

Teknik

Kurskod: SGRTEK7

Verksamhetspoäng: 150

Tekniska lösningar har i alla tider varit betydelsefulla för människan och för samhällets utveckling. Drivkrafterna bakom teknikutvecklingen har ofta varit en strävan att lösa problem och uppfylla mänskliga behov. I vår tid ställs allt högre krav på tekniskt kunnande i vardags- och arbetslivet och många av dagens samhällsfrågor och politiska beslut rymmer inslag av teknik. För att förstå teknikens roll för individen, samhället och miljön behöver den teknik som omger oss göras synlig och begriplig.

Syfte

Undervisningen i kursen teknik inom särskild utbildning för vuxna på grundläggande nivå syftar till att eleven utvecklar kunskaper om tekniska lösningar i vardagen, hur de fungerar och kan användas. Undervisningen syftar också till att stimulera elevens intresse för teknik.

Genom undervisningen ska eleven ges förutsättningar att utveckla kunskaper om hur man kan lösa problem och uppfylla behov med hjälp av teknik. Eleven ska även ges förutsättningar att pröva egna tekniska idéer och hitta lösningar. Undervisningen ska också bidra till att eleven utvecklar kunskaper om och erfarenheter av hur redskap och teknisk utrustning används på ett säkert och ändamålsenligt sätt. På så sätt ska eleven ges möjlighet att stärka tilltron till sin förmåga att använda teknik och att med teknikens hjälp lösa vardagliga problem och tillfredsställa olika behov.

I teknikundervisningen ska eleven ges möjlighet att utveckla medvetenhet om att teknisk verksamhet har betydelse för och påverkar människan, samhället och miljön. Därigenom ska eleven ges förutsättningar att utveckla ett reflekterande förhållningssätt till tekniska lösningar. Eleven ska även ges möjlighet att utveckla kunskaper om teknikens historiska utveckling för att bättre förstå framväxten av dagens teknik.

Vidare ska undervisningen i teknik bidra till att eleven utvecklar kunskaper om ämnesspecifika begrepp och uttrycksformer. På så sätt ska eleven ges förutsättningar att samtala om teknik och presentera och utvärdera arbetsprocesser.

Genom undervisningen i kursen teknik ska eleven ges förutsättningar att utveckla sin förmåga att

- jämföra och reflektera över tekniska lösningar i vardagen utifrån ändamålsenlighet och funktion,

- identifiera problem och behov som kan lösas med teknik och utarbeta förslag till lösningar,
- hantera redskap och teknisk utrustning på ett säkert och ändamålsenligt sätt,
- värdera konsekvenser av olika teknikval för individ, samhälle och miljö, och
- använda teknikområdets ord och uttrycksformer.

Centralt innehåll

Tekniska lösningar

- Tekniska lösningar där människan härmat naturen, till exempel kardborren som förebild för kardborrebandet.
- Föremål som består av rörliga delar och hur de rörliga delarna är sammanfogade med hjälp av olika mekanismer för att uppnå en viss funktion, till exempel husgeråd av olika slag eller delar på en cykel.
- Hur vanliga och hållfasta konstruktioner är uppbyggda.
- Material som används i olika konstruktioner och deras egenskaper.
- Tekniska lösningar som utnyttjar elkomponenter för att åstadkomma ljud, ljus eller rörelse, till exempel ficklampa och ringklocka.

Strategier för att hantera och utveckla tekniska lösningar

- Egna konstruktioner med tillämpningar av principer för hållfasta och stabila strukturer och mekanismer och elektriska kopplingar.
- Dokumentation med förklarande ord och begrep, till exempel i form av enkla skisser, bilder och modeller.
- Användning av redskap och teknisk utrustning för kommunikation, informationssökning och tjänster av olika slag i samhället. Hur de används på ett ändamålsenligt sätt.
- Instruktioner och manualer för redskap och teknisk utrustning aktuella för eleven.

Teknik, människa, samhälle och miljö

- Tekniska system i hem och samhälle, till exempel vatten- och avloppssystem och system för återvinning.
- Föremål i elevens vardag. Hur de är anpassade efter människans behov och har förändrats över tid.
- Säkerhet vid teknikanvändning, till exempel när man hanterar elektricitet.

- Säkerhet vid användning av kommunikations- och informationsteknik, till exempel mobiltelefoni och internet.
- Olika sätt att hushålla med resurser i närmiljön, till exempel energi och vatten.
- Hjälpmedel och hur de är anpassade efter människors olika behov.

Ämnesspecifika begrepp

- Ord och begrepp för att benämna och samtala om tekniska lösningar.

Kunskapskrav

Betyget E

Eleven kan **bidra** till resonemang om hur några tekniska lösningar i vardagen är konstruerade för att uppnå ändamålsenlighet och funktion. Dessutom **medverkar** eleven i att undersöka och beskriva föremål med rörliga delar och **bidrar** till resonemang om hur de är konstruerade och fungerar.

Utifrån instruktioner eller förebilder **medverkar** eleven i att genomföra enkla konstruktionsarbeten där olika principer tillämpas. Eleven **bidrar** också till resonemang om de använda materialens egenskaper och hur de sammanfogas.

Eleven **bidrar** till dokumentation av arbetet med olika uttrycksformer och **medverkar** i att beskriva intentionen med arbetet. Eleven **medverkar** i att på ett säkert och ändamålsenligt sätt använda redskap och teknisk utrustning för kommunikation, informationssökning och andra användningsområden.

Eleven **bidrar** till resonemang om hur olika val av tekniska lösningar kan få olika konsekvenser för individ, samhälle och miljö. Eleven kan använda **några** ämnesspecifika ord och begrepp i resonemang om teknik och tekniska lösningar.

Betyget D

Betyget D innebär att kunskapskraven för E och till övervägande del för C är uppfyllda.

Betyget C

Eleven kan föra **enkla** resonemang om hur några tekniska lösningar i vardagen är konstruerade för att uppnå ändamålsenlighet och funktion. Dessutom undersöker och beskriver eleven på ett **delvis fungerande** sätt föremål med rörliga delar och för **enkla** resonemang om hur de är konstruerade och fungerar.

Utifrån instruktioner eller förebilder genomför eleven på ett **delvis fungerande** sätt konstruktionsarbeten där olika principer tillämpas. Eleven för

också **enkla** resonemang om de använda materialens egenskaper och hur de sammanfogas.

Eleven gör **enkel** dokumentation av arbetet med olika uttrycksformer och beskriver på ett **delvis fungerande** sätt intentionen med arbetet. Eleven använder på ett säkert och **delvis ändamålsenligt** sätt redskap och teknisk utrustning för kommunikation, informationssökning och andra användningsområden.

Eleven kan föra **enkla** resonemang om hur olika val av tekniska lösningar kan få olika konsekvenser för individ, samhälle och miljö. Eleven kan använda **många** ämnesspecifika ord och begrepp på ett **delvis ändamålsenligt** sätt i resonemang om teknik och tekniska lösningar.

Betyget B

Betyget B innebär att kunskapskraven för C och till övervägande del för A är uppfyllda.

Betyget A

Eleven kan föra **välutvecklade** resonemang om hur några tekniska lösningar i vardagen är konstruerade för att uppnå ändamålsenlighet och funktion. Dessutom undersöker och beskriver eleven på ett **väl fungerande** sätt föremål med rörliga delar och för **välutvecklade** resonemang om hur de är konstruerade och fungerar.

Utifrån instruktioner eller förebilder genomför eleven på ett **väl fungerande** sätt konstruktionsarbeten där olika principer tillämpas. Eleven för också **välutvecklade** resonemang om de använda materialens egenskaper och hur de sammanfogas.

Eleven gör **välutvecklade** dokumentation av arbetet med olika uttrycksformer och beskriver på ett **väl fungerande** sätt intentionen med arbetet. Eleven använder på ett säkert och **ändamålsenligt** sätt redskap och teknisk utrustning för kommunikation, informationssökning och andra användningsområden.

Eleven kan föra **välutvecklade** resonemang om hur olika val av tekniska lösningar kan få olika konsekvenser för individ, samhälle och miljö. Eleven kan använda **många** ämnesspecifika ord och begrepp på ett **ändamålsenligt** sätt i resonemang om teknik och tekniska lösningar.

TEKNIK

Kunskapskrav för betyg E	Kunskapskrav för betyg C	Kunskapskrav för betyg A
<p>Eleven kan bidra till resonemang om hur några tekniska lösningar i vardagen är konstruerade för att uppnå ändamålsenlighet och funktion. Dessutom medverkar eleven i att undersöka och beskriva föremål med rörliga delar och bidrar till resonemang om hur de är konstruerade och fungerar.</p>	<p>Eleven kan föra enkla resonemang om hur några tekniska lösningar i vardagen är konstruerade för att uppnå ändamålsenlighet och funktion. Dessutom undersöker och beskriver eleven på ett delvis fungerande sätt föremål med rörliga delar och för enkla resonemang om hur de är konstruerade och fungerar.</p>	<p>Eleven kan föra välutvecklade resonemang om hur några tekniska lösningar i vardagen är konstruerade för att uppnå ändamålsenlighet och funktion. Dessutom undersöker och beskriver eleven på ett väl fungerande sätt föremål med rörliga delar och för välutvecklade resonemang om hur de är konstruerade och fungerar.</p>
<p>Utifrån instruktioner eller förebilder medverkar eleven i att genomföra enkla konstruktionsarbeten där olika principer tillämpas. Eleven bidrar också till resonemang om de använda materialens egenskaper och hur de sammanfogas.</p>	<p>Utifrån instruktioner eller förebilder genomför eleven på ett delvis fungerande sätt konstruktionsarbeten där olika principer tillämpas. Eleven för också enkla resonemang om de använda materialens egenskaper och hur de sammanfogas.</p>	<p>Utifrån instruktioner eller förebilder genomför eleven på ett väl fungerande sätt konstruktionsarbeten där olika principer tillämpas. Eleven för också välutvecklade resonemang om de använda materialens egenskaper och hur de sammanfogas.</p>
<p>Eleven bidrar till dokumentation av arbetet med olika uttrycksformer och medverkar i att beskriva intentionen med arbetet. Eleven medverkar i att på ett säkert och ändamålsenligt sätt använda redskap och teknisk utrustning för kommunikation, informationsökning och andra användningsområden.</p>	<p>Eleven gör enkel dokumentation av arbetet med olika uttrycksformer och beskriver på ett delvis fungerande sätt intentionen med arbetet. Eleven använder på ett säkert och delvis ändamålsenligt sätt redskap och teknisk utrustning för kommunikation, informationsökning och andra användningsområden.</p>	<p>Eleven gör välutvecklade dokumentation av arbetet med olika uttrycksformer och beskriver på ett väl fungerande sätt intentionen med arbetet. Eleven använder på ett säkert och ändamålsenligt sätt redskap och teknisk utrustning för kommunikation, informationsökning och andra användningsområden.</p>
<p>Eleven bidrar till resonemang om hur olika val av tekniska lösningar kan få olika konsekvenser för individ, samhälle och miljö. Eleven kan använda några ämnesspecifika ord och begrepp i resonemang om teknik och tekniska lösningar.</p>	<p>Eleven kan föra enkla resonemang om hur olika val av tekniska lösningar kan få olika konsekvenser för individ, samhälle och miljö. Eleven kan använda många ämnesspecifika ord och begrepp på ett delvis ändamålsenligt sätt i resonemang om teknik och tekniska lösningar.</p>	<p>Eleven kan föra välutvecklade resonemang om hur olika val av tekniska lösningar kan få olika konsekvenser för individ, samhälle och miljö. Eleven kan använda många ämnesspecifika ord och begrepp på ett ändamålsenligt sätt i resonemang om teknik och tekniska lösningar.</p>