farlig?

11) Case-uppgifter

Case-uppgifter: Små berättelser eller videon där man beskriver ett arbetsskede. Eleven söker upp t.ex. korrekta genomföranden eller felaktiga/bristfälliga genomföranden och antecknar dessa i infokortet. Returneras till läraren. I uppgiften kan beskrivas hur många olika situationer skall beskrivas.

12) Ytbehandling

I följande länkar beskrivs olika ytbehandlingar av olika trä och några andra material (inom- och utomhus).

<https://www.olssongerthel.se/blogg/2018/05/06/materialguide-tra>

<https://www.traguiden.se/konstruktion/limtrakonstruktioner/fakta-om-limtra/projektering/ytbehandling-och-underhall/ytbehandling/>

<https://www.traguiden.se/konstruktion/konstruktiv-utformning/trabroar/trabroar/ytbehandling/>

[Linkki puuinfon pintakäsittelyohjeeseen](#)

Räkna upp fyra olika ytbehandlingsmetoder som lämpar sig för slöjden i grundskolan:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Varför behövs ytbehandling?

- 1.
- 2.
- 3.

Du skall lacka din produkt med båtlack ([UULA båtlack](#)). Berätta med egna ord vilka saker du måste beakta:

A) under arbetet

- för att skydda miljön
- för att skydda dig själv

B) efter arbetet

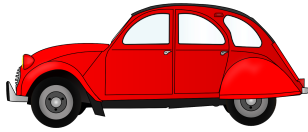
- då lacket torkar
- för att upprätthålla ordningen och vid städning
- då du tvättar arbetsredskapen (penseln)?

Hur förbereder du dig då du skall använda sprayfärg i skolans målarrum?

Förklara under bilden hurdan ytbehandling dessa produkter/föremål behöver.



Då man ytbehandlar en båt måste man beakta följande:



Bilens kaross är metall, därav krävs följande egenskaper av ytbehandlingen?



Kan du berätta vilken ytbehandling skulle lämpa sig för en stol?



På en bricka förvaras livsmedel och därför måste man beakta dessa saker då man ytbehandlar den:

13) Hjulbyte DIY

Våren är här och det börjar snart bli dags att byta till sommarkäck på bilen.

<https://www.youtube.com/watch?v=Kakyh2W4HyY>

Alternativ 1 är att tillsammans med någon vuxen byta hjul på en bil. Du ska dokumentera arbetet genom att ta bilder (video fungerar också) och sedan förklara hur ni gjorde då ni bytte hjul.

Alternativ 2 Om du inte har tillgång till en bil som behöver hjulbyte kan du istället lära dig hur man byter hjul på en bil. Du kan t.ex. YouTubea: "Däckbyte bil". Skriv sedan en arbetsordning där du förklarar hur det går till.

Fakta om användningen av vinterdäck

"Byt till vinterdäck senast den 1 december och använd dem till slutet av februari. Dubbdäck får användas från och med den 1 november.

Dubbdäck får alltid användas när företaget förutsätter detta. Tiden då dubbdäck får användas anges även i förhållande till påsken, och dubbdäck får användas åtminstone till måndagen efter annandag påsk. Bytesdagen som anges i förhållande till påsken varierar därmed från år till år.

Det finns vinterdäck både med och utan dubbar. Vinterdäck utan dubbar kallas friktionsdäck. De har bäst grepp på snö. På is har dubbdäck bättre grepp, men de nöter mer på vägen än friktionsdäck.

Vinterdäck ska ha ett mönsterdjup på minst 3,0 mm i slitbanans huvudspår. I slask eller snö eller annars svåra förhållanden är det bra om vinterdäckens mönsterdjup i slitbanan är minst 5–6 mm.

Vinterdäck ska användas på person- och paketbilar. Även person- och paketbilar som är registrerade utomlands ska använda vinterdäck i Finland.

Man känner bäst igen vinterdäck på däckmärkningen M+S eller MS eller M&S"

källa: <https://www.traficom.fi/sv/vinterdack>

14) Olika knopar

Gå till nätsidan:

<https://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=4073&artikel=5464814>

Använd två bitar (t.ex. 50 cm långa) av ett rep, band eller tjockt snöre för att göra följande knopar. Ta en bild på knopen och infoga den under rubriken. Ta reda på två situationer där du kunde ha nytta av dessa knopar och skriv ner dem under bilden.

1) Råbandsknop

När kunde jag använda denna knop?

2) Pålstek

När kunde jag använda denna knop?

3) *Överhandsknop*

När kunde jag använda denna knop?

4) *Käringsknop*

När kunde jag använda denna knop?

15) Knopar och knutar

(Credit: ÅA studerande Ida Ehnström, Jakob Hellström, Josua Kackur & Fredrik Borgmästars)

Tema: Knopar och knutar (åk 4 - åk 7)

Beskrivning: Eleverna ska lära sig att knyta olika knutar och knopar

Syfte och Mål:

Eleverna ska få kunskaper om olika knopar och knutar, samt träna på att utföra dem. Bland annat i vilka olika situationer knutarna och knoparna kan användas. Dessutom ska eleverna testa på att knyta en enkel slipsknut. Knoparna och knutarna är sådana

som eleverna har nytta av att kunna i sin vardag. Eleverna tränar på att följa instruktioner och instruktionsvideor, samt deras motorik (fingerfärdighet) tränas.

Förmåga att tänka och lära sig (K1)

Eleverna lär sig nya färdigheter genom att använda instruktioner som de får via videon och bilder.

Vardagskompetens (K3)

Eleverna lär sig knopar och knutar som de har nytta av i vardagen.

Utrustning: Band, rep, presentband, skosnöre, slips, gamla strömkablar, hårband.

Uppgift: Knyt knopar och knutar med band

Knyt knoparna som finns uppräknade här. Titta på instruktionsvideorna, knyt knoparna flera gånger och försök lära dig att knyta dem utantill. Filma in när du knyter slipsknuten och en knop och ladda upp i Seesaw. Ta foto av de övriga knutarna du knutit och ladda upp i Seesaw.

Som band kan du använda t.ex. skosnöre, presentband, slips, gamla strömkablar, hårband. Meddela läraren om du inte har något som kan användas som band så får du hämta band från skolan.

Berätta åt en vuxen innan du börjar på med uppgiften!

1. Rosett

Rosett används vanligtvis för att knyta skosnören och är enkel att både knyta ihop och att knyta upp. Testa att knyta båda varianterna av rosett.

Video: Variant 1. <https://www.youtube.com/watch?v=l5jm1TgF5EY>

Variant 2. <https://www.youtube.com/watch?v=g4WE9XhWcVI>

2. Dubbelt halvslag

Knopen är snabb att slå och används t.ex vid förtöjning av en båt.

Video: <http://slojddlexikon.nu/media/1114>

3. Pålstek

Pålstek används när man vill göra en fast ögla på ett rep. Den lösa änden ska sluta inne i ögla, inte utanför.

Video: <http://slojddlexikon.nu/video/slojddlexikon/1126>

4. Dubbelåtta

Dubbelåtta används inom klättring för att sätta fast en ögla i änden av ett rep eller runt ett objekt.

Video: Observera att dubbelåtten börjar vid 1 min 10s.

https://youtu.be/kv_K1F09nLE?t=68

5. Sjömansknop (Råbandsknop)

Används för att skarva två lika tjocka rep.

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=hsD6i1cKrcw>

6. Slipsknut

Används för att knyta en slips.

Video: <http://slojddlexikon.nu/media/1727>

Ladda upp dina bilder och videor på Seesaw senast...

16) Uppgift: Ordna din garderob!

Veckans uppgift är att organisera din garderob. Följ stegen från 1 till 5.

1. Ta en bild på din garderob före du börjar organisera. Ladda upp bilden på SeeSaw. Om din egen garderob är i perfekt ordning, kan du kanske organisera mammas, pappas eller syskonens garderob.

2. Lyft ut kläderna ur garderoben.

3. Vik kläderna enligt videoinstruktionerna som du hittar nedan.

4. Be någon filma när du viker en t-tröja och ett par byxor rätt. Ladda upp videorna på SeeSaw

5. Ta en bild på din nya, organiserade garderob. Ladda upp bilden på SeeSaw.

Försök hålla ordning i garderoben under hela månaden!

Resurser:

<https://youtu.be/sGnj0vcv-Hk>

<https://youtu.be/7upymdEPTRw>

<https://youtu.be/YhA8DYoHgsM>

<https://youtu.be/hbY5xpjxJ-A>

17) Rengör vattenlåset i badrummet eller toaletten

OBS! Denna uppgift ska alltid göras tillsammans med vårdnadshavaren! Be din vårdnadshavare granska slutresultatet.

Din uppgift:

- Ta en bild av vattenlåset i ert badrum eller i er toalett.
- Ta reda på vilken funktion vattenlåset har. Anteckna svaret på SeeSaw
- Instruktioner för hur du rengör vattenlåset hittar du här:
https://www.youtube.com/watch?v=9nLsD_7cy8&feature=youtu.be
- Vattenlås som inte rengörs regelbundet kan vara smutsiga och lukta illa. Använd gärna skyddshandskar då du rengör vattenlåset. Kom ihåg att lägga ett kärl under vattenlåset då du öppnar det så du inte får vatten på golvet eller in i köksskåpet.
- Öppna vattenlåset försiktigt och rengör det enligt anvisningarna i videon. I vattenlåset kan det finnas gummitätningar. Ta en bild av vattenlåset så att du vet hur det ska skruvas ihop igen.
- Dokumentera ditt arbete och ladda upp på SeeSaw
- VIKTIGT! Se till att du skruvar allt tillbaks på rätt plats efter att du rengjort vattenlåset. Be din vårdnadshavare granska slutresultatet.