

Återvinning och återanvändning

Ämnet återvinning och återanvändning behandlar produkt- och materialflöden i kretsloppssamhället. Ämnet behandlar även omhändertagande, sortering, avfallshantering och slutförvaring av produkter och material samt produkt- och materialutveckling genom återanvändning och återbruk.

Ämnets syfte

Undervisningen i ämnet återvinning och återanvändning ska syfta till att eleverna utvecklar kunskaper om produkt- och materialflöden i kretsloppssamhället samt förmåga att genomföra arbetsuppgifter inom återvinning, återanvändning och återbruk.

Undervisningen ska ge eleverna möjlighet att utveckla kunskaper om arbetsmetoder, verktyg, maskiner och annan utrustning som används i de olika arbetsprocesserna inom återvinning, återanvändning och återbruk. Undervisningen ska även bidra till att eleverna utvecklar kunskaper om de produkter och material som är aktuella i de olika processerna. Eleverna ska ges möjlighet att utveckla förmåga att välja och använda arbetsmetoder, verktyg, maskiner och annan utrustning för arbetsuppgiftens genomförande. Undervisningen ska dessutom stimulera elevernas intresse för att utveckla nya produkter utifrån de ursprungliga produkternas och materialens förutsättningar. Undervisningen ska leda till att eleverna utvecklar förmåga att utföra arbetsuppgifter på ett ergonomiskt och säkert sätt.

I undervisningen ska eleverna ges möjlighet att använda vanligt förekommande begrepp och uttryck inom återvinning, återanvändning och återbruk. Undervisningen ska därigenom bidra till att eleverna utvecklar ett fackspråk för kommunikation i samband med de aktuella arbetsuppgifterna. I undervisningen ska eleverna ges möjlighet att reflektera över arbetsprocessen och slutresultatet av genomfört arbete. I undervisningen ska eleverna även ges möjlighet att reflektera över sambanden mellan konsumtion, resursfördelning, levnadsförhållanden, hälsa och hållbar utveckling. Undervisningen ska vidare lämna utrymme för diskussion om och reflektion över betydelsen av personliga val och ställningstaganden i vardagen.

Undervisningen ska genomföras så att teoretiska och praktiska kunskaper vävs samman till en helhet för eleverna. Eleverna ska även ges möjlighet att utveckla självständighet och ansvarstagande i arbetet utifrån individuell kapacitet och i förhållande till arbetsuppgifterna. Undervisningen ska präglas av praktiskt arbete samt ett problemlösande och undersökande arbetssätt där studiebesök kan ingå.

Undervisningen i ämnet återvinning och återanvändning ska ge eleverna förutsättningar att utveckla följande:

- Kunskaper om produkt- och materialflöden inom kretsloppssamhället.
- Förmåga att genomföra arbetsuppgifter inom återvinning, återanvändning och återbruk på ett säkert sätt.
- Förmåga att hantera material, verktyg, maskiner och utrustning på ett säkert sätt.

Nivåer i ämnet återvinning och återanvändning

- Nivå 1, 100 poäng.
- Nivå 2, 100 poäng, som bygger på nivå 1.

Nivå 1, 100 poäng

Nivåkod: ATEV1N0

Centralt innehåll

Undervisningen i ämnet återvinning och återanvändning på nivå 1 ska behandla följande centrala innehåll:

Produkt- och materialflöden

- Hållbar konsumtion och produktion.
- Produkt- och materialflöden.
- Cirkulär och linjär resursanvändning.
- Återvinningscentralers och miljöstationers funktion och syfte.
- Lagar och andra bestämmelser inom området.
- Avfallskategorier, däribland organiskt avfall, miljöfarligt avfall, brännbart avfall och avfall som läggs på deponi.
- Avfallsförebyggande åtgärder, till exempel källsortering och minimering av spill.

Arbete inom återvinning, återanvändning och återbruk

- Planering för genomförande av arbetsuppgifter på ett ergonomiskt och säkert sätt.
- Hantering av avfall i hushåll och på arbetsplatser.
- Källsortering av produkter och material.
- Återvinning av material och hantering av restprodukter, däribland miljöfarligt avfall.
- Demontering av produkter och material för återanvändning och återbruk.
- Återbruksarbete med uttjänta produkter och material, till exempel att rördelar kan bli ljusstakar, att ett par jeans kan bli en väska, att träspill och porslin kan bli ett bord med mosaik samt att en fönsterram och spegelglas kan bli en spegel.
- Enklare utvärdering av utförd arbetsuppgift.
- Fackspråkliga termer och begrepp.
- Samverkan och kommunikation i samband med arbetsuppgiften.
- Bemötande i olika vardagssituationer på arbetsplatsen, till exempel i mötet med kollegor och arbetsledare. Faktorer som påverkar den sociala arbetsmiljön.

Material, verktyg, maskiner och utrustning

- Val och användning av material för arbetsuppgiften.
- Val och användning av maskiner och utrustning för återvinning och återanvändning.
- Val och användning av verktyg och maskiner för skapande i återbruksarbete.

Nivå 2, 100 poäng

Nivåkod: ATEV2N0

Centralt innehåll

Undervisningen i ämnet återvinning och återanvändning på nivå 2 ska behandla följande centrala innehåll:

Produkt- och materialflöden

- Hållbara sätt att använda produkter och material.
- Processer för återvinning och återanvändning av produkter och material.
- Processer för återbruk genom produktutveckling, till exempel genom att skapa ett nytt syfte för en enskild produkt eller genom kombination av olika produkter och material.
- Orientering i vad cirkulär ekonomi innebär för social, ekonomisk och miljömässig hållbarhet.
- Kommunal avfallshantering och returinsamlingssystem för produkter och material.
- Lokala och regionala miljöfrågor i relation till resursfördelning och resurshushållning.

Arbete inom återvinning, återanvändning och återbruk

- Planering för genomförande av arbetsuppgifter på ett hållbart, ergonomiskt och säkert sätt.
- Förlängning av produkters och materials livscykel, till exempel genom reparation eller återbruk.
- Återbruk med egen formgivning utifrån tänkt användningsområde för den nya produkten.
- Utvärdering av utförd arbetsuppgift.
- Användning av fackspråk.
- Samverkan och kommunikation med arbetsledare och kollegor i samband med arbetets utförande.
- Bemötande i olika situationer på arbetsplatsen, till exempel i mötet med andra yrkesgrupper, beställare och kunder. Faktorer som påverkar den sociala arbetsmiljön.

Material, verktyg, maskiner och utrustning

- Val och användning av material för arbetet, däribland omhändertagande av restprodukter och restmaterial efter eget genomfört arbete.
- Val och användning av verktyg, maskiner och annan utrustning för återvinning och återanvändning.
- Val och användning av verktyg och maskiner för skapande i återbruksarbete.
- Vård av verktyg, maskiner och annan utrustning på ett säkert sätt.

Betygskriterier

Av 18 kap. 23 § andra stycket och 20 kap. 37 § andra stycket skollagen (2010:800) följer att läraren vid betygssättningen i ett ämne ska göra en sammantagen bedömning av elevens kunskaper på den aktuella nivån i ämnet i förhållande till de betygskriterier som gäller för ämnet som helhet och sätta det betyg som bäst motsvarar elevens kunskaper. Samtliga kriterier för betyget E ska dock vara uppfyllda för att eleven ska kunna få ett godkänt betyg.

Betyget E

Eleven beskriver på ett **mycket enkelt** sätt produkt- och materialflöden inom kretsloppssamhället.

Eleven utför arbetsuppgifter inom återvinning, återanvändning och återbruk med **visst handlag**. Eleven arbetar på ett säkert sätt.

Eleven hanterar material, verktyg, maskiner och utrustning på ett säkert sätt.

Betyget D

Elevens kunskaper bedöms sammantaget vara mellan C och E.

Betyget C

Eleven beskriver på ett **enkelt** sätt produkt- och materialflöden inom kretsloppssamhället.

Eleven utför arbetsuppgifter inom återvinning, återanvändning och återbruk med **relativt gott handlag**. Eleven arbetar på ett säkert sätt.

Eleven hanterar material, verktyg, maskiner och utrustning på ett säkert sätt.

Betyget B

Elevens kunskaper bedöms sammantaget vara mellan A och C.

Betyget A

Eleven beskriver på ett **utvecklat** sätt produkt- och materialflöden inom kretsloppssamhället.

Eleven utför arbetsuppgifter inom återvinning, återanvändning och återbruk med **gott handlag**. Eleven arbetar på ett säkert sätt.

Eleven hanterar material, verktyg, maskiner och utrustning på ett säkert sätt.